Buat sebuah video presentasi dari projek kelompok anda masing-masing. Buat video dengan sebaik-baiknya. Lalu kumpulkan sebuah slide dan laporan akhir projek anda ke elearning. Untuk video, silahkan upload ke youtube dan tambahkan link videonya di dalam laporan akhir projek anda. Terima kasih!

Tiap mahasiswa, buat video presentasinya masing-masing dari hasil projek kelompoknya!

KING food plajo SEARCH ENGINE

Human Computer Interaction

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Agenda Style

01

Introduction

Penjelasan mengenai aplikasi yang diteliti

02

Methodology

Penjelasan mengenai metodelogi yang digunakan

03

Result and Evaluation

Penjelasan Hasil dari penelitian

04

Conclusion and Discussion

Kesimpulan dan Harapan dari hasil penelitian

Introduction

Aplikasi King Food Plajo

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Tujuan Penelitian

Mengetahui sejauh mana kegunaan Aplikasi, melalui evaluasi dari penilaian pengguna. Dengan harapan dapat membawa system ke arah yang lebih baik

Tentang Aplikasi

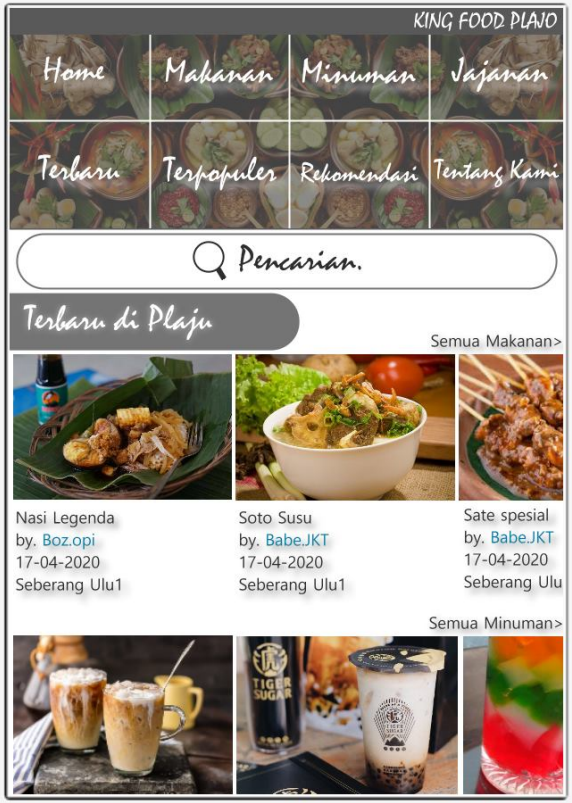
- Nama Aplikasi : King Food Plaju
- Jenis Aplikasi : Search Engine
- Interface : Mobile Apps
- Kategori Aplikasi : Kuliner

Menu Pembuka

- “Menampilkan berbagai sample gambar makanan yang menggoda”
- “Menggunakan warna yang cerah untuk menggundang ketertarikan pengguna”
- “Transsisi masuk ke menu utama dibuat transparan menuju menu selanjutnya”

Menu Utama

- Menanpilkan tampilan menu utama dengan background kuliner yang memiliki beragam warna
- Menampilkan informasi mengenai daftar makanan, minuman, dan jajajan yang baru didaftarkan ke system
- Agar menarik Judul dari menu dibuat terang dengan background sedikit gelap (abu-abu)
- Terdapat menu pencarian, untuk spesifik makanan, minuman, dan jajajan
- Background utama berwarna putih untuk menegaskan terhadap konten yang ditampilkan agar menimbulkan ketertarikan



Informasi Kuliner

Menampilkan detil dari produk yang ditawarkan berupa :

- Nama produk dibuat terang dengan background abu-abu
- Beragam gambar dari produk dengan ukuran besar
- Memberikan highlight terhadap nama toko untuk memudahkan pengguna melihat detil dari produk-produk apa saja yang ditawarkan toko tersebut
- Memberikan informasi harga, akan di highlight jika terdapat diskon
- Informasi lama waktu toko tersebtu buka
- Informasi alamat yang terlebih dahulu ditampilkan peta dari lokasi took tersebut

Methodology

Methodology yang digunakan dalam penelitian

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Methodology

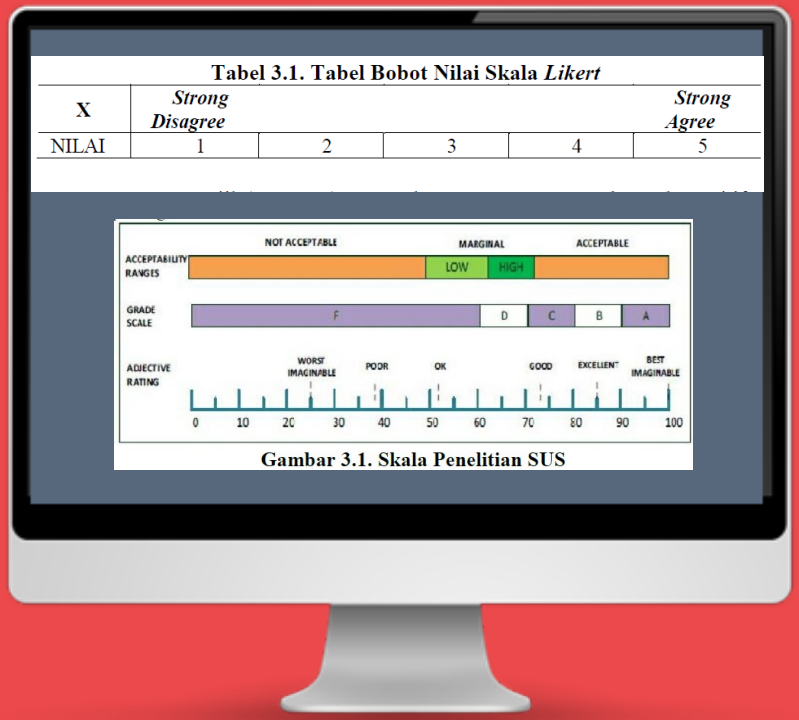
Menggunakan Angket atau Kuesioner 01

Pengukuran Standard SUS (system usability scale) 02

Evaluation Plan 03

SUS menggunakan 10 pertanyaan dengan skala likert 1-5 04

Sample dan Populasi 05



Tabel 3.1. Tabel Bobot Nilai Skala *Likert*

X	*Strong Disagree*				*Strong Agree*
NILAI	1	2	3	4	5

Gambar 3.1. Skala Penelitian SUS

Copyright © 2019 CV. Digital Pro. All right reserved

Result and Evaluation

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Result and Evaluation

NOTE

Pertanyaan Ganjil Nilai – 1

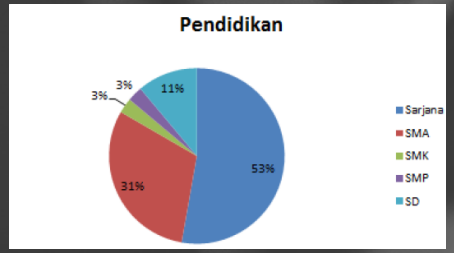
Pertanyaan Genap 5 – Nilai

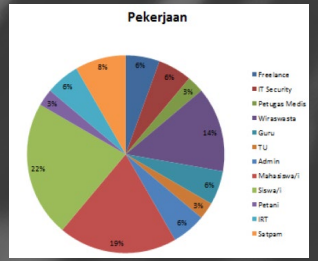
1
- **Nilai x 2,5 = Hasil**

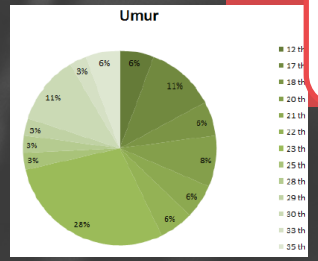
2
- **Jumlah Responden**

3
- **Rekaptulasi**

Diskripsi Responden,





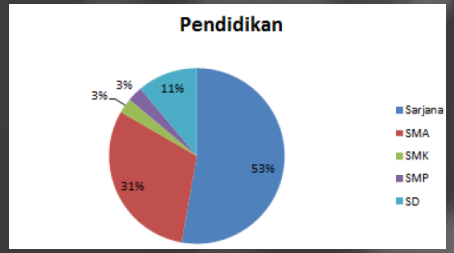


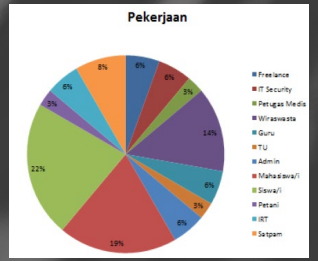
Result and Evaluation

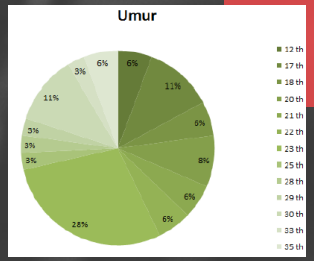
Menggunakan sample 36 koresponden,yang mewakili tiga tingkatan pengguna:

- Pengguna Aktif,
- Pengguna terampil,
- Pengguna awam

Diskripsi Responden,







Tabel 4.1. Data Responden

No	Responden	Level User	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	x̄ Waktu Pengerjaan
1	**R1**	**Aktif**	**Sarjana**	**Freelance**	**22**	**2,5 menit**
2	R2	Aktif	Sarjana	IT Security	30	2,5 menit
3	R3	Aktif	Sarjana	Petugas Medis	28	2,5 menit
4	R4	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	2 menit
5	R5	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
6	R6	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
7	R7	Aktif	Sarjana	TU	23	3 menit
8	R8	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
9	R9	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	3 menit
10	R10	Aktif	Sarjana	Freelance	23	2 menit
11	R11	Aktif	Sarjana	IT Security	23	2 menit
12	R12	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
13	**R13**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**30**	**3 menit**
14	**R14**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**18**	**5 menit**
15	**R15**	**Terampil**	**SMA**	**Siswa**	**18**	**4 menit**
16	**R16**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**23**	**3 menit**
17	**R17**	**Terampil**	**SMK**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
18	**R18**	**Terampil**	**SMP**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
19	**R19**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
20	**R20**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
21	**R21**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
22	**R22**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**17**	**4 menit**
23	**R23**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
24	**R24**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
25	R25	Awam	Sekolah Dasar	Siswi	17	6 menit
26	R26	Awam	SMA	IRT	30	7 menit
27	R27	Awam	SMA	Petani	35	8 menit
28	R28	Awam	SMA	IRT	25	6 menit
29	R29	Awam	SMA	Wiras-wasta	33	6 menit
30	R30	Awam	SMA	Satpam	35	5 menit
31	R31	Awam	SMA	Satpam	30	5 menit
32	R32	Awam	SMA	Satpam	29	5 menit
33	R33	Awam	SMA	Wiras-wasta	22	6 menit
34	R34	Awam	Sekolah Dasar	Wiras-wasta	30	6 menit
35	R35	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit
36	R36	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit

Result and Evaluation

Hasil perhitungan **SUS,** menggunakan skala likert
Diperoleh nilai **86**

Acceptable Range Aplikasi kategori High,
Grade Scale Aplikasi masuk kategori nilai B,
Adjective Rating Aplikasi masuk ke dalam kategori Excelent.

Kesimpulan,
Ketiga standarisasi SUS kebergunaan atau usability King Food Plajo telah memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan kepuasan terhadap ekpektasi developer dengan realitas penilaian pengguna

Tabel 4.2. Rekaptulasi Hasil

No	Responden	Skor	Total
1	R1	38	38 x 2,5 = 95
2	R2	38	38 x 2,5 = 95
3	R3	38	38 x 2,5 = 95
4	R4	38	38 x 2,5 = 95
5	R5	38	38 x 2,5 = 95
6	R6	38	38 x 2,5 = 95
7	R7	38	38 x 2,5 = 95
8	R8	38	38 x 2,5 = 95
9	R9	38	38 x 2,5 = 95
10	R10	38	38 x 2,5 = 95
11	R11	38	38 x 2,5 = 95
12	R12	38	38 x 2,5 = 95
13	R13	34	34 x 2,5 = 85
14	R14	34	34 x 2,5 = 85
15	R15	34	34 x 2,5 = 85
16	R16	33	33 x 2,5 = 82,5
17	R17	34	34 x 2,5 = 85
18	R18	34	34 x 2,5 = 85
19	R19	34	34 x 2,5 = 85
20	R20	33	33 x 2,5 = 82,5
21	R21	33	33 x 2,5 = 82,5
22	R22	33	33 x 2,5 = 82,5
23	R23	34	34 x 2,5 = 85
24	R24	34	34 x 2,5 = 85
25	R25	31	31 x 2.5 = 77,5
26	R26	32	32 x 2.5 = 80
27	R27	32	32 x 2.5 = 80
28	R28	32	32 x 2.5 = 80
29	R29	32	32 x 2.5 = 80
30	R30	32	32 x 2.5 = 80
31	R31	32	32 x 2.5 = 80
32	R32	30	30 x 2.5 = 75
33	R33	30	30 x 2.5 = 75
34	R34	32	32 x 2.5 = 80
35	R35	31	31 x 2.5 = 77,5
36	R36	32	32 x 2.5 = 80
Rata – Rata			**85,97222 = 86**

Conclusion and Discussion

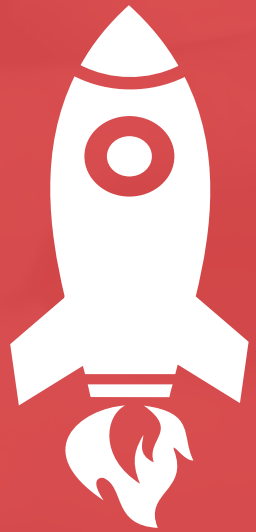
Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Conclusion and Discussion

SUS bersifat “**Dirty and Quick**”, Oleh sebab itu penelitian ini telah mengusahakan penyesuaian tingkat level pengguna berdasarkan kebutuhan usability testing, dengan hasil akhir yaitu 86

King Food Plajo dengan total nilai tersebut, telah memenuhi tiga cakupan komponen usability (efektifitas, efesiensi, kepuasan) .

Diharapkan evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menjadi kajian penelitian sejenisnya dimasa depan



Thank you

HUMAN COMPUTER INTERACTION

KING FOOD PLAJO SEARCH ENGINE

Hendra Yada Putra[1], Novita Anggraini[2], Rudi Seftiawan[3]

Teknik Informatika, Universitas Bina Darma[1], Teknik Informatika, Universitas Bina Darma[2.]
Teknik Informatika, Universitas Bina Darma[3]
Hendra.yp@gmail.com[1], Novitaanggraini.opi@gmail.com[2], Rudy_seftiawan@yahoo.co.id[3]

supervised by Tri Basuki Kurniawan, S.Kom., M.Eng. Ph.D
Tribasukikurniawan@binadarma.ac.id

Abstrak. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan mesin pencarian untuk mencari dan menemukan berbagai macam informasi yang ada dalam internet meningkat dengan sangat pesat. Dalam penerapannya *search engine* menampilkan data dan informasi dengan berbagai macam bentuk dalam kasus ini contohnya seperti informasi kuliner. Dalam kasus ini sistem bernama *King Food Plajo* adalah sistem yang berfungsi sebagai mesin pencarian berbagai macam kuliner khususnya didaerah plaju, palembang sumatera selatan. Sistem ini dibuat atas kebutuhan mahasiswa yang ingin melihat informasi lengkap dari kuliner terkait. Dalam penerapannya sistem dapat diakses oleh siapa saja tanpa *register* terlebih dahulu. Pada kenyataanya sistem ini tentu mengalami banyak sekali respon penerimaan. Dalam proses ini pertimbangan – pertimbangan untuk membuat sebuah sistem *usefull, friendly* tentu tidak mudah, sudahkah ekpektasi *developer* sesuai dengan realita yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah perlunya evaluasi untuk mengetahui kebergunaan sistem tersebut, bagaimakah tingkat penilaian pengguna. Evaluasi tersebut bisa di lakukan dengan *usability testing*. Menurut ISO 9241-11 *ussability testing* mencakup efektifitas, efesiensi, kepuasan. Parameter tersebut diukur dengan bantuan standar pengukuran SUS dengan tiga level responden yaitu pengguna aktif, pengguna terampil dan pengguna awam. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat membawa sistem kearah yang lebih baik lagi.

1 Introduction

Angka pertumbuhan *website* dalam beberapa tahun terakhir mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, kemudahan dalam membuat *website* merupakan salah satu faktor utama dalam meningkatnya jumlah domain baru yang didaftarkan setiap harinya. Hal ini juga merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan jumlah mesin pencarian yang bisa digunakan oleh para pengguna *internet* [1]. Dengan internet data dan informasi mudah sekali didapatkan dalam bentuk elektronik, hal ini memicu perkembangan teknologi untuk dapat mendukung proses tersebut misalnya *search engine*. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan mesin

pencarian untuk mencari dan menemukan berbagai macam informasi yang ada dalam internet meningkat dengan sangat pesat [1]. Dalam penerapannya *search engine* menampilkan data dan informasi dengan berbagai macam bentuk dalam kasus ini contohnya seperti informasi kuliner. Dalam kasus ini sistem bernama *King Food Plajo* adalah sistem yang berfungsi sebagai mesin pencarian berbagai macam kuliner khususnya didaerah Plaju, Palembang Sumatera Selatan. Sistem ini dibuat atas kebutuhan mahasiswa yang ingin melihat informasi lengkap dari kuliner terkait. Fitur dari aplikasi ini seperti menampilkan informasi kuliner secara ter*update* dan lengkap (informasi meliputi nama, toko, lokasi, harga, promo), sistem ini dapat menampilkan ratusan informasi kuliner di daerah plaju yang ter*update* setiap harinya. Selain itu pengguna bisa komentar layaknya forum dengan bantuaan *disqus API*. Sistem berbasis *web* dengan bahasa pemrograman *PHP, Java Script*. Dalam penerapannya sistem dapat diakses oleh siapa saja tanpa *register* terlebih dahulu. Pada kenyataanya sistem ini tentu mengalami banyak sekali respon penerimaan. Dalam proses ini pertimbangan – pertimbangan untuk membuat sebuah sistem *usefull, friendly* tentu tidak mudah, apakah ekpektasi *developer* sesuai dengan realita. Tujuan dari penelitian ini adalah perlunya evaluasi untuk mengetahui kebergunaan sistem tersebut, bagaimakah tingkat penilaian pengguna. Evaluasi tersebut bisa di lakukan dengan *usability testing*. Dalam penelitian [2] ISO 9241-11 *ussability testing* mencakup efektifitas, efesiensi, kepuasan. Parameter tersebut diukur dengan bantuan standar pengukuran SUS dengan tiga level responden yaitu pengguna aktif, pengguna terampil dan pengguna awam. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat membawa sistem kearah yang lebih baik lagi.

2 Literature Review

Dari judul artikel ini, dapat dipahami bahwa tiga bidang utama yang menjadi perhatian proyek spesifik adalah HCI, *usability testing,* dan *search engine*. Menurut ACM SIGGHI (1992), Definisi HCI yang paling umum diterima telah diberikan sebagai: Interaksi manusia-komputer adalah disiplin yang berkaitan dengan desain, evaluasi dan implementasi sistem komputasi interaktif untuk penggunaan manusia dan dengan studi tentang fenomena utama di sekitar mereka. Jika definisi pertama diamati untuk sementara waktu, kata-kata desain, evaluasi dan implementasi adalah yang menonjol dan merupakan penghubung antara kedua bidang. Lebih khusus lagi, HCI memberikan prinsip, pedoman dan standar untuk desain dan implementasi sistem interaktif, sedangkan rekayasa kegunaan menawarkan semua metode, teknik, dan alat untuk evaluasi sistem interaktif. Ketika memeriksa definisi kedua, kata-kata: efektivitas, efisiensi dan kepuasan muncul. Tiga kata ini adalah fitur utama dari evaluasi dan unit pengukuran kegunaan (efektivitas + efisiensi + kepuasan = kegunaan) dengan ussability testing [3].

Menurut Joseph Dumas dan Janice Redish (1999) [4] *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh

tujuannya dan seberapa puaskah mereka terhadap penggunannya. Definisi *usability* menurut ISO 9241:11 (1998) adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efesiensi dan mencapai kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (*hardware, software* dan material). Dalam penelitian [2] ISO 9241-11 menyarankan bahwa ukuran kegunaan harus mencakup:

a) Efektivitas (kemampuan pengguna untuk menyelesaikan tugas menggunakan sistem, dan kualitas output dari tugas-tugas tersebut),
b) Efisiensi (tingkat sumber daya yang dikonsumsi dalam melakukan tugas)
c) Kepuasan (reaksi subyektif pengguna untuk menggunakan sistem).

Oleh karena itu, setiap upaya untuk mengevaluasi kegunaan produk harus dilakukan sesuai dengan setidaknya tiga parameter ini. Perlu dicatat bahwa dalam penelitian internasional, indikator lain untuk pengukuran kegunaan telah diidentifikasi dan diimplementasikan. Sebagai contoh, Nielsen menambahkan kemampuan belajar dan daya ingat dan beberapa kesalahan, sementara Hornbaek menyajikan sejumlah besar indikator kegunaan dan bagaimana mereka dapat diukur [3].

HCI: Prinsip, Pedoman dan Standar

Sebagaimana disebutkan di atas, oleh Dix, A., dkk,. sektor HCI memberikan prinsip, pedoman, dan standar untuk desain dan implementasi sistem interaktif. Perbedaan antara ketiga kategori ini adalah tingkat desain rinci analisis. Prinsip-prinsip desain abstrak dan untuk alasan ini prinsip-prinsip desain dapat diterapkan ke berbagai jenis sistem interaktif. Di sisi lain, standarnya sangat rinci dan biasanya mencakup tujuan dan sasaran tertentu [1]. Yang paling prinsip-prinsip desain yang khas adalah sepuluh heuristik kegunaan Nielsen, delapan aturan emas Shneiderman, 16 prinsip desain interaksi Tognazzini, enam prinsip desain Norman [3]. Selain itu, oleh Travis, D., ada juga sejumlah besar katalog dengan rekomendasi dalam pedoman desain. Salah satunya populer adalah yang oleh Smith dan Mosier. Katalog berisi 994 pedoman desain dan dianggap sebagai yang paling daftar lengkap pedoman desain untuk desain perangkat lunak antarmuka pengguna (UI) hari ini [10]. Katalog ini bisa digunakan baik dalam tahap pengumpulan persyaratan desain atau dalam evaluasi yang sudah dilaksanakan perangkat lunak. Katalog pedoman desain lain untuk UI Web dibuat pada 2003 (diperbarui pada 2006) oleh AS Departemen Kesehatan & Layanan Kemanusiaan (HHS). Ini berisi 209 pedoman, 184 di antaranya adalah pedoman desain dan sisanya adalah pedoman, yang terkait dengan kegunaan Web dan desain yang berpusat pada pengguna [3].

Human computer interaction dikaitan dengan *design*, dan *design* saat ini adalah sesuatu yang perlu dinilai. Oleh Anjelina dan Supratman [5] mencoba melakukan penilaian pada sistem informasi dengan bantuan penilaian SUS. *Usability System* (SUS) menyediakan alat yang "*quick dan dirty*", kemudian paper ini dirujuk pada penelitian Angraini dan Nopia [4] yang melakukan uji coba pada sistem *search engine* dengan

bantuan SUS. Selain itu juga *usability testing* dilakukan guna mengukur sejauh mana tingkat kemudahan pengguna dalam mempelajari, menggunakan dan mengetahui tingkat kecepatan pengguna dalam mencari informasi serta mengukur tingkat kepuasan pengguna melalui kuesioner [5].

Didalam buku *Don't Make Common Sense Approach To Web Usability.* Krug (2006: 146) [4] mengatakan bahwa: "*In most cases, I to think the ideal number of users for each round of testing is three, or at most four*" atau bisa diartikan "*Kebanyakan kasus, menurut saya cenderung berpikir jumlah pengguna yang ideal untuk setiap putaran pengujian tiga, atau empat paling banyak*". Menurut Rusidi (2011:2) dalam [4] pemilihan responden yang akan memberikan isian terhadap kuisioner sejumlah sampel yang mewakili 3 (tiga) tingkatan pengguna dengan pemisahan yaitu satu orang pengguna aktif (terampil menggunakan internet dan sering mengakses situs tersebut), satu orang pengguna terampil (terampil menggunakan internet) dan satu orang pengguna awam. Dari penjelasan diatas maka responden diambil yang mewakili sluruh pengguna dengan dipisahkan dalam 3 (tiga) kriteria yaitu pengguna aktif, pengguna terampil dan pengguna awam.

Peneliti Terdahulu

Dalam membangun peneitian ini, bahan – bahan dikumpulkan untuk menunjang terbentuknya sebuah konsep. Berikut ini beberapa penelitian serupa yang menjadi sumber inspirasi peneliti.

Tabel 2.1. Matrix Bahan

No	Writers	Title	Review
1	Brooke [2]	SUS - A Quick And Dirty Usability Scale	Melakukan evaluasi dengan penambahan waktu dan kontribusi kuisioner SUS. Hasilnya jangkauan kasus lebih banyak dibahas.
2	Peppa et al., 2012 [3]	Human-Computer Interaction And Usability Testing: Application Adoption On B2C Web Sites	Melakukan penilaian beberapa e-commerce tidak dengan satu method. Namun ada sekiranya tiga sehingga kontribuasi dalam penelitian ini pun banyak selain itu expert dilibatkan dalam penelitian ini.
3	Anjelina dan Supratman, 2017 [5]	Usability Testing E-Musrenbang Bappeda Kabupaten Musi Banyuasin	Mendeskripsikan level responden. yang berguna sebagai pembagian level responden dalam survei.
4	Angraini dan Nopia, 2018[4]	Mengukur Kegunaan Website R.S R.K Charitas Kota Palembang Menggunakan Usability Testing	Merujuk dari jurnal diatas milik Anjelina dan Supratman namun dengan kombinasi penilaian SUS. sehingga mendapat jenis penilaian yang cepat. Beberapa jurnal internasional melakukan hal ini.

3 Methodology

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Angket atau Kuesioner. Menurut Suroyo (2009), "angket atau kuisioner adalah merupakan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis tentang data faktual atau opini yang berkaitan dengan diri responden, yang dianggap fakta atau kebenaran yang diketahui dan perlu dijawab oleh responden." [4]. Pengukuran dari jawaban responden dilakukan dengan menggunakan standar perhitungan SUS *(system usability scale)* Brooke ,1996 & 2013. *Scale Usability System* (SUS) menyediakan alat yang "*quick dan dirty*", yang dapat diandalkan untuk mengukur kegunaan. Ini terdiri dari 10 item kuesioner dengan lima opsi tanggapan untuk responden, dari sangat setuju untuk sangat tidak setuju. Awalnya di buat oleh *John Brooke* pada tahun 1986, ini memungkinkan anda untuk mengevaluasi barbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs *web*, dan aplikasi [4].

3.1. Evaluation Plan

Dalam Suparmo (2009) dituliskan bahwa dan Sung (1999) menemukan langkah - langkah dalam melakukan uji ketergunaan.Langkah - langkah yang dikemukakan adalah sebagai berikut [4]: *Planning A Usability Test,Selecting a representative sample and recruiting partipipants, Preparing the test materials and actual test environtment, Conduction the usability Debriefing the Participant,Analyzing the data of the usability test, Reporting the result and making recommendations to improve the design effectivess of the product (Buur dan Sung.1999).*

Desain penelitian yang diadopsi dari [4] dapat dilihat dalam penjelasan dibawah ini:

1. Memilih Objek, langkah ini adalah proses penentuan objek yang akan diteliti yaitu, *King Food Plajo*.
2. Memilih responden untuk pengisian kuesioner berdasarkan tingkatan pengguna aktif, terampil dan awam.
3. Mempresentasikan tugas kepada responden langkah ini memberikan penjelasan kepada responden bahwa yang diuji bukan responden tetapi objek penelitian dan memberikan penjelasan bagaimana proses mengisikan kuesioner.
4. Memberikan tugas kepada responden, yaitu memberikan tugas-tugas dalam kuesioner untuk dijawab oleh responden.
5. Pengisian kuesioner dari responden, responden memberikan jawaban untukkuesioner yang diberikan sesuai dengan yang dialami oleh responden.
6. Analisa jawaban dari responden terhadap *King Food Plajo* dari segi jawaban responden.
7. Dari evaluasi yang dilakukan akan mendapatkan informasi yang lengkap mengenai kelebihan dan kekurangan *King Food Plajo* yang sekarang ini ada menggunakan teknik *usability testing*.
8. Membuat laporan dari evaluasi dan memberikan rekomendasi.

Sesuai dengan *evaluation plan*, bagian interaksi dengan responden akan disesuaikan dengan penelitian [2] yang sekiranya membutuhkan waktu satu jam untuk memberikan

arahan pada user untuk dapat mengakses *King Food Plajo*, serta memberikan instruksi dari penelitian ini. Dalam penerapannya populasi yang digunakan adalah sebanyak 60 responden yang kami tanyai terlebih dahulu sesuai dengan deskripsi responden berdasarkan ciri – ciri level reponden berdasarkan penelitian Anjelina dan Supratman, 2017 [4]. Bahwasanya disesuikan dengan kebutuhan penelitian 60 responden tersebut meliputi 20 orang perlevel responden. setelah dengan pelatihan satu jam, dengan cara sebuah video karena keadaan yang terjadi saat ini yaitu pandemi. Sehingga 60 responden dibagikan sebuah video lalu responden diberi intruksi untuk memahaminya. Untuk tugas ini, dari setiap level reponden dipilih satu orang yang brtanggung jawab atas terjadinya survei online ini. Dari tiga level responden, dua diantaranya dilakukan secara online. Namun level aktif dilakukan dalam dua opsi sebagian online dan sebagian offline (termasuk team peneliti), sedangkan satu level (level awam) dilakukan secara offline didaerah penelitian dilakukan. Selanjutnya proses evaluasi akan diberikan waktu delapan menit untuk 10 pertanyaan SUS (dalam penelitian [2] ada 25 pertanyaan diberi waktu 20 menit, jika ini disesuaikan dengan penelitian ini maka perbandingannya sama dengan delapan (8) menit untuk 10 pertanyaan) dan cara ini dilakukan secara tiga kali berturut – turut (diulang sebanyak 3x) untuk memastikan ke-valid an suara dari reponden. Hal ini dilakukan tanpa jeda, sehingga responden tak melupa dan tak pula berulang bertanya. Lalu kemudian pada akhirnya hasil suara dikumpulkan lalu diputuskan dengan sistem suara terbanyak sederhana *simple mayority.*

Suara harus ½+1 dari jumlah pengulangan. Karena ada tiga pengulangan maka jika satu suara berbeda dengan yang lainnya artinya lembar kuisioner itu tak valid (dihitung *error*), jika yang sama lebih dari dua maka suara valid (karena lebih dari jumlah keseluruhan pengulangan), dan jika ketiga – tiganya sama maka sama dengan opsi kedua, butir pertanyaan valid. Ini mengadaptasi dari sistem pemungutan suara, dengan suara terbanyak sederhana (simple mayority) yaitu keputusan yang diperoleh apabila yang setuju lebih banyak dari yang tidak setuju, dan yang setuju itu sekurang – kurangnya ½+1. Suara terbanyak mutlak (absolutly mayority) yaitu apabila yang setuju jauh lebih banyak dari yang tidak setuju sehingga perbedaan antara yang setuju dan tidak setuju terlihat jelas, dan suara terbanyak ditentukan (qualified mayority) yaitu jika undang – undang dasar atau Undang – undang atau Peraturan Tata Tertib suatu lembaga negara menentukan bahwa keputusan adalah sah apabila memenuhi syarat – syarat yang ditentukan, umpamanya seperti pasal 37 Undang – Undang Dasar 1945 atau mungkin pula dengan ½+1 atau untuk sahnya sidang ditentukan 2/3, sedangkan untuk sahnya keputusan ditentukan ½+1.

Untuk delapan menit pertama, kedua, dan selanjutnya tersebut, keseluruhan user tersebut diamanatkan untuk benar – benar fokus (perulangan dilakukan tanpa jeda), dan penanggung jawab setiap perakilan level user bertanggung jawab untuk memastikan reponden meminimalisirkan *error value*. Seperti yang bisa dibayangkan, setelah periode waktu ini, pengguna bisa sangat frustrasi, terutama jika mereka mengalami masalah, karena tidak ada bantuan yang diberikan. Jika mereka kemudian disajikan dengan kuesioner panjang, berisi kurang lebih 10 pertanyaan itu sangat mungkin bahwa mereka tidak akan menyelesaikannya dan akan ada data yang cukup

untuk menilai reaksi subyektif terhadap kegunaan sistem. Teknik yang digunakan untuk memilih item untuk skala *Likert* adalah untuk mengidentifikasi contoh hal yang mengarah pada ekspresi ekstrem dari sikap yang ditangkap. Selain itu, beberapa di antaranya akan ada pernyataan memprovokasi, pernyataan persetujuan atau ketidaksetujuan yang ekstrem di antara pertanyaan yang ditujukan kepada responden. Pernyataan - pernyataan seperti inilah yang berusaha diidentifikasi untuk dimasukkan dalam skala *Likert,* karena dari pertanyaan - pertanyaan tersebut ada harapan bahwa, jika ini merupakan contoh yang telah sesuai, akan ada kesepakatan umum tentang sikap ekstrem terhadap mereka. Beberapa item, akan menemui ambiguitas dalam pernyataan.

SUS dibangun menggunakan teknik ini. Ini dilakukan untuk mencegah respon bias yang disebabkan oleh responden yang tidak fokus dalam memikirkan setiap pernyataan. Dengan bergantiannya item dari positif ke negative begitu seterusnya, responden harus membaca setiap pernyataan dan membuat upaya untuk berpikir apakah mereka setuju atau tidak setuju dengan itu [2]. Menurut Brooke, 1996 & 2013. SUS terdiri dari ke 10 pertanyaan dengan menggunakan skala *likert* 1-5. Di bawah ini table bobot nilai menurut skala *likert*:

Tabel 3.1. Tabel Bobot Nilai Skala *Likert*

X	***Strong Disagree***				***Strong Agree***
NILAI	1	2	3	4	5

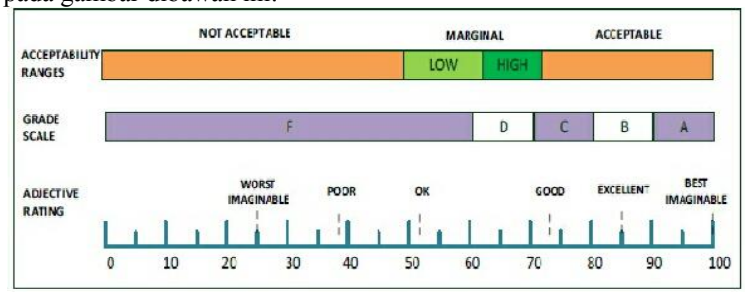
Pertanyaan nomor ganjil (1,3,5,7,9) merupakan pertanyaan yang bernada positif sedangkan pertanyaan nomor genap (2,4,6,8,10) merupakan pertanyaan yang bernada negative seperti yang di tunjukan pada table 1. Setiap pertanyaan di beri bobot antara 0-4. Pada pertanyaan ganjil (bernada positif), skor pertanyaan di hitung dengan cara bobot tiap pertanyaan *(xi)* di kurang 1, sehingga di tulis *xi – 1.* Begitu pula pertanyaan genap (bernada negative), skor di hitung dengan cara 5 dikurang bobot tiap pertanyaan *(xi)* sehingga di tulis menjadi *5 – xi* [4]. Di bawah ini tabel kuisioner menurut SUS [2]:

Table 3.2. 10 Pertanyaan Menurut SUS

Qusitioner	***Scale***				
	Strong Disagree				***Strong Agree***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***
1. I think that I would like to use this system frequently					
2. I found the system unnecessarily complex					
3. I thought the system was easy to use					
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system					
5. I found the various functions in this system were well integrated					
6. I thought there was too much inconsistency in this system					

7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly	
8. I found the system very cumbersome to use	
9. I felt very confident using the system	
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	

Total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Sedangkan skor SUS didapat dengan cara mengkalikan total skor dengan 2,5. Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0 – 100. Berdasarkan skor akhir SUS tersebut akan bisa diketahui seberapa tinggi tingkat *acceptability ranges, grade scale, serta adjective rating* yang akan memepengaruhi penilaian terhadap kebergunaan *King Food Plajo*. Skala pengukuran SUS bisa dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1. Skala Penelitian SUS

Sample dan Populasi

Menurut Sugiyono (2010) dalam (Muchamad dkk., 2016) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini target dari populasi yang menjadi responden adalah terdiri dari tiga level responden (aktif, terampil, dan awam) dengan jumlah responden ± 60 orang. Untuk penentuan jumlah sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus dari Slovin berikut ini, namun pada penelitian ini sample dilakukan setelah penyempurnaan keputusan dengan *simple mayority*:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan

n = Ukuran Sample
N = Ukuran Populasi
e = Persen Kesalahan

4 Results and Evaluation

Dalam evaluasi yang dilakukan terhadap sistem *King Food Plajo* menggunakan *usability testing* memerlukan sampel dari populasi. Pengguna yang akan dijadikan sampel harus mewakili dari seluruh populasi (pengguna) [4]. Didalam *usability testing* terhadap *King Food Plajo* ini setelah dengan bantuan *simple mayority*. Diketahui bahwa dalam level awam ada 5 error karena ketidak samaan jawaban (beberapa ada yang dalam tiga pengulangan berbeda satu sama lain) kemudian 2 pada pengguna terampil (beberapa ada yang dalam tiga pengulangan berbeda satu sama lain) dan 1 pada pengguna aktif (berbeda jawaban pada tiga perulangan). Sehingga dengan perhitungan sample didapat 36 responden dapat dijadikan sample penelitian mewakili tiga tingkatan pengguna yaitu: Pengguna aktif (Bagian penanggung jawab sistem berjumlah 12), Pengguna terampil (Pengguna, berjumlah 12), Pengguna awam (Sistem ini menjadi hal baru bagi mereka, berjumlah 12) jumlah sampel dipukul sama rata untuk keseimbangan jumlah suara:

a) Pengguna aktif, yaitu pengguna yang terampil menggunakan internet dan sering mengakses *King Food Plajo*. Pengguna ini memiliki ciri – ciri: Dapat menggunakan komputer, Memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi, Mengakses internet lebih dari 3 jam dalam sehari, Sering mengakses *King Food Plajo*, Lebih dari satu tahun mengenal *King Food Plajo*, Merupakan orang bagian dalam dari sistem (Bagian IT) atau orang yang pernah terlibat dalam penilaian sistem sebelumnya, termasuk team peneliti.
b) Pengguna terampil, yaitu pengguna yang terampil menggunakan internet dan jarang mengakses *King Food Plajo*. Pengguna ini memiliki ciri – ciri: Dapat menggunakan komputer, Dapat mengakses internet, Memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi, Mengakses internet lebih dari 2 jam dalam sehari, Pernah mengakses situs *King Food Plajo*, Satu tahun mengenal *King Food Plajo*.
c) Pengguna awam, yaitu pengguna yang baru menggunakan internet dan baru dengan sistem ini. Pengguna ini memiliki ciri-ciri: Dapat megunakan komputer, Dapat mengakses internet, Tidak memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi, Mengakses internet lebih dari 2 jam dalam sehari, Belum atau pernah mengakses *King Food Plajo*.

Dari penjelasan diatas, maka data kuisioner dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

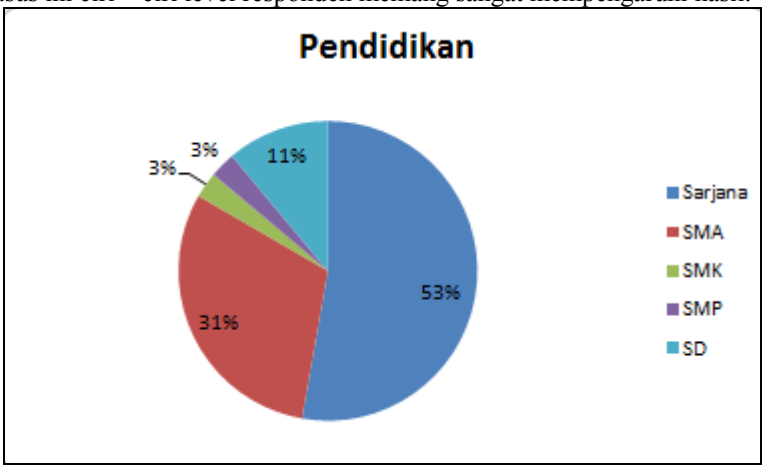
Tabel 4.1. Data Responden

No	Responden	Level User	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	ẋ Waktu Pengerjaan
1	**R1**	**Aktif**	**Sarjana**	**Freelance**	**22**	**2,5 menit**
2	R2	Aktif	Sarjana	IT Security	30	2,5 menit
3	R3	Aktif	Sarjana	Petugas Medis	28	2,5 menit
4	R4	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	2 menit
5	R5	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
6	R6	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
7	R7	Aktif	Sarjana	TU	23	3 menit

8	R8	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
9	R9	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	3 menit
10	R10	Aktif	Sarjana	Freelance	23	2 menit
11	R11	Aktif	Sarjana	IT Security	23	2 menit
12	R12	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
13	**R13**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**30**	**3 menit**
14	**R14**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**18**	**5 menit**
15	**R15**	**Terampil**	**SMA**	**Siswa**	**18**	**4 menit**
16	**R16**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**23**	**3 menit**
17	**R17**	**Terampil**	**SMK**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
18	**R18**	**Terampil**	**SMP**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
19	**R19**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
20	**R20**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
21	**R21**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
22	**R22**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**17**	**4 menit**
23	**R23**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
24	**R24**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
25	R25	Awam	Sekolah Dasar	Siswi	17	6 menit
26	R26	Awam	SMA	IRT	30	7 menit
27	R27	Awam	SMA	Petani	35	8 menit
28	R28	Awam	SMA	IRT	25	6 menit
29	R29	Awam	SMA	Wiras-wasta	33	6 menit
30	R30	Awam	SMA	Satpam	35	5 menit
31	R31	Awam	SMA	Satpam	30	5 menit
32	R32	Awam	SMA	Satpam	29	5 menit
33	R33	Awam	SMA	Wiras-wasta	22	6 menit
34	R34	Awam	Sekolah Dasar	Wiras-wasta	30	6 menit
35	R35	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit
36	R36	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit

Deskripsi Responden

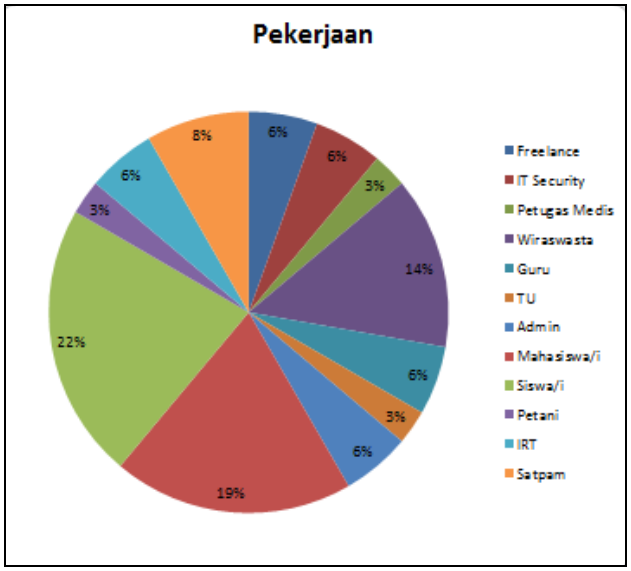
Deskripsi responden meliputi beberapa ruang lingkup yang ingin dibahas. Dari segi pendidikan, tingkat sarjana didominasi pada level pengguna aktif. Terampil sebagian dan sisanya adalah SMA, SMP, reponden level awam meliputi SMA, SD. Ini memberikan gambaran bahwa memang ada perbedaan perspektif, pemahaman, pada tingkat pendidikan. Dan pada dasarnya sarjana yang dimaksud adalah dengan pendidikan komputer. Dengan ciri – ciri yang dideskripsikan, para responden memang ditujukan pada mereka yang paling mendekati ciri – ciri tersebut. Sehingga kita dapat melihat tiga perspektif berbeda dari setiap level pendidikan. Pada level terampil mendapati ada pengguna dengan pendidikan SMP pada dasarnya saat ini penggunaan gadget memang tidak terbatasi pada pendidikan namun untuk pemahaman sebuah konsep penilaian pada *design*, setiap responden memiliki setidaknya pemahaman dasar dari *design* itu sendiri. mereka yang telah banyak mengakses banyak sistem, serta mereka yang didukung oleh ilmu dan pendidikan serta pengalaman lebih persoalan *design* dan interaksi yang memang seharusnya dapat diperbolehkan menilai. Pada kasus ini ciri – ciri level responden memang sangat mempengaruhi hasil.



Gambar 4.1. Pendidikan

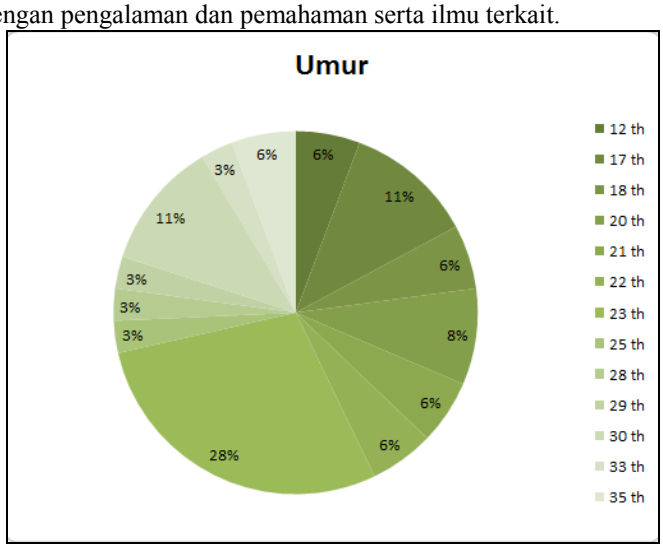
Pada fokus pekerjaan ternyata juga mempengaruhi. Persoalan ini berkaitan dengan frekuensi dan tingkat kebutuhan dari akses internet itu sendiri. Saat ini pekerja kantor, Guru, Mahasiswa/i, Siswa/i, menggunakan gadget sebagai sarana transaksi jual beli. Hal ini memberikan pengaruh besar bagi kehidupan sehari – hari ketika waktu dan kondisi (saat sedang bekerja, dll) tidak memungkinkan. Opsi yang mereka pilih adalah memanfaatkan internet itu sendiri. Tentu sangat mudah bagi peneliti memahami konsep dari pendekatan ini, bahwa jika mereka lebih banyak menggunakan gadget, lebih banyak pula peluang mereka memahami konsep menilai sebuah *design* sistem. Karena banyaknya pengalaman mereka menjelajah sistem dan menggunakannya bahkan tanpa guide. Dengan sedikit pelatihan untuk memahami konsep evaluasi maka ini semakin cepat. Terlibat dari pekerjaan, yang sering menggunakan gadget tentu mereka yang terbiasa membutuhkannya, dalam pekerjaan itu sendiri. Seperti

mahasiswa/i, siswa/i, petugas kantor, TU, admin, dll. Yang pada dasarnya sering menggunakan sistem untuk kebutuhan. Sedangkan seperti pedagang, petani, satpam, IRT (ibu rumah tangga) tentu memiliki keterbatasan akses bahkan minat dalam teknologi.



Gambar 4.2. Pekerjaan

Berkaitan dengan pendidikan, kemudian pekerjaan setelah ini adalah umur, tentu umur muda saat ini telah dikaitan dengan teknoogi. Namun tak semuanya faham akan konsep *design*. Maka dari itu umur muda yang bisa dikategorikan dalam level responden harus didukung oleh pekerjaan, dan tingkat pendidikannya. Karena ini berkaitan dengan pengalaman dan pemahaman serta ilmu terkait.



Gambar 4.3. Umur

Menggunakan standar perhitungan SUS, menggunakan skala *likert*, pertanyaan ganjil akan dikurang i (xi – 1) dan pertanyaan genap 5 dikurang bobot nilai. Dengan demikian skor SUS didapat dengan cara mengkalikan total skor dengan 2,5. Maka skor setiap responden dapat didapat berdasarkan table dibawah ini:

Tabel 4.2. Rekaptulasi Hasil

No	Responden	Skor	Total
1	R1	38	38 x 2,5 = 95
2	R2	38	38 x 2,5 = 95
3	R3	38	38 x 2,5 = 95
4	R4	38	38 x 2,5 = 95
5	R5	38	38 x 2,5 = 95
6	R6	38	38 x 2,5 = 95
7	R7	38	38 x 2,5 = 95
8	R8	38	38 x 2,5 = 95
9	R9	38	38 x 2,5 = 95
10	R10	38	38 x 2,5 = 95
11	R11	38	38 x 2,5 = 95
12	R12	38	38 x 2,5 = 95
13	R13	34	34 x 2,5 = 85
14	R14	34	34 x 2,5 = 85
15	R15	34	34 x 2,5 = 85
16	R16	33	33 x 2,5 = 82,5
17	R17	34	34 x 2,5 = 85
18	R18	34	34 x 2,5 = 85
19	R19	34	34 x 2,5 = 85
20	R20	33	33 x 2,5 = 82,5
21	R21	33	33 x 2,5 = 82,5
22	R22	33	33 x 2,5 = 82,5
23	R23	34	34 x 2,5 = 85
24	R24	34	34 x 2,5 = 85
25	R25	31	31 x 2.5 = 77,5
26	R26	32	32 x 2.5 = 80
27	R27	32	32 x 2.5 = 80
28	R28	32	32 x 2.5 = 80
29	R29	32	32 x 2.5 = 80
30	R30	32	32 x 2.5 = 80
31	R31	32	32 x 2.5 = 80
32	R32	30	30 x 2.5 = 75
33	R33	30	30 x 2.5 = 75
34	R34	32	32 x 2.5 = 80
35	R35	31	31 x 2.5 = 77,5
36	R36	32	32 x 2.5 = 80
Rata – Rata			**85,97222 = 86**

Setelah rekaptulasi responden di atas maka hasil akhir bisa didapat dari perhitunan SUS dimana total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0 – 100. Berikut ini total skor atau hasil akhir yang dideskripsikan dalam rumus dibawah ini:

$$\boldsymbol{Total} = \frac{Ki + Kn}{n}$$

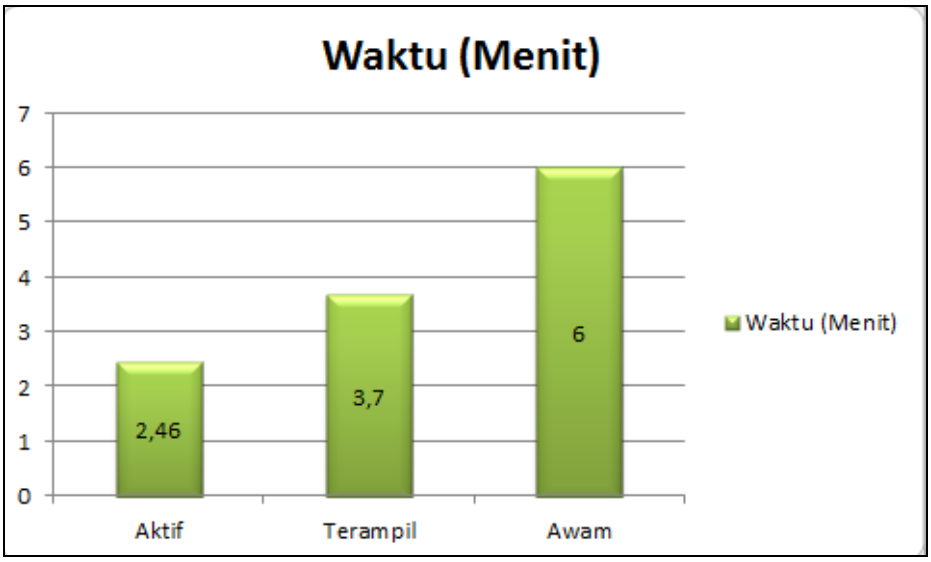
Total = 86

Berdasarkan hasil akhir dari perhitungan SUS diatas, maka tingkat *usability* dari *King Food Plajo* adalah sebesar 86 dari evaluasi awal 85,6 (teknik evaluasi yang diajukan ini mempengaruhi hasil lebih tinggi dari sebelumnya) maka didapat beberapa hasil berdasarkan skala SUS: *Acceptable Range King Food Plajo* masuk kategori *High*, *Grade Scale King Food Plajo* masuk kategori nilai B, *Adjective Rating King Food Plajo* masuk ke dalam kategori *Excelent.*

Hal ini memberikan kesimpulan bahwa dari ketiga standarisasi SUS kebergunaan atau *usability King Food Plajo* telah memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan kepuasan terhadap ekpektasi *developer* dengan realitas penilaian pengguna. Dengan hal ini evaluasi yang dilakukan terhadap *King Food Plajo* dengan total nilai, telah memenuhi tiga cakupan komponen *usability* (efektifitas, efesiensi, kepuasan) pengguna didukung oleh standarisasi SUS dengan hasil akhir yang menyatakan *Acceptable Range King Food Plajo* masuk kategori *High*, *Grade Scale King Food Plajo* masuk kategori nilai B, *Adjective Rating King Food Plajo* masuk ke dalam kategori *Excelent*. Namun apabila dilihat dari nilai perpengguna, tentu saja ada jawaban subjektif yang dipengaruhi oleh waktu dan ambiguitas pertanyaan – pertanyaan yang tersedia.

Membahas mengenai hasil jawaban responden. Dalam penerapannya, dengan telah dilakukannya filter level responden. Maka ini mempermudah management evaluasi kedepannya. Dalam setiap level reponden akan diberi pelatihan setidaknya 1 jam dengan fasilitas video dan grop chat pada setiap level reponden. Pada dasarnya dalam setiap level ada satu penanggung jawab yang mengkoordinir reponden lainnya untuk memastikan bahwa mereka benar – benar mengisi semua kuisioner pada setiap sesi perulangan. Koordinir untuk pelatihan dan managemen waktu serta pembagian level ini berada pada tanggung jawab team peneliti. Dalam penerapannya responden yang mengalami kefrustasian adalah pengguna awam (R3). Hal ini sebab kurangnya pengalaman penggunaan internet (walau sudah diberi pelatihan, namun ketika berada pada kondisi menilai atau mengisi kuisioner dan si sistem it sendiri mereka masih kacau). Ketika melihat waktu pengerjaan mereka memerlukan waktu hingga tujuh menit. Alasan utama responden termasuk kedalam kriteria, adalah mereka yang dapat dituntut untuk fokus dalam menjawab pertanyaan – pertanyaan yang disediakan dengan syarat telah mendapat pelatihan terhadap sistem selama satu jam oleh tim peneliti. Ini menyatakan bahwa betapa frustasinya mereka terhadap ambiguitas, pernyataan memprovokasi, pernyataan – pernyataan setuju dan ketidaksetujan yang ekstrim dari 10 pertanyaan tersebut. Hal ini diperkuat dengan nilai akhir pengguna awam (R3) dengan nilai total sebesar tidak lebih dari 80, jika dibandingkan dengan level aktif, dan terampil mereka memiliki nilai cukup tinggi. Selain itu sesi perulangan berfungsi sebagai memberikan kepada responden untuk melakukan penilaian ulang. Ketika hal ini terjadi bisa jadi mereka berubah pikiran atau tidak sama sekali. Lalu dari ketiganya waktu awal adalah waktu serius kemudian waktu selanjutnya, bisa jadi

mereka hanya menginggatnya atau mereka bisa saja tengah berfikir menilai ulang dengan memberikan jawaban yang berbeda. Maka dari itu, waktu bisa saja lebih cepat atau lebih lambat dari waktu sesi awal. Dengan inilah perlu adanya waktu rata-rata, karena keputusan saja diambil satu, maka waktu juga perlu punya keputusan ahkir. Dalam kaitannya jawaban mereka mengesankan. Ini berkaitan dengan level pengguna. Dan yang paling lama adalah level awam. Tentu apabila dilihat dari ciri – cirinya pengguna awam adalah mereka yang sangat asing dengan sistem dan tidak terbiasa menggunakan internet. Seperti gambar dibawah ini, menjelaskan bahwa pada dasarnya level pengguna mempengaruhi banyak atau sedikitnya waktu yang digunakan dalam menilai. Inilah pentingnya kriteria responden dalam level responden itu sendiri.



Gambar 4.4. Waktu

Apakah hal ini tepat? Tentu saja dalam penerapannya hal ini telah sangat diusahakan sesuai dengan karakteristik tema penelitian yaitu *usability testing*. Karena alasan dapat diterimanya penelitian ini adalah berkaitan dengan tingkat level pengguna (Aktif, terampil, dan awam). Diharapkan evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menjadi kajian penelitian sejenisnya dimasa depan.

5 Conclusion and Discussion

Dengan evaluasi yang telah dilakukan tentu hal ini bukan hal yang mudah. Namun pengukuran dengan standarisasi SUS adalah pengukuran yang bersifat "*dirty and quick*". Oleh sebab itu penelitian ini telah mengusahakan penyesuaian tingkat level pengguna berdasarkan kebutuhan *usability testing*, dengan hasil akhir yaitu 86. Hasil ini lebih baik dari hasil sebelumnya dengan model evaluasi yang berbeda. Hal ini sama - sama memberikan kesimpulan bahwa dari ketiga standarisasi SUS kebergunaan atau *usability King Food Plajo* telah memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan

kepuasan terhadap ekpektasi *developer* dengan realitas penilaian pengguna. Dengan hal ini evaluasi yang dilakukan terhadap *King Food Plajo* dengan total nilai, telah memenuhi tiga cakupan komponen *ussability* (efektifitas, efesiensi, kepuasan) pengguna didukung oleh standarisasi SUS dengan hasil akhir yang menyatakan *Acceptable Range King Food Plajo* masuk kategori *High*, *Grade Scale King Food Plajo* masuk kategori nilai B, *Adjective Rating King Food Plajo* masuk ke dalam kategori *Excelent*. Setelah melihat hasil akhir penelitian, diharapkan evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menjadi kajian penelitian sejenisnya dimasa depan.

6 Future Work

Setelah melakukan evaluasi terhadap responden dengan nilai minimal yaitu satu per level pengguna. Kedepannya diharapkan dapat mendapat banyak suara dengan kriteria pengguna yang sangat mendekati level yang bersangkutan. Semakin banyak data semakin baik sebuah hasil. Semakin baik pula sebuah penelitian itu. Sehingga membawa sistem kearah yang lebih baik lagi kedepannya. Karena dilakukan ditengah pandemi, kedepannya semakin di realistikan lagi. Mengginggat pelatihan online tentu tak se efektif *direct training* (pelatihan langsung).

References

[1] Himawan, Arisantoso, dan A. Saefullah, Ed., *SEARCH ENGINE OPTIMIZATION (SEO) MENGGUNAKAN METODE WHITE HAT SEO UNTUK MENINGKATKAN PERINGKAT DAN TRAFIK KUNJUNGAN WEBSITE*. 2017.

[2] J. Brooke, “SUS - A quick and dirty usability scale.”

[3] V. Peppa, S. Lysikatos, dan G. Metaxas, “Human-computer interaction and usability testing: application adoption on B2C Web sites,” *Glob. J. Eng. Educ.*, vol. 14, hlm. 113–118, 2012.

[4] N. Angraini dan R. Nopia, “MENGUKUR KEGUNAAN WEBSITE R.S R.K CHARITAS KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN USABILITY TESTING,” hlm. 14, 2018.

[5] F. Anjelina dan E. Supratman, “USABILITY TESTING E-MUSRENBANG BAPPEDA KABUPATEN MUSI BANYUASIN,” hlm. 10, 2017.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Design*

Lampiran 2. Prototype

Lampiran 3. Contoh Perhitungan SUS

Berikut ini Link Video Presentasi Kami

https://www.youtube.com/watch?v=TZ9I-WyoilE

DESIGN KING FOOD PLAJO

GROUP II

> Hendra > Novita > Rudi

☺ TABLE OF CONTENTS ☺

- ✓ Cover i
- ✓ Table Of Contents ii
- ✓ Introduction 1
- ✓ Business Process 1
- ✓ Filosofi Sistem 2
- ✓ Interface 3
- ✓ Class Diagram 4
- ✓ Use Case 5

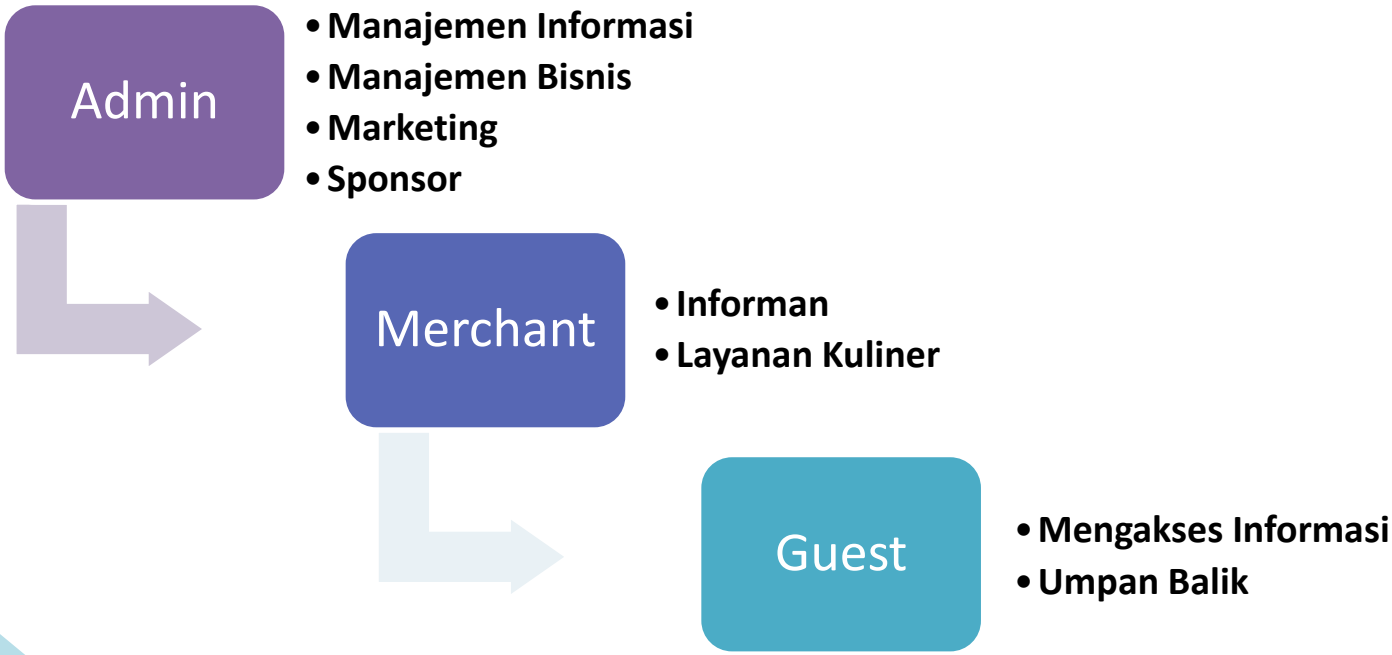
Introduction

Hadirnya King Food Plajo adalah sistem pertama sebagai pelopor atas keberagaman kuliner khususnya didaerah plaju, palembang sumatera selatan. Sistem ini adalah mesin pencarian kuliner daerah plaju, palembang. Sistem ini dibuat atas kebutuhan mahasiswa yang ingin melihat informasi lengkap dari kuliner terkait. Sistem ini dapat menampilkan ratusan informasi kuliner di daerah plaju yang terupdate setiap harinya. Selain itu pengguna bisa komentar layaknya forum dengan bantuaan disqus API. Diharapkan kebutuhan akan minat dan proses bisnis kuliner didaerah plaju semakin terpenuhi dengan aplikasi ini.

Bussines Proses

King Food Plajo memiliki 3 level user dengan tugas pada bisnis flow yang berbeda, yaitu

1. Admin
2. Guest
3. Merchant (Fitur mendatang)



Filosofi Sistem

1. Alasan

Kebutuhan mahasiswa yang mendesak akan informasi kuliner diplaju. Sarana yang terbatas sehingga memunculkan ide pembuatan sistem.

2. Logo

Pada awalnya sebuah logo dengan mahkota sebagai lambang 'king' sebab memiliki arti sangat gemar berburu kuliner, hingga menggurui.

3. Sistem sangat colofull

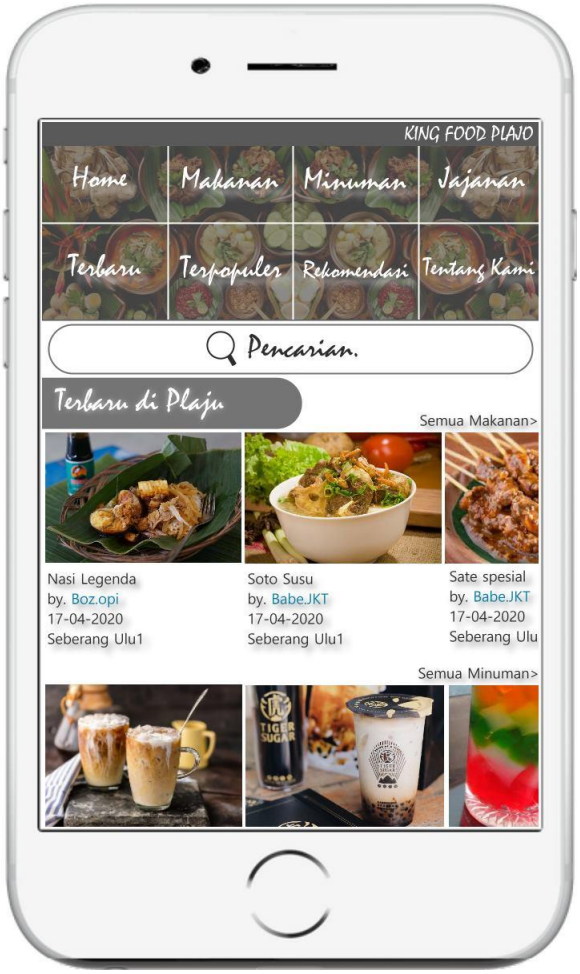
Kebutuhan akan tujuan awal 'menggugah selera' sehingga sistem dibuat semencolok mungkin dengan gambar – gambar support yang sangat menguggah selera. Hal ini berkaitan dengan masa depan proses bisnis semakin banyak ketertarikan pengguna, semakin besar peluang bisnisnya.

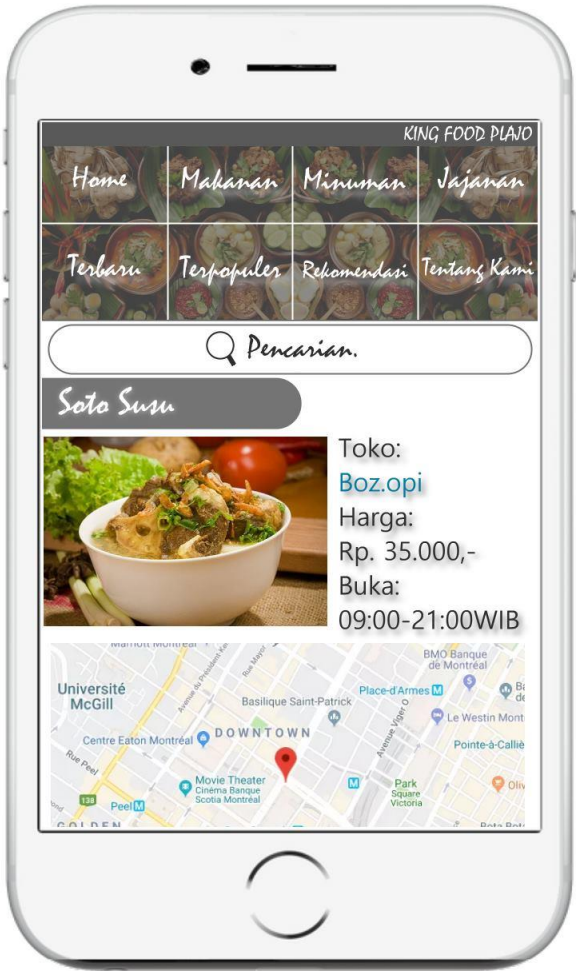
4. Kebergunaan Sistem

Sistem berorinetasi pada informasi terupdate, promo, dengan fitur kedepan adalah sistem kerja sama bisnis. Hal ini memenuhi kebutuhan pengguna secara mendasar.

☺ KING FOOD PLAJO ☺

Interface





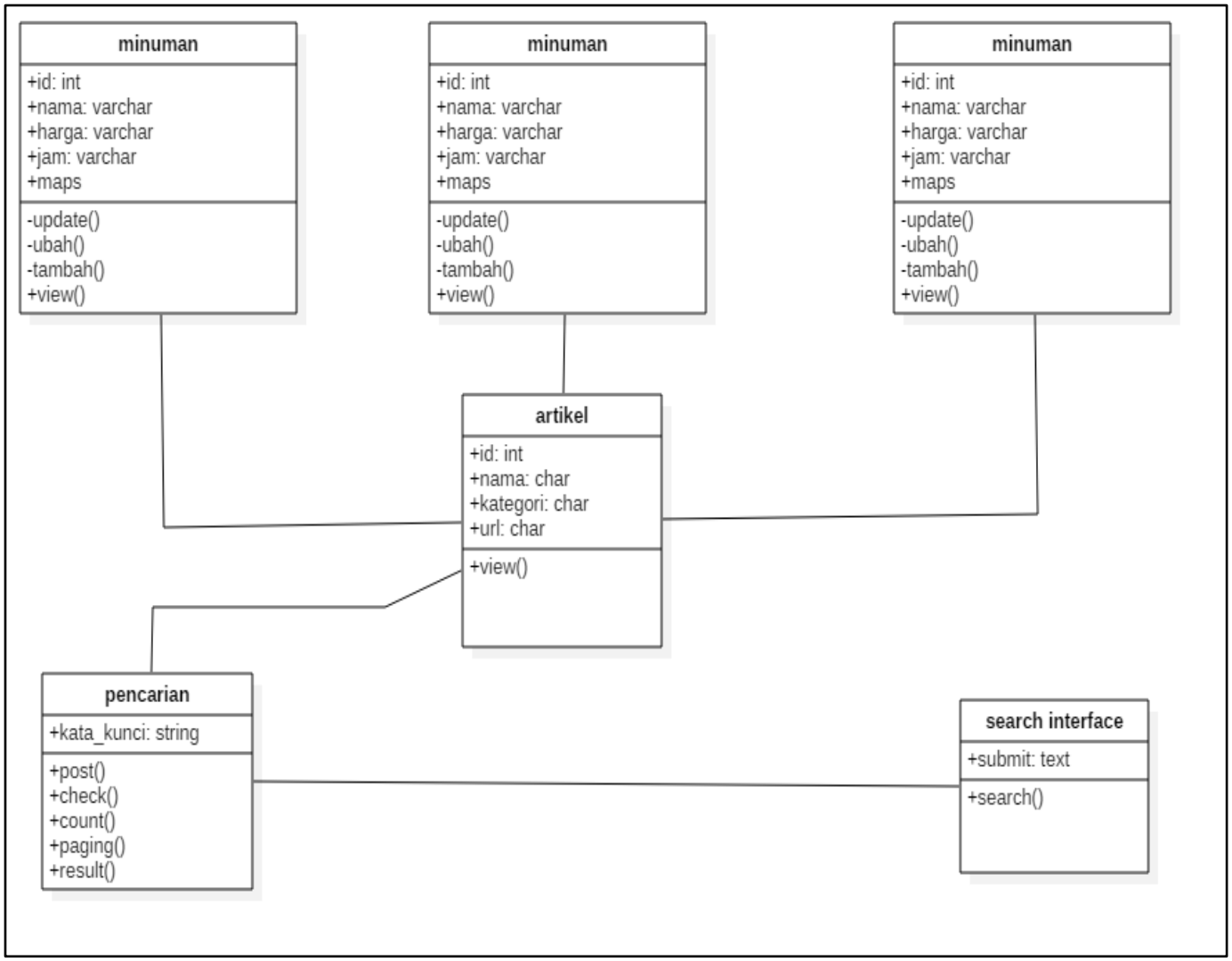
1 Tampilan Menu Utama

- ✓ Menanpilkan tampilan menu utama dengan background kuliner yang memiliki beragam warna
- ✓ Menampilkan informasi mengenai daftar makanan, minuman, dan jajajan yang baru didaftarkan ke system
- ✓ Agar menarik Judul dari menu dibuat terang dengan background sedikit gelap (abu-abu)
- ✓ Terdapat menu pencarian, untuk spesifik makanan, minuman, dan jajajan
- ✓ Background utama berwarna putih untuk menegaskan terhadap konten yang ditampilkan agar menimbulkan ketertarikan

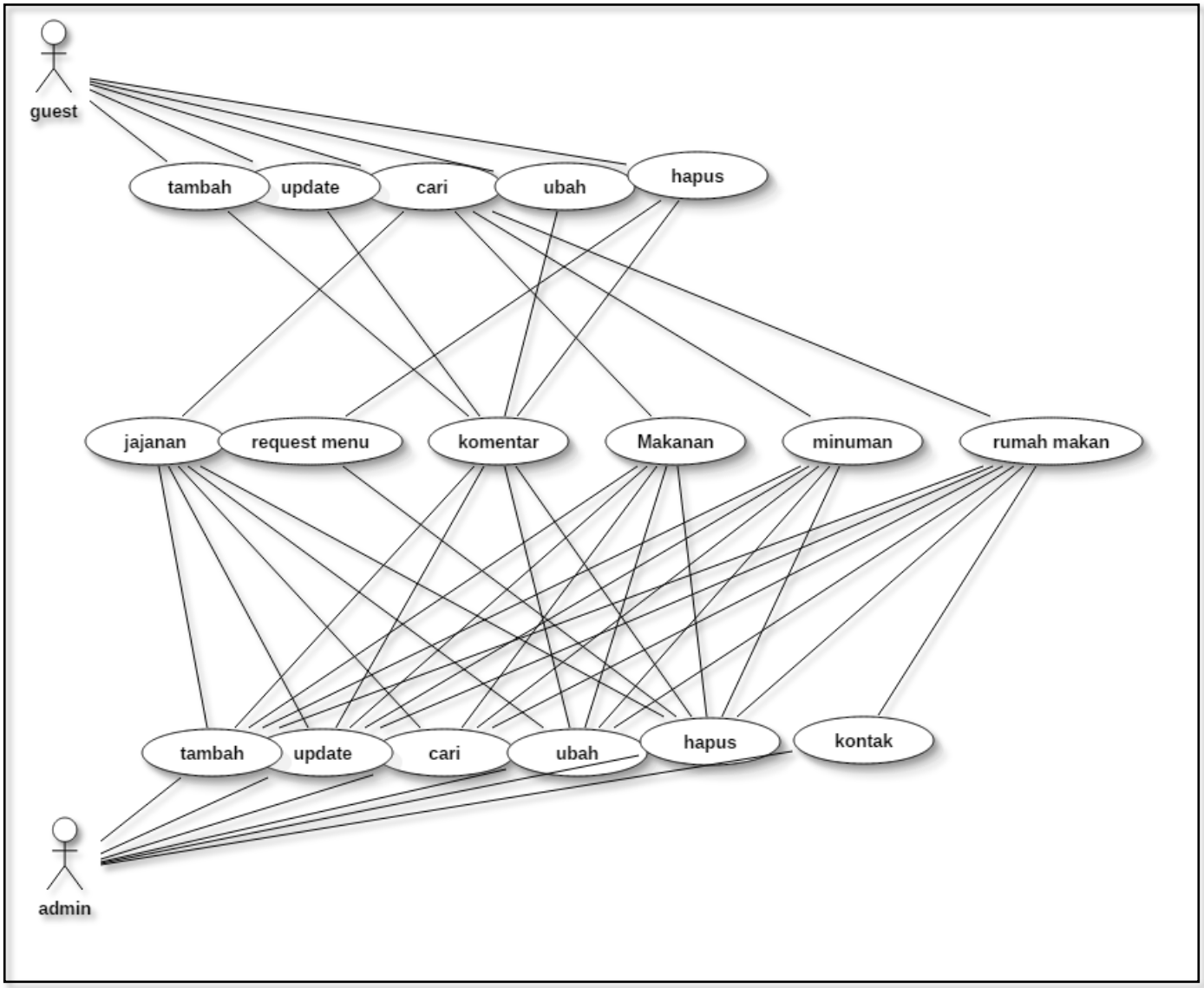
2 Informasi Kuliner

- ✓ Nama produk dibuat terang dengan background abu-abu
- ✓ Beragam gambar dari produk dengan ukuran besar
- ✓ Memberikan highlight terhadap nama toko untuk memudahkan pengguna melihat detil dari produk-produk apa saja yang ditawarkan toko tersebut
- ✓ Memberikan informasi harga, akan di highlight jika terdapat diskon
- ✓ Informasi lama waktu toko tersebtu buka
- ✓ Informasi alamat yang terlebih dahulu ditampilkan peta dari lokasi took tersebut

Class Diagram



Use Case


guest
tambah
update
cari
ubah
hapus
jajanan
request menu
komentar
Makanan
minuman
rumah makan
tambah
update
cari
ubah
hapus
kontak
admin

Lampiran 2. ***Prototype***

1. **Halaman Awal**
   Ini adalah halaman awal ketika mengakses King Food Plajo, ini menyediakan screensaver dengan penyambutan kepada pengguna.

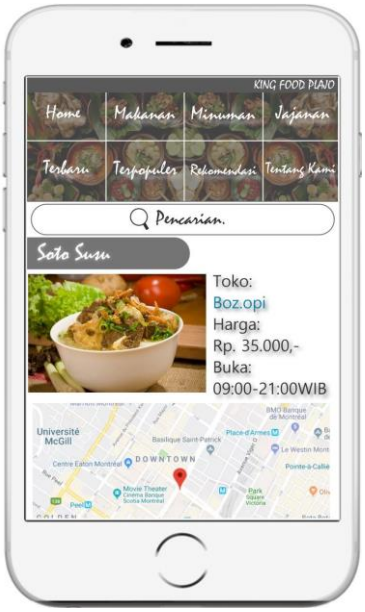
2. **Home**
   Setelah dengan halaman awal, pengguna akan disajikan dengan menu – menu *colorful*l dengan gambar – gambar kuliner penggugah selera. Disana pengguna dapat memilih antara menu makanan, minuman, jajanan, menu terbaru, terpopuler, dan kuliner rekomendasi dari senior kulinary dan pengelola *King Food Plajo*.

3. **Menu makanan**
   Dalam menu ini terdapat ratusan daftar makanan dengan banyak toko dan rumah makan yang beragam dari berbagai penyedia kuliner didaerah plaju. Untuk menu minuman, jajanan memiliki konsep yang sama.

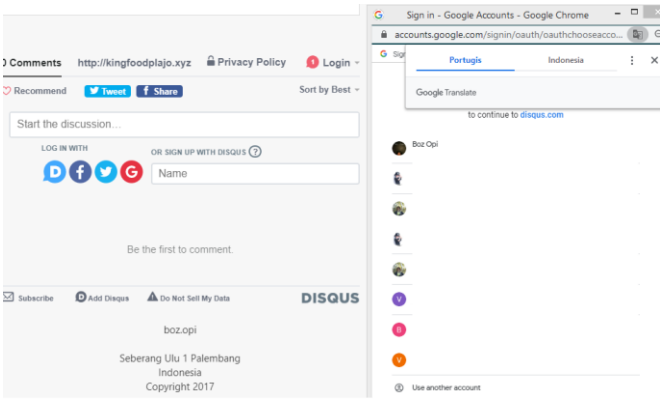
4. **Kontak Admin**
   Dengan keterbatasan sistem, adanya komunikasi dengan pengelola adalah hal yang sangat disayangkan. Namun kedepannya sistem akan mengadopsi sistem live chat. Untuk saat ini kontak admin dapat dilihat pada bagian bawah dari halaman tentang kami.

5. **Pencarian**
   Menu pencarian menyediakan sistem pencarian advance dimana kata kunci akan menampilkan hasil sereleven mungkin. pengguna dapat mencari rumah makan, makanan, minman, jajanan, dengan kata kunci random.

6. **Informasi menu**
   Ketika dihadapkan pada hasil, pengguna akan disajikan pada informasi selengkap mungkin mengenai kuliner terkait. Informasi dapat berupa nama kuliner, harga, jam operasional, serta maps terkait.



7. **Komentar**
   Ketika dihadapkan pada sebuah kuliner tentu pengguna tidak lepas dari umpan balik. Sehingga disini pengguna bebas berdiskusi mengenai kuliner dengan pengguna lain.



Lampiran 3. Contoh Kuisioner dan Perhitungan SUS (Perwakilan Tiap Level Pengguna)

NOTE
Pertanyaan Ganjil Nilai – 1
Pertanyaan Genap 5 – Nilai

RESPONDEN 1 (R1) – PENGGUNA AKTIF (ADMIN IT)

Qusitioner	*Scale*					*Score*
	Strong Disagree				*Strong Agree*	
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	
1. I think that I would like to use this system frequently					✓	*5 -1=4*
2. I found the system unnecessarily complex	✓					*5-1=4*
3. I thought the system was easy to use					✓	*5-1=4*
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system	✓					*5-1=4*
5. I found the various functions in this system were well integrated			✓			*3-1=2*
6. I thought there was too much inconsistency in this system	✓					*5-1=4*
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly					✓	*5-1=4*
8. I found the system very cumbersome to use	✓					*5-1=4*
9. I felt very confident using the system					✓	*5-1=4*
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	✓					*5-1=4*
					Total	*38*

RESPONDEN 2 (R2) – PENGGUNA TERAMPIL (PENGGUNA/GUEST)

Qusitioner	*Scale*					*Score*
	Strong Disagree				*Strong Agree*	
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	
1. I think that I would like to use this system frequently			✓			*3 -1=2*
2. I found the system unnecessarily complex		✓				*5-2=3*
3. I thought the system was easy to use					✓	*5-1=4*
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system		✓				*5-2=3*
5. I found the various functions in this system were well integrated					✓	*5-1=4*
6. I thought there was too much inconsistency in this system	✓					*5-1=4*
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly					✓	*5-1=4*
8. I found the system very cumbersome to use		✓				*5-2=3*
9. I felt very confident using the system					✓	*5-1=4*
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system		✓				*5-2=3*
					Total	*34*

RESPONDEN 3 (R3) – PENGGUNA AWAM ()

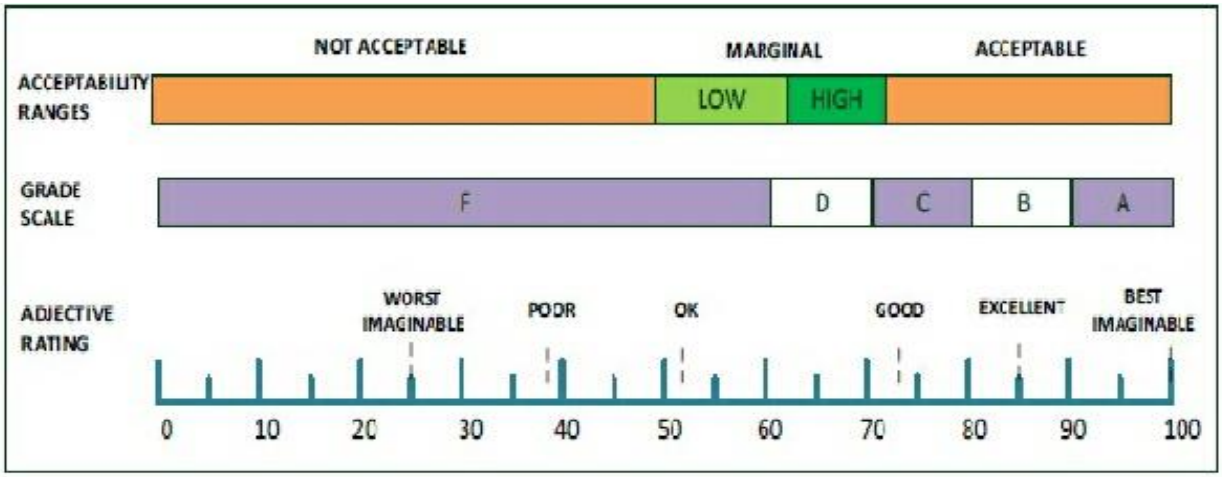
Qusitioner	*Scale*					*Score*
	Strong Disagree				*Strong Agree*	
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	
1. I think that I would like to use this system frequently					✓	*5 -1=4*
2. I found the system unnecessarily complex	✓					*5-1=4*
3. I thought the system was easy to use					✓	*5-1=4*
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system				✓		*5-4=1*
5. I found the various functions in this system were well integrated					✓	*5-1=4*

6. I thought there was too much inconsistency in this system			✓			*5-3=2*
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly			✓			*3-1=2*
8. I found the system very cumbersome to use	✓					*5-1=4*
9. I felt very confident using the system					✓	*5-1=4*
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system			✓			*5-3=2*
					Total	*31*

REKAPTULASI
NOTE
HASIL NILAI X 2,5

No	Responden	Skor	Total
1	R1	38	38 x 2,5 = 95
2	R2	34	34 x 2,5 = 85
3	R3	31	31 x 2.5 = 77,5
4	Rn	n	n
Rata – Rata			**Total/Jumlah Responden**

HASIL AKHIR
SKALA SUS (LIHAT GAMBAR DIBAWAH)
Dengan contoh Nilai 85,6 maka didapat:
Acceptable Range King Food Plajo masuk kategori *High*, *Grade Scale King Food Plajo* masuk kategori nilai B, *Adjective Rating King Food Plajo* masuk ke dalam kategori *Excelent*.



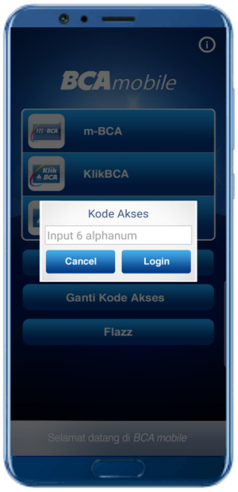
HCI (HUMAN COMPUTER INTERACTIONS)

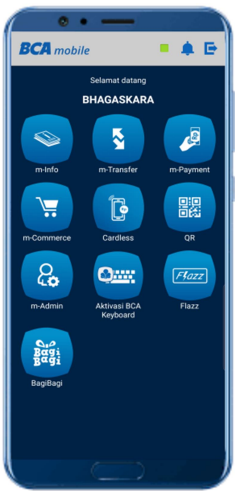
TITLE
Redesgin UI/UX Mobile Banking BCA

GROUP 1
Ade Saputra - 192420027
Bhagaskara - 192420028
Rika Seftiana – 19240033

THEME
UI/UX Mobile Application

VISUALIZATION





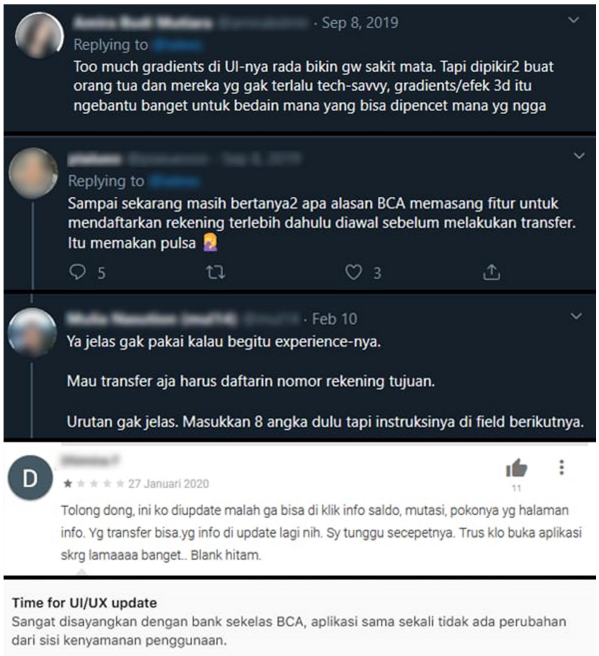
PLATFORM
Mobile Android

INTENDED USERS
Pengguna Mobile Banking BCA

SUMMARY
Pada tugas akhir ini kelompok kami melakukan desain ulang UI/UX aplikasi mobile banking yang study casenya pada mobile banking BCA. Hal ini dilakukan berdasarkan pengambilan saran dan keluhan dari komentar dan ulasan yang diberikan oleh berbagai *user* di beberapa platform di sosial media dan PlayStore. Setelah mendapatkan permasalahan, kami akan melakukan desain ulang aplikasi berdasarkan masalah yang ada dan juga melakukan pengujian dengan melakukan perbandingan antara desain lama dan hasil desain ulang.

ISSUES

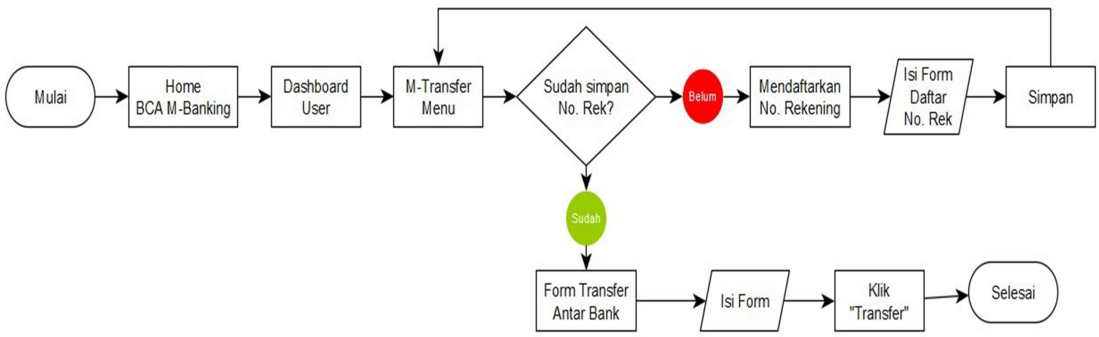
Berikut merupakan masalah atau keluhan dari pengguna:



Gambar 1 Keluhan dan Komentar User

Berdasarkan Gambar 1 terdapat berbagai masalah yang terjadi diantaranya sebagai berikut:

- Warna gradasi yang terlalu banyak memberikan rasa yang kurang nyaman di mata, meski lebih dapat memudahkan *users* untuk membedakan *button* dan komponen lainnya
- *Usability* yang terlalu berbelit, mengharuskan *users* untuk mendaftarkan nomor rekening tujuan di menu yang berbeda sebelum melakukan transaksi ditunjukan dengan flowchart pada Gambar 2.
- Kesulitan (terlalu ribet) dalam mengakses informasi mengenai info saldo dan mutasi.



Gambar 2 *Flowchart* M-Banking BCA Lama

RESEARCH QUESTION

Berdasarkan masalah yang terjadi maka didapatlah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat *button* yang lebih nyaman di mata namun tetap mudah dikenali sebagai *button*?
2. Bagaimana melakukan transfer tanpa perlu menyimpan nomor rekening tujuan terlebih dahulu?
3. Bagaimana mempermudah *user* untuk mengetahui jumlah saldo, mutasi, atau hal yang sering diakses?

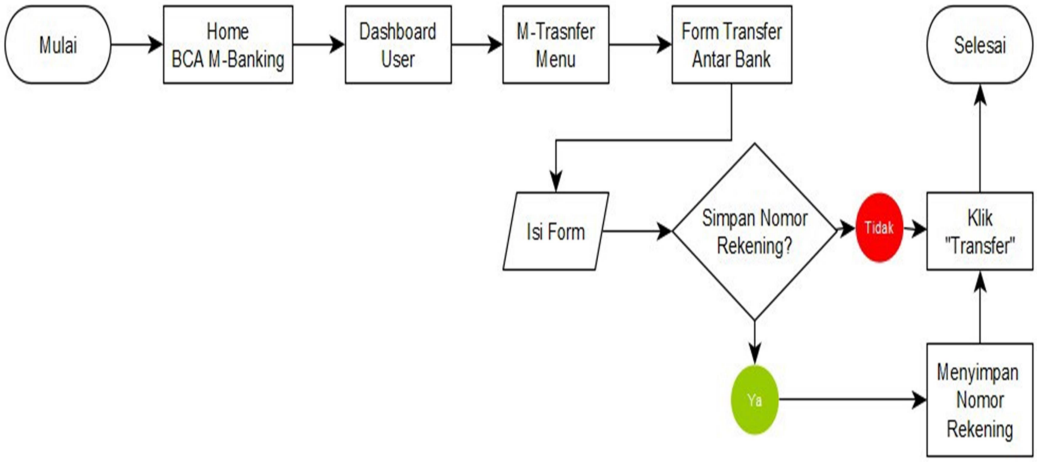
REDESIGN APPLICATION

Proses mendesain ulang aplikasi dilakukan berdasarkan masalah yang terjadi. Beberapa hal yang akan dilakukan pada proses ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan UI yang lebih nyaman dan mudah dikenali.
   Pada Gambar 3 merupakan hasil desain ulang UI yang telah dibuat dengan menghilangkan warna gradasi dan pemberian pembatasan yang jelas terhadap beberapa button yang penting.

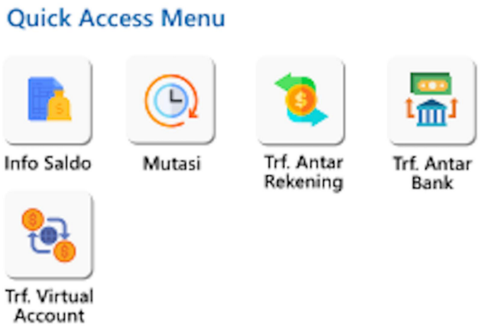
Gambar 3 Desain Ulang UI

2. Peningkatan kemudahan melakukan transfer.
   Pada Gambar 4 merupakan solusi flowchart yang telah dibuat dengan meringkas beberapa proses transfer yang tidak perlukan.



Gambar 4 *Flowchart* M-Banking BCA Baru

3. Peningkatan kemudahan akses menu yang sering diakses.
   Pada Gambar 5 merupakan solusi yang telah dibuat dengan memberikan *Quick Access Menu* sehingga layanan yang sering digunakan oleh pengguna lebih mudah dan cepat untuk diakses.



Gambar 5 Quick Access Menu

TESTING

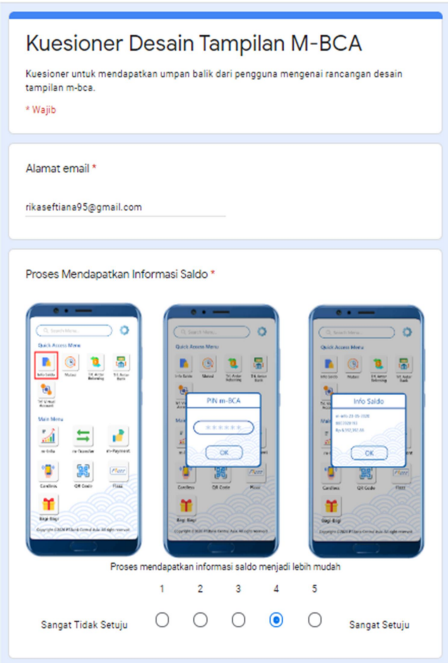
Pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden yang menggunakan aplikasi mobile bank BCA. Responden pada pengujian ini dituju kepada pengguna sebanyak 23 responden dan pengambilan data dilakukan menggunakan teknik *random sampling*. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden akan berdasarkan rumusan masalah dengan rincian sebagai berikut:

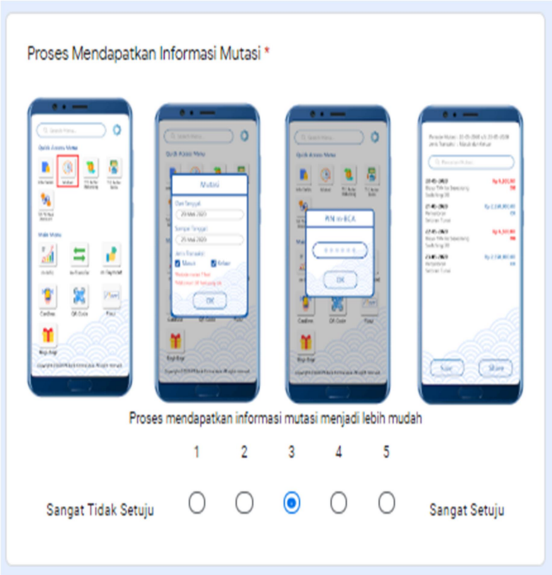
1. Apakah tampilan lebih nyaman?
2. Apakah button lebih jelas dan mudah dikenali?
3. Apakah proses transfer menjadi lebih mudah?
4. Apakah halaman info seperti proses cek saldo, mutasi, dan lain-lain lebih mudah?
5. Apakah Quick Access Menu mempermudah akses informasi?

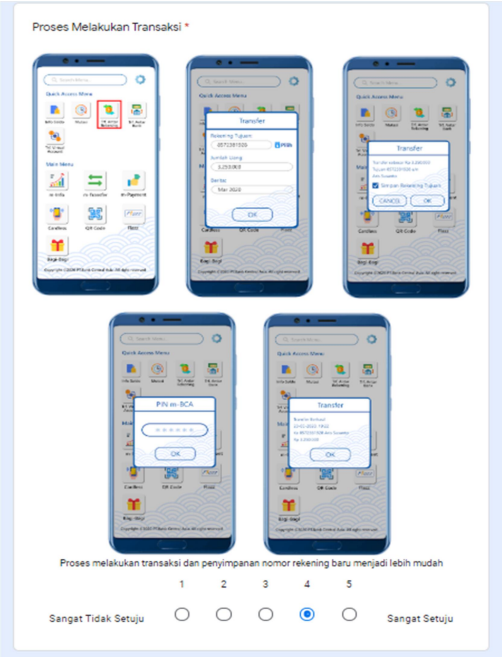
Berdasarkan pertanyaan yang dibentuk maka range nilai diberikan akan diantara nilai 1 sampai dengan 5 dengan rincian peniliaian sebagai berikut:

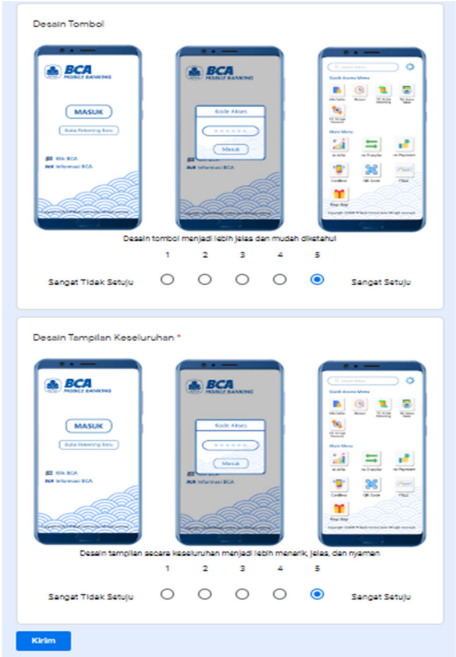
1. Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).
2. Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).
3. Nilai 3 berarti biasa (B).
4. Nilai 4 berarti setuju (S).
5. Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).

Berikut ini tampilan kuesioner yang akan disebarkan kepada pengguna sebanyak 3 responden:









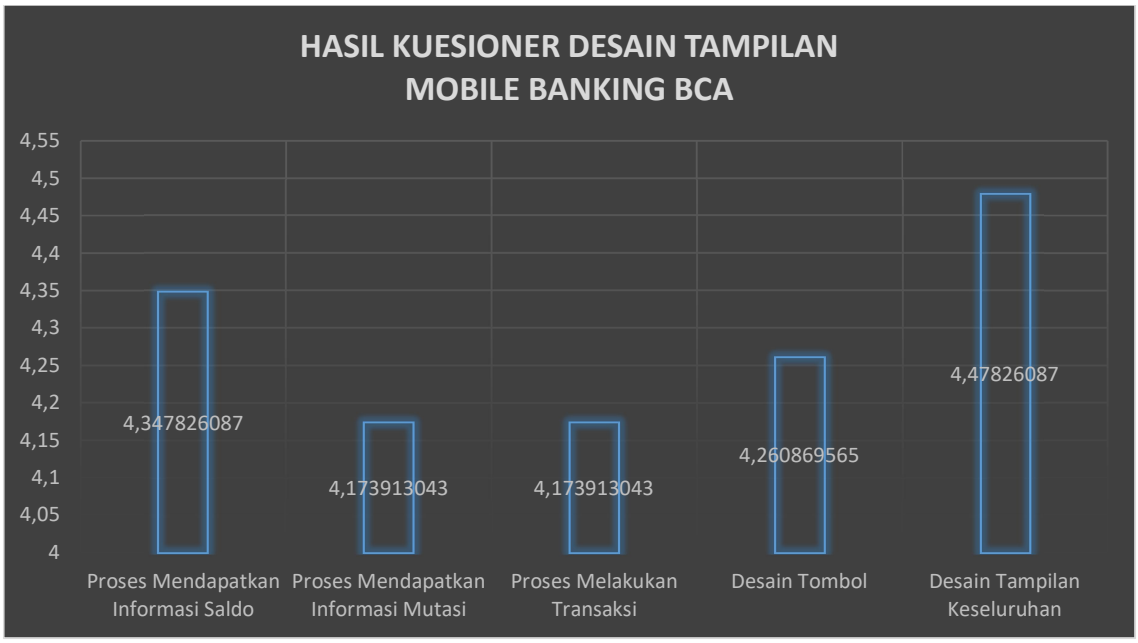
TEST RESULT

Setelah dilakukan pengujian menggunakan kuesioner yang disebarkan melalui google form dengan pengguna sebanyak 23 responden dan pengambilan data dilakukan menggunakan teknik *random sampling*. Maka, terdapat 115 data dari 23 responden yang ada dan dapat dilihat sebagai berikut:

1	Timestamp	Email Address	Proses Mendapatkan Informasi Saldo	Proses Mendapatkan Informasi Mutasi	Proses Melakukan Transaksi	Desain Tombol	Desain Tampilan Keseluruhan
2	5/23/2020 19:28:32	rikaseftiana95@gmail.com	4	3	4	5	5
3	5/23/2020 19:56:15	saipensi322@gmail.com	4	4	4	4	4
4	5/23/2020 20:15:34	rahmazulfiyahputri@gmail.com	4	4	4	4	3
5	5/23/2020 20:32:11	Aris.love02@gmail.com	5	5	5	5	5
6	5/23/2020 20:53:58	alpianjambul@mail.com	5	5	5	5	5
7	5/27/2020 11:26:38	erwinsaferi02@gmail.com	4	4	4	4	4
8	5/27/2020 11:34:08	arief0717@gmail.com	4	4	4	4	4
9	5/27/2020 11:34:35	joshuamarioprarama@gmail.com	5	5	5	3	5
10	5/27/2020 11:38:53	noviansyah.rio@yahoo.om	3	3	2	4	4
11	5/27/2020 11:49:30	batinnegara2018@gmail.com	5	5	5	5	5
12	5/27/2020 11:54:14	nessa560@gmail.com	4	3	5	5	5
13	5/27/2020 12:10:20	tommyaja.ta54@gmail.com	4	4	4	4	4
14	5/27/2020 12:34:35	bambangbae808@gmail.com	5	5	5	5	5
15	06/06/2020 18:03	thingkiliafinnatia@rocketmail.com	5	5	5	4	5
16	06/06/2020 19:52	cendyprakarsah@gmail.com	4	4	4	3	4
17	06/06/2020 20:09	cyborg.olshop@gmail.com	5	5	5	5	5
18	06/06/2020 21:32	srisumira8@gmail.com	5	3	3	2	3
19	06/06/2020 21:36	vian828@gmail.com	3	2	1	4	5
20	06/06/2020 21:45	aqidahrestu@gmail.com	3	4	3	4	5
21	06/06/2020 21:55	iqbalriski77@gmail.com	5	5	5	5	5
22	06/06/2020 22:00	ommantok.28@gmail.com	5	5	5	5	5
23	06/07/2020 00:22	nellaparamita87@gmail.com	5	5	5	5	5
24	06/07/2020 08:53	arasaziz89@gmail.com	4	4	4	4	3

Gambar Data Responden

Dari data yang didapat maka dapat dilihat pada diagram dibawah ini, berikut diagram hasil kuesioner desain tampilan mobile banking BCA:



Pada diagram hasil kuesioner desain tampilan mobile banking BCA yang didapat dari pengguna sebanyak 23 responden, kemudian pengambilan datanya dilakukan menggunakan teknik *random sampling* dengan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden berdasarkan rumusan masalah yang ada. Dapat dilihat bahwa rata-rata hasil kuesioner sebesar 4.28 yang hasilnya menunjukkan penilaian kearah nilai 4 yang berarti setuju (S) dari pertanyaan yang dibentuk dengan nilai yang diberikan diantara nilai 1 sampai dengan 5 dengan rincian peniliaiannya yaitu nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS), nilai 2 berarti tidak setuju (TS), nilai 3 berarti biasa (B), nilai 4 berarti setuju (S) dan nilai 5 berarti sangat setuju (SS). Berdasarkan dari hasil yang didapat maka, dengan demikian hasil kuesioner desain tampilan mobile banking BCA menjawab dari beberapa rumusan masalah yang ada bahwa proses mendesain ulang aplikasi yang dilakukan berdasarkan masalah yang terjadi dapat diselesaikan dengan baik dan disetujui oleh beberapa pengguna mobile banking BCA.

CONCLUSION

Dapat disimpulkan Redesign UI/UX M-Banking BCA menjawab dari beberapa rumusan masalah yang ada bahwa proses mendesain ulang aplikasi yang dilakukan berdasarkan masalah yang terjadi dapat diselesaikan dengan baik dan disetujui oleh beberapa pengguna mobile banking BCA. Dari hasil kuesioner desain tampilan mobile banking BCA dengan rata-rata hasil kuesioner sebesar 4.28, yang menunjukkan penilaian kearah nilai 4 yang berarti setuju (S) dari pertanyaan yang dibentuk dengan nilai yang diberikan diantara nilai 1 sampai dengan 5 dengan rincian peniliaiannya yaitu nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS), nilai 2 berarti

tidak setuju (TS), nilai 3 berarti biasa (B), nilai 4 berarti setuju (S) dan nilai 5 berarti sangat setuju (SS).

https://youtu.be/jk0fH5SfVkU

Human Computer Interaction

Redesign UI/UX Mobile Banking BCA

Kelompok 1:

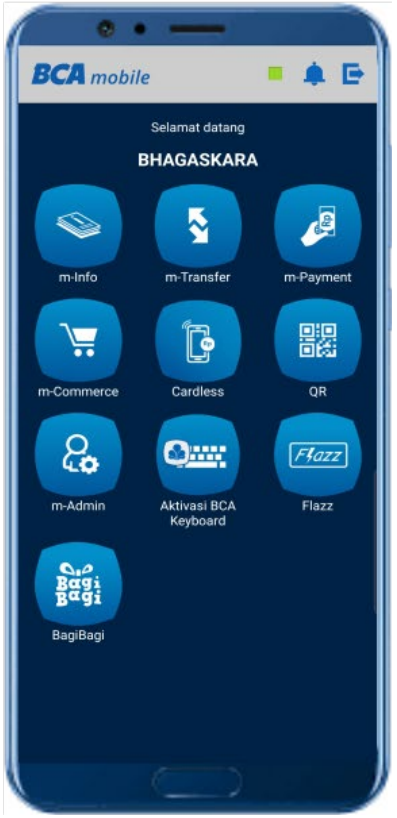
Ade Saputra - 192420027

Bhagaskara - 192420028

Rika Seftiana – 19240033

PENDAHULUAN

Mobile Banking BCA



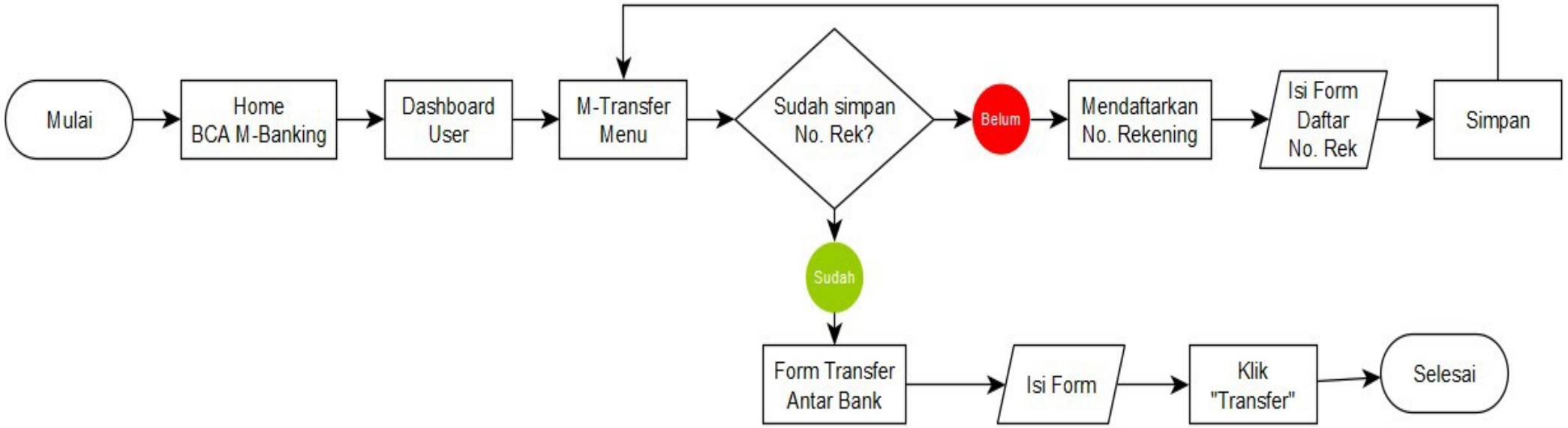
Issues / Masalah

- Warna gradasi yang terlalu banyak memberikan rasa yang kurang nyaman di mata.

- *Usability* yang terlalu berbelit terutama pada transfer.

- Kesulitan dalam mengakses informasi mengenai info saldo dan mutasi

Issues / Masalah – Flowchart Transfer M-BCA



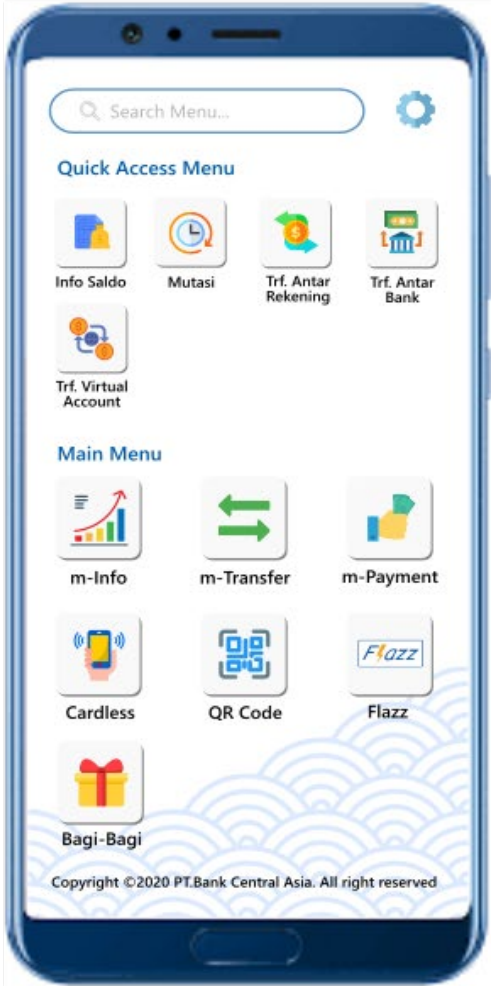
REDESAIN

Rumusan Masalah

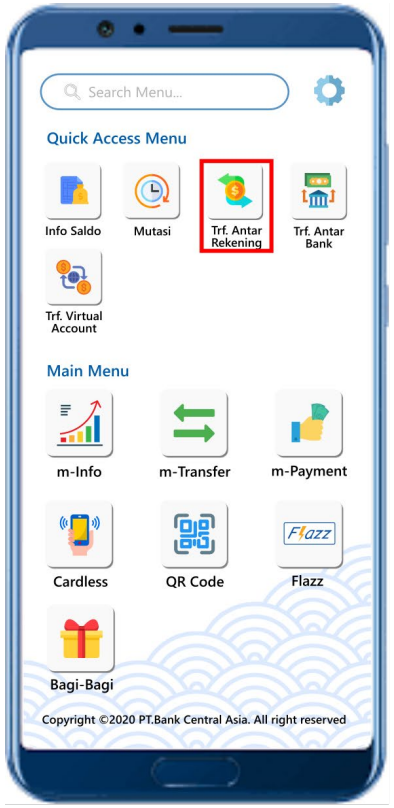
Berdasarkan masalah yang terjadi maka didapatlah rumusan masalah sebagai berikut:

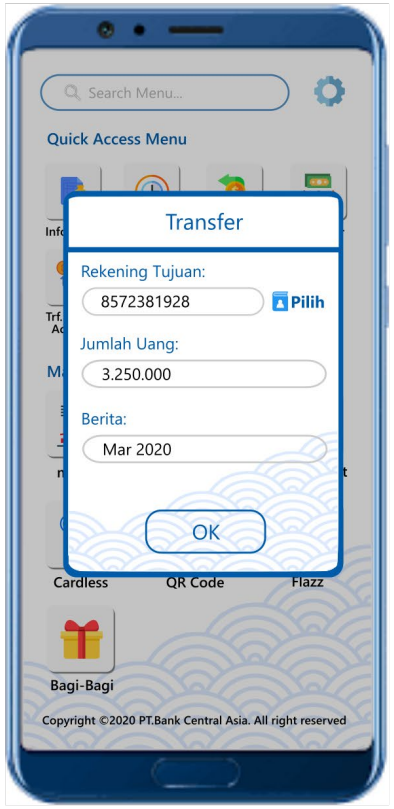
- Bagaimana cara membuat *button* yang lebih nyaman di mata namun tetap mudah dikenali sebagai *button*?
- Bagaimana melakukan transfer tanpa perlu menyimpan nomor rekening tujuan terlebih dahulu?
- Bagaimana mempermudah *user* untuk mengetahui jumlah saldo, mutasi, atau hal yang sering diakses?

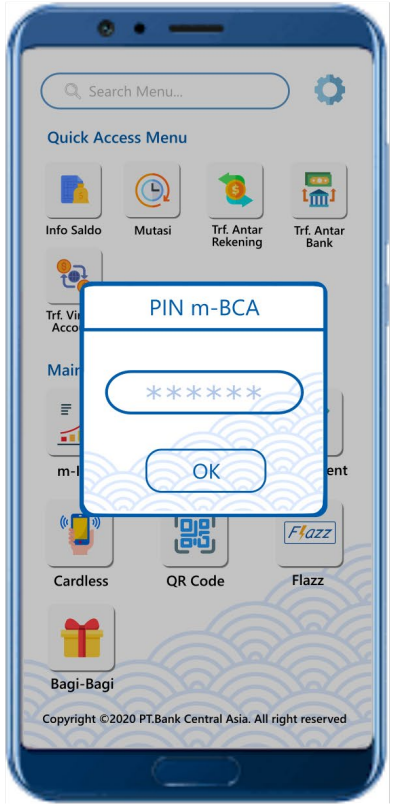
Redesain - UI Mobile Banking BCA

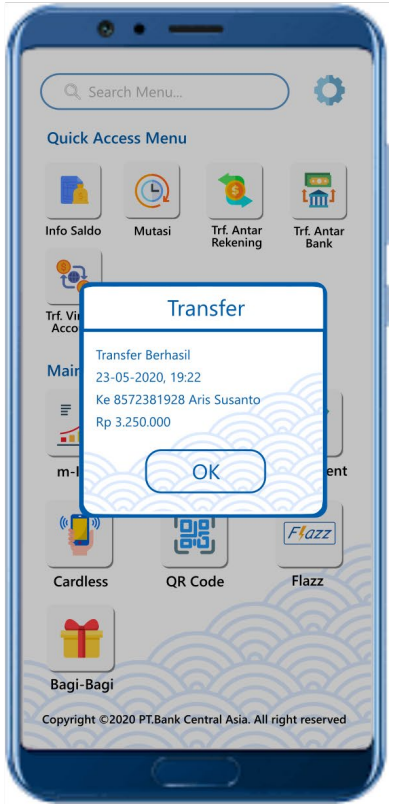


Redesain - Flow Transfer

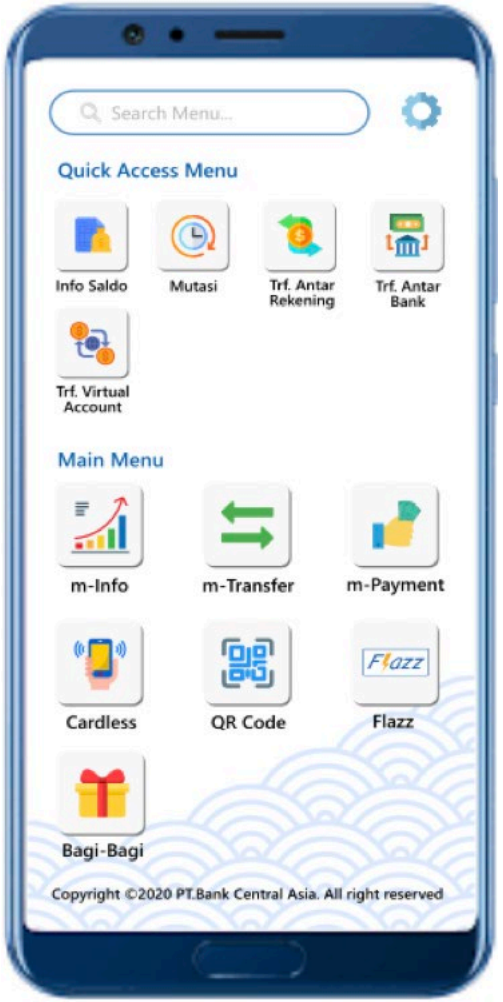


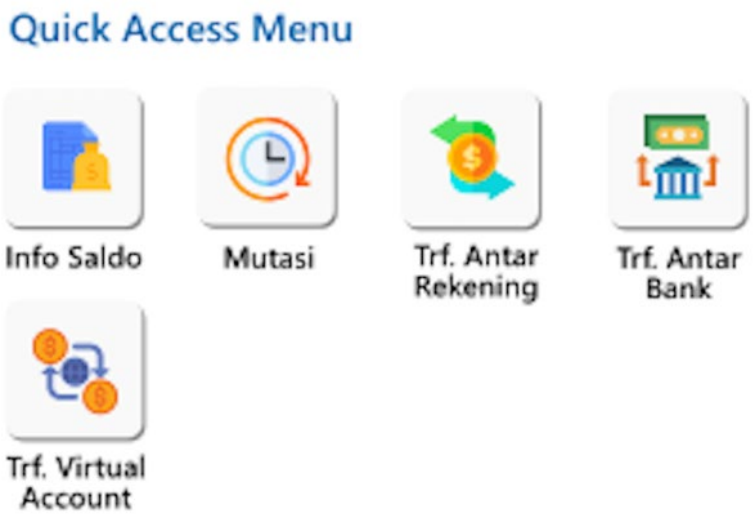






Redesain – Quick Access Menu





PENGUJIAN DAN HASIL

Kuesioner – Cek Saldo

Apakah Proses mendapatkan informasi saldo menjadi lebih mudah?

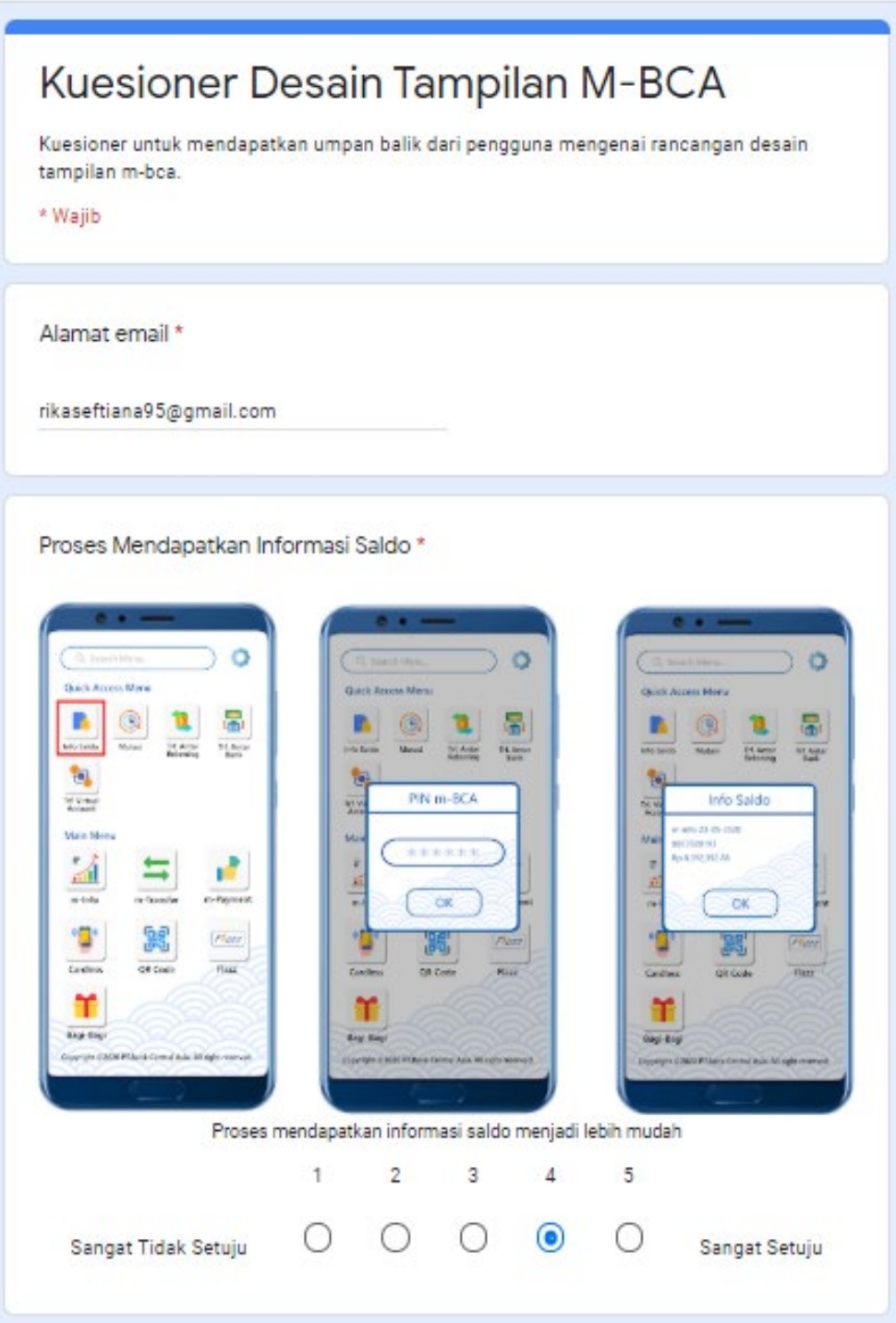
Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).

Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).

Nilai 3 berarti biasa (B).

Nilai 4 berarti setuju (S).

Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).



Kuesioner Desain Tampilan M-BCA

Kuesioner untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna mengenai rancangan desain tampilan m-bca.

* Wajib

Alamat email *

rikaseftiana95@gmail.com

Proses Mendapatkan Informasi Saldo *

Proses mendapatkan informasi saldo menjadi lebih mudah

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	◉	○	Sangat Setuju

Kuesioner – Cek Mutasi

Apakah Proses mendapatkan informasi mutasi menjadi lebih mudah?

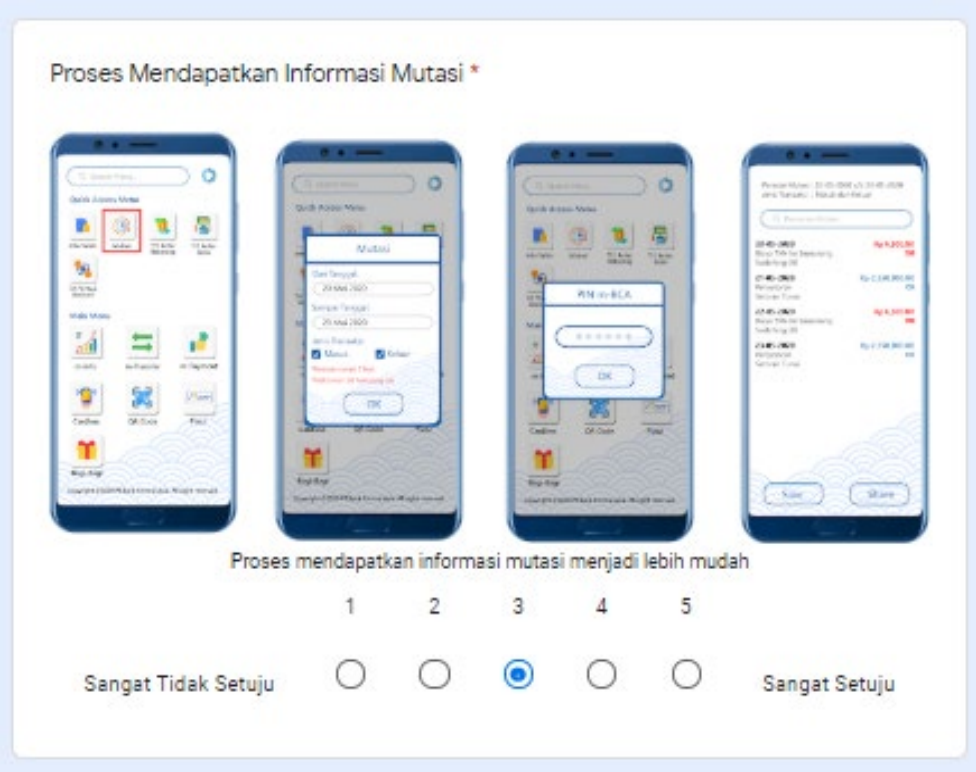
Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).

Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).

Nilai 3 berarti biasa (B).

Nilai 4 berarti setuju (S).

Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).



Kuesioner – Melakukan Transaksi

Apakah proses melakukan transaksi dan penyimpanan nomor rekning baru menjadi lebih mudah?

Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).

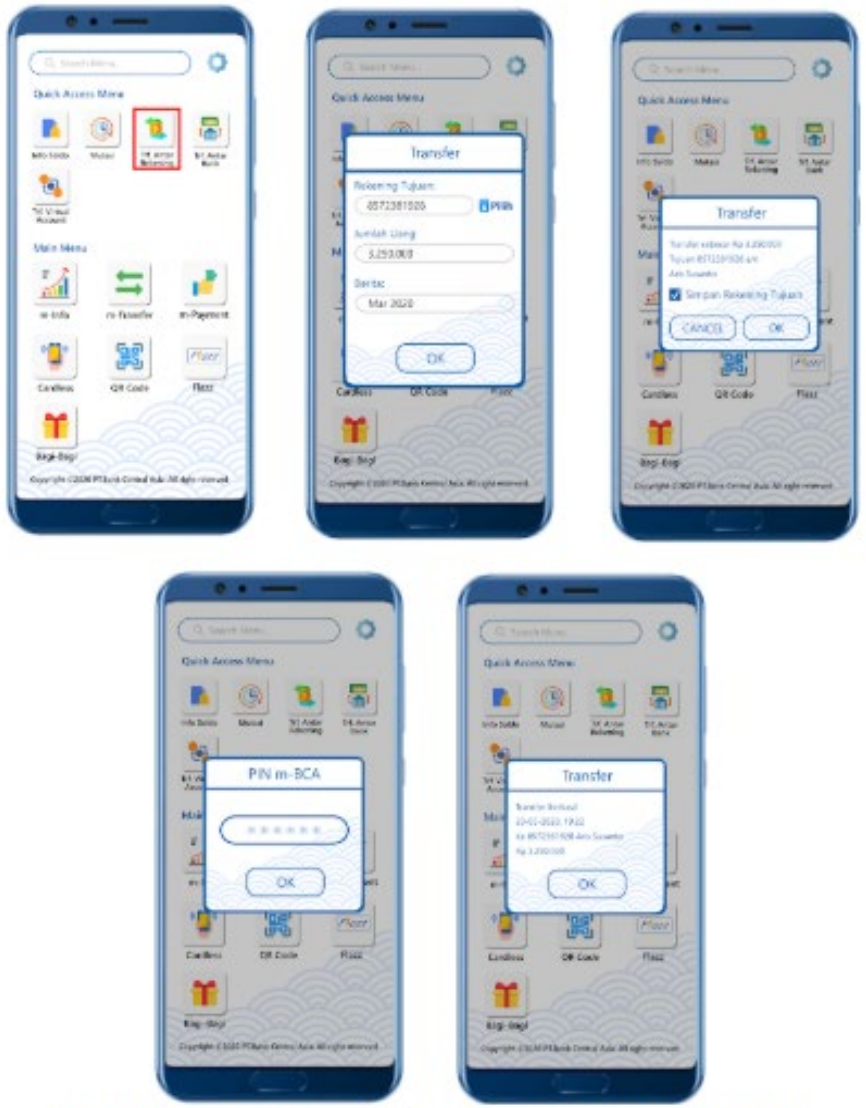
Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).

Nilai 3 berarti biasa (B).

Nilai 4 berarti setuju (S).

Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).

Proses Melakukan Transaksi *



Proses melakukan transaksi dan penyimpanan nomor rekening baru menjadi lebih mudah

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	◉	○	Sangat Setuju

Kuesioner – Desain

- Apakah desain tombol menjadi lebih jelas dan mudah diketahui?

- Apakah desain tampilan secara keseluruhan menjadi lebih menarik, jelas dan nyaman?

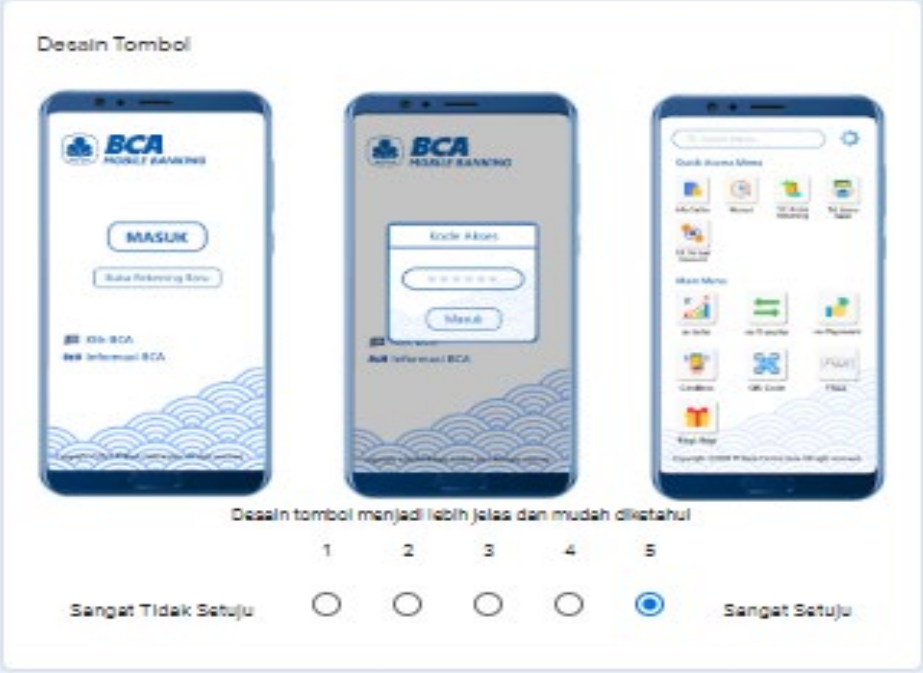
Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).

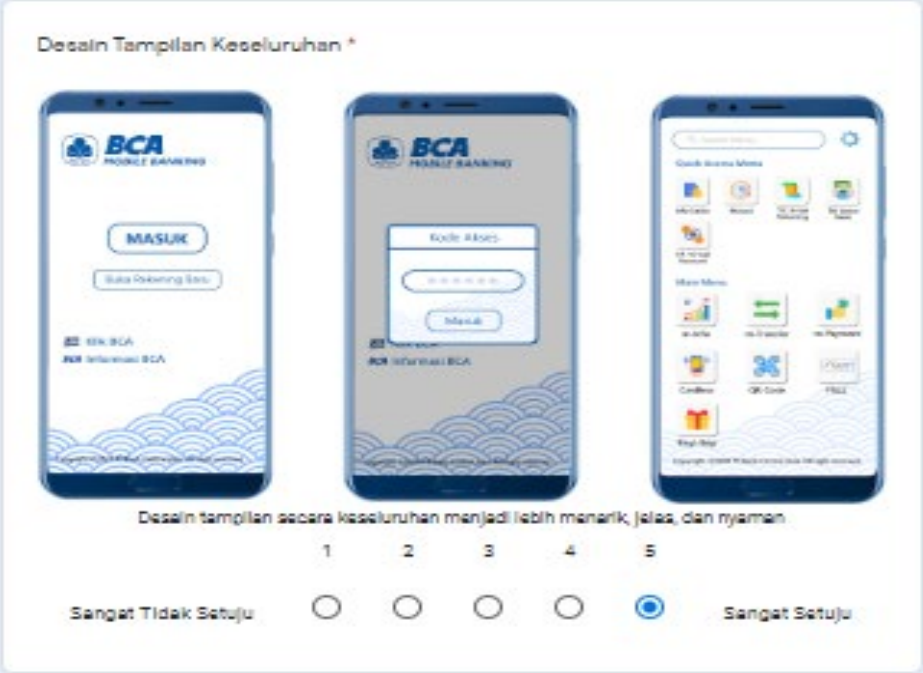
Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).

Nilai 3 berarti biasa (B).

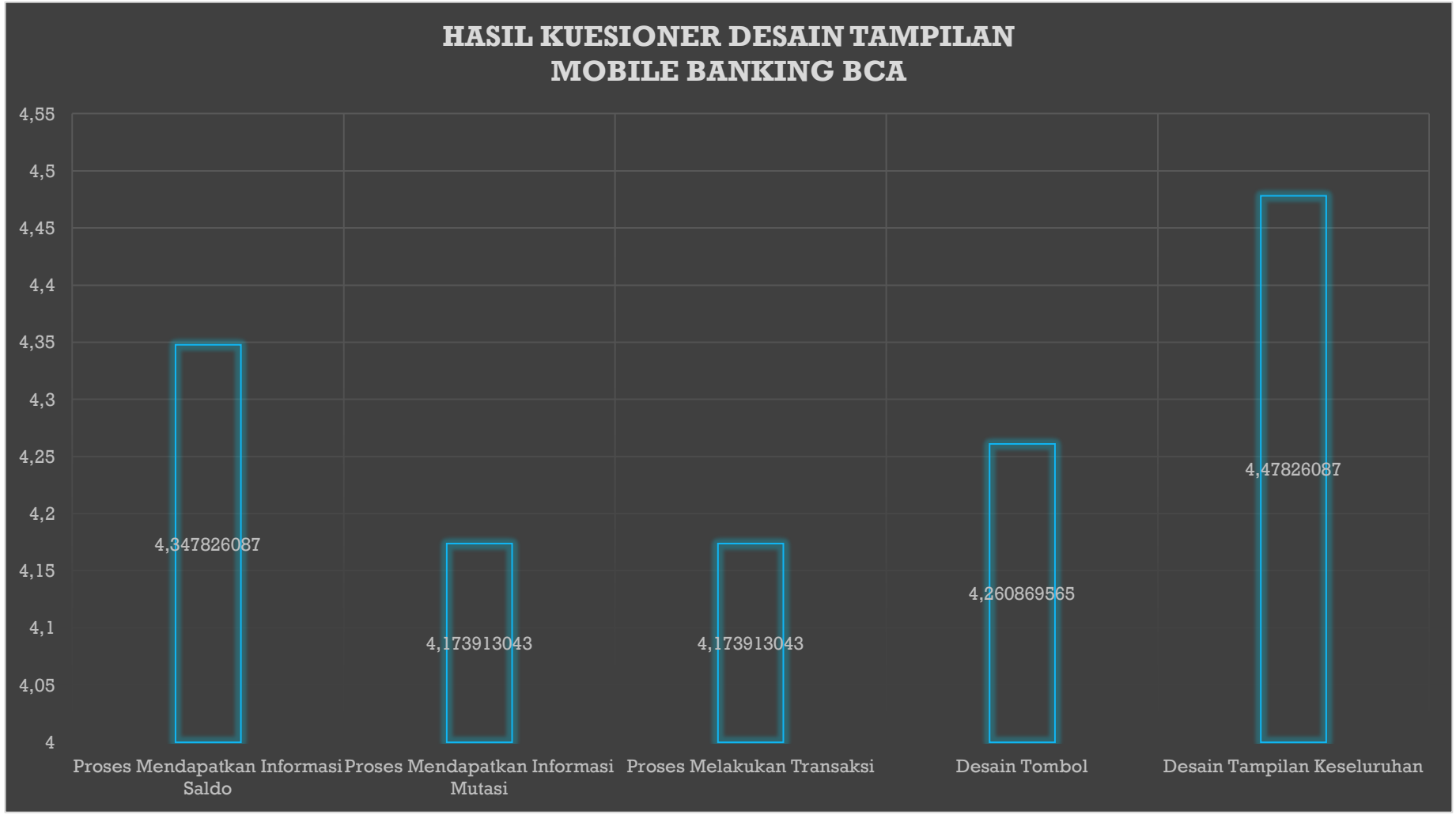
Nilai 4 berarti setuju (S).

Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).





Hasil – Rekap Hasil Kuesioner



TERIMA KASIH

KING food plajo SEARCH ENGINE

Human Computer Interaction

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Agenda Style

01

Introduction

Penjelasan mengenai aplikasi yang diteliti

02

Methodology

Penjelasan mengenai metodelogi yang digunakan

03

Result and Evaluation

Penjelasan Hasil dari penelitian

04

Conclusion and Discussion

Kesimpulan dan Harapan dari hasil penelitian

Introduction

Aplikasi King Food Plajo

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Tujuan Penelitian

Mengetahui sejauh mana kegunaan Aplikasi, melalui evaluasi dari penilaian pengguna. Dengan harapan dapat membawa system ke arah yang lebih baik

Tentang Aplikasi

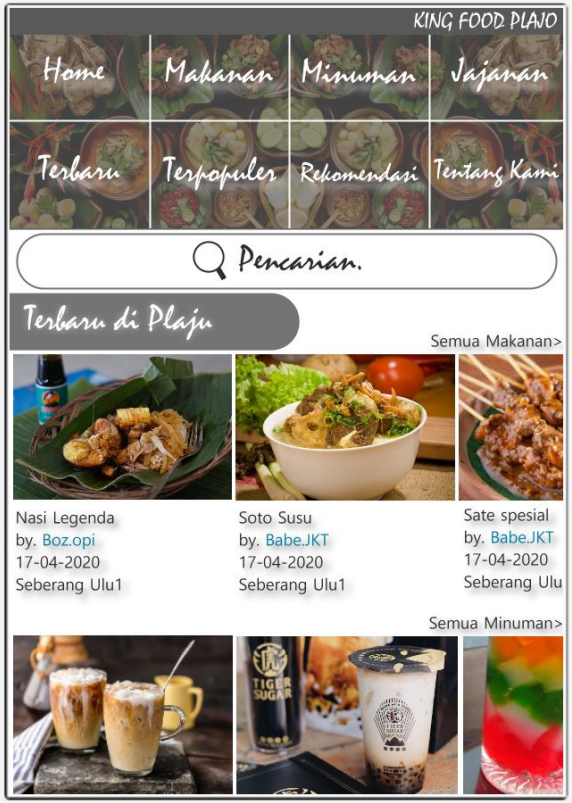
- Nama Aplikasi : King Food Plaju
- Jenis Aplikasi : Search Engine
- Interface : Mobile Apps
- Kategori Aplikasi : Kuliner

Menu Pembuka

- “Menampilkan berbagai sample gambar makanan yang menggoda”
- “Menggunakan warna yang cerah untuk menggundang ketertarikan pengguna”
- “Transsisi masuk ke menu utama dibuat transparan menuju menu selanjutnya”

Menu Utama

- Menanpilkan tampilan menu utama dengan background kuliner yang memiliki beragam warna
- Menampilkan informasi mengenai daftar makanan, minuman, dan jajajan yang baru didaftarkan ke system
- Agar menarik Judul dari menu dibuat terang dengan background sedikit gelap (abu-abu)
- Terdapat menu pencarian, untuk spesifik makanan, minuman, dan jajajan
- Background utama berwarna putih untuk menegaskan terhadap konten yang ditampilkan agar menimbulkan ketertarikan



Informasi Kuliner

Menampilkan detil dari produk yang ditawarkan berupa :

- Nama produk dibuat terang dengan background abu-abu
- Beragam gambar dari produk dengan ukuran besar
- Memberikan highlight terhadap nama toko untuk memudahkan pengguna melihat detil dari produk-produk apa saja yang ditawarkan toko tersebut
- Memberikan informasi harga, akan di highlight jika terdapat diskon
- Informasi lama waktu toko tersebtu buka
- Informasi alamat yang terlebih dahulu ditampilkan peta dari lokasi took tersebut

Methodology

Methodology yang digunakan dalam penelitian

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Methodology

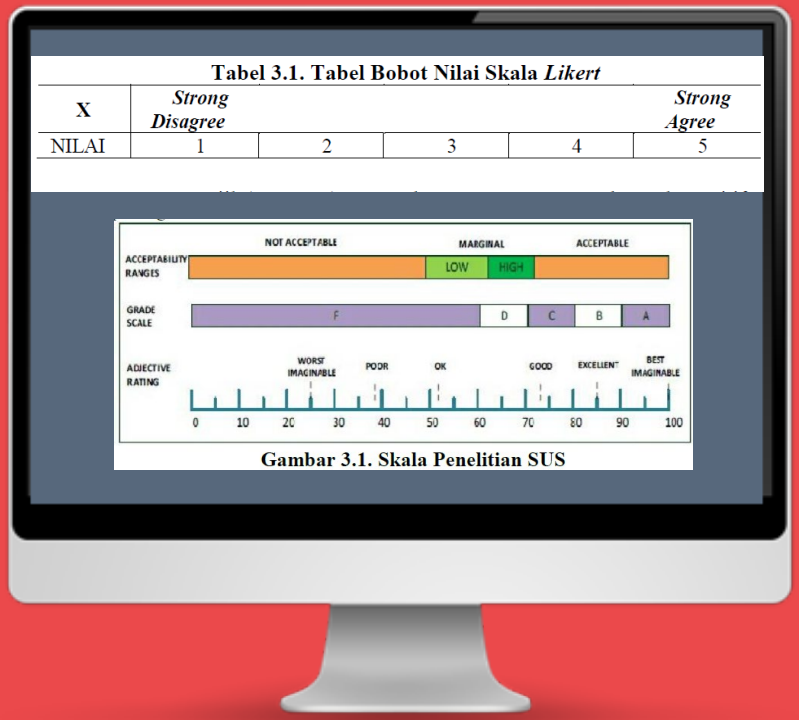
Menggunakan Angket atau Kuesioner 01

Pengukuran Standard SUS (system usability scale) 02

Evaluation Plan 03

SUS menggunakan 10 pertanyaan dengan skala likert 1-5 04

Sample dan Populasi 05



Tabel 3.1. Tabel Bobot Nilai Skala *Likert*

X	*Strong Disagree*				*Strong Agree*
NILAI	1	2	3	4	5

Gambar 3.1. Skala Penelitian SUS

Copyright © 2019 CV. Digital Pro. All right reserved

Result and Evaluation

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Result and Evaluation

NOTE

Pertanyaan Ganjil Nilai – 1

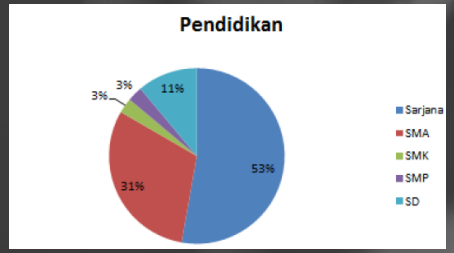
Pertanyaan Genap 5 – Nilai

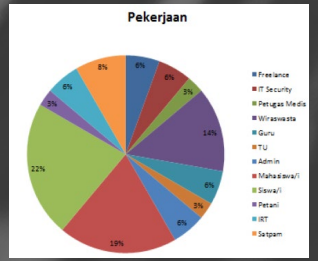
1
- **Nilai x 2,5 = Hasil**

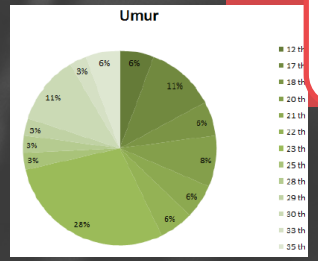
2
- **Jumlah Responden**

3
- **Rekaptulasi**

Diskripsi Responden,





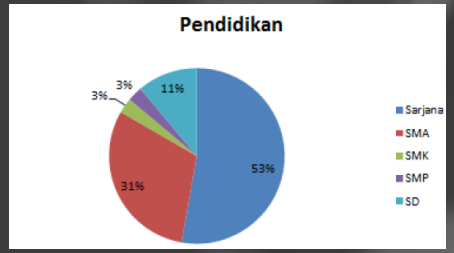


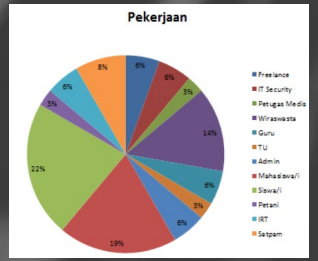
Result and Evaluation

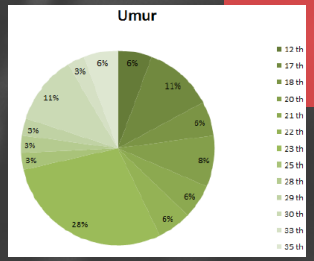
Menggunakan sample 36 koresponden,yang mewakili tiga tingkatan pengguna:

- Pengguna Aktif,
- Pengguna terampil,
- Pengguna awam

Diskripsi Responden,







Tabel 4.1. Data Responden

No	Responden	Level User	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	x̄ Waktu Pengerjaan
1	**R1**	**Aktif**	**Sarjana**	**Freelance**	**22**	**2,5 menit**
2	R2	Aktif	Sarjana	IT Security	30	2,5 menit
3	R3	Aktif	Sarjana	Petugas Medis	28	2,5 menit
4	R4	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	2 menit
5	R5	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
6	R6	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
7	R7	Aktif	Sarjana	TU	23	3 menit
8	R8	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
9	R9	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	3 menit
10	R10	Aktif	Sarjana	Freelance	23	2 menit
11	R11	Aktif	Sarjana	IT Security	23	2 menit
12	R12	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
13	**R13**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**30**	**3 menit**
14	**R14**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**18**	**5 menit**
15	**R15**	**Terampil**	**SMA**	**Siswa**	**18**	**4 menit**
16	**R16**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**23**	**3 menit**
17	**R17**	**Terampil**	**SMK**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
18	**R18**	**Terampil**	**SMP**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
19	**R19**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
20	**R20**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
21	**R21**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
22	**R22**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**17**	**4 menit**
23	**R23**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
24	**R24**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
25	R25	Awam	Sekolah Dasar	Siswi	17	6 menit
26	R26	Awam	SMA	IRT	30	7 menit
27	R27	Awam	SMA	Petani	35	8 menit
28	R28	Awam	SMA	IRT	25	6 menit
29	R29	Awam	SMA	Wiras-wasta	33	6 menit
30	R30	Awam	SMA	Satpam	35	5 menit
31	R31	Awam	SMA	Satpam	30	5 menit
32	R32	Awam	SMA	Satpam	29	5 menit
33	R33	Awam	SMA	Wiras-wasta	22	6 menit
34	R34	Awam	Sekolah Dasar	Wiras-wasta	30	6 menit
35	R35	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit
36	R36	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit

Result and Evaluation

Hasil perhitungan **SUS,** menggunakan skala likert
Diperoleh nilai **86**

Acceptable Range Aplikasi kategori High,
Grade Scale Aplikasi masuk kategori nilai B,
Adjective Rating Aplikasi masuk ke dalam kategori Excelent.

Kesimpulan,
Ketiga standarisasi SUS kebergunaan atau usability King Food Plajo telah memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan kepuasan terhadap ekpektasi developer dengan realitas penilaian pengguna

Tabel 4.2. Rekaptulasi Hasil

No	Responden	Skor	Total
1	R1	38	38 x 2,5 = 95
2	R2	38	38 x 2,5 = 95
3	R3	38	38 x 2,5 = 95
4	R4	38	38 x 2,5 = 95
5	R5	38	38 x 2,5 = 95
6	R6	38	38 x 2,5 = 95
7	R7	38	38 x 2,5 = 95
8	R8	38	38 x 2,5 = 95
9	R9	38	38 x 2,5 = 95
10	R10	38	38 x 2,5 = 95
11	R11	38	38 x 2,5 = 95
12	R12	38	38 x 2,5 = 95
13	R13	34	34 x 2,5 = 85
14	R14	34	34 x 2,5 = 85
15	R15	34	34 x 2,5 = 85
16	R16	33	33 x 2,5 = 82,5
17	R17	34	34 x 2,5 = 85
18	R18	34	34 x 2,5 = 85
19	R19	34	34 x 2,5 = 85
20	R20	33	33 x 2,5 = 82,5
21	R21	33	33 x 2,5 = 82,5
22	R22	33	33 x 2,5 = 82,5
23	R23	34	34 x 2,5 = 85
24	R24	34	34 x 2,5 = 85
25	R25	31	31 x 2.5 = 77,5
26	R26	32	32 x 2.5 = 80
27	R27	32	32 x 2.5 = 80
28	R28	32	32 x 2.5 = 80
29	R29	32	32 x 2.5 = 80
30	R30	32	32 x 2.5 = 80
31	R31	32	32 x 2.5 = 80
32	R32	30	30 x 2.5 = 75
33	R33	30	30 x 2.5 = 75
34	R34	32	32 x 2.5 = 80
35	R35	31	31 x 2.5 = 77,5
36	R36	32	32 x 2.5 = 80
Rata – Rata			**85,97222 = 86**

Conclusion and Discussion

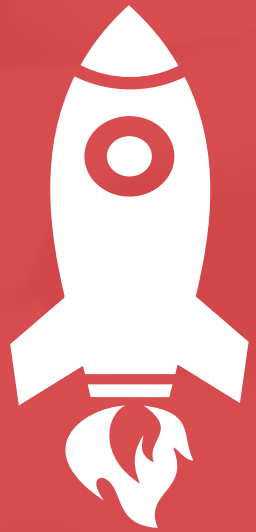
Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Conclusion and Discussion

SUS bersifat “**Dirty and Quick**”, Oleh sebab itu penelitian ini telah mengusahakan penyesuaian tingkat level pengguna berdasarkan kebutuhan usability testing, dengan hasil akhir yaitu 86

King Food Plajo dengan total nilai tersebut, telah memenuhi tiga cakupan komponen usability (efektifitas, efesiensi, kepuasan) .

Diharapkan evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menjadi kajian penelitian sejenisnya dimasa depan



Thank you

Human Computer Interaction

Redesign UI/UX Mobile Banking BCA

Kelompok 1:

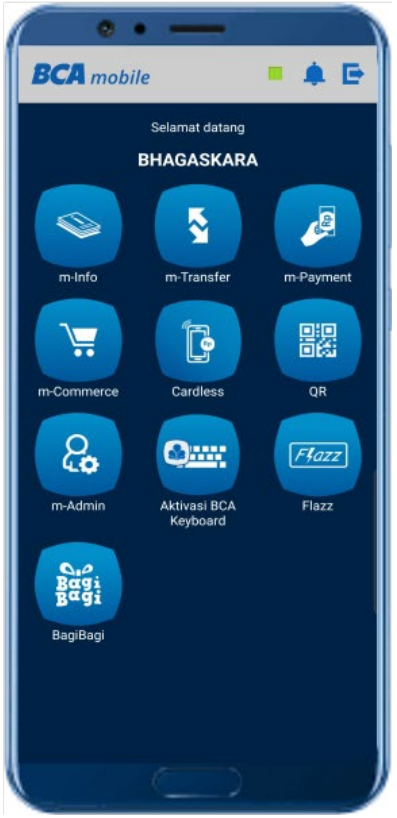
Ade Saputra - 192420027

Bhagaskara - 192420028

Rika Seftiana – 19240033

PENDAHULUAN

Mobile Banking BCA



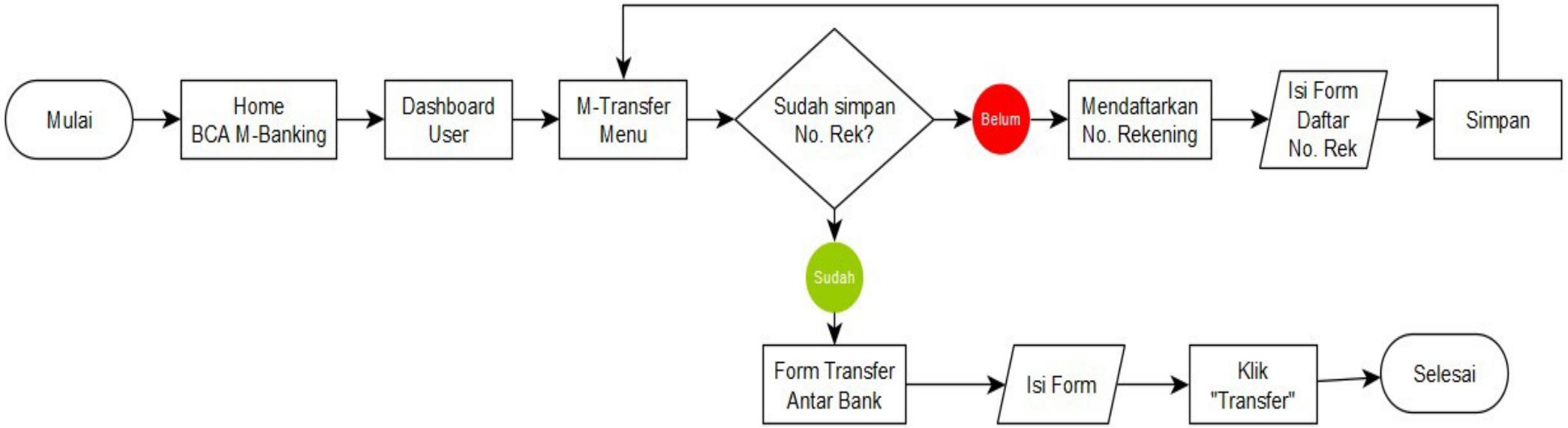
Issues / Masalah

- Warna gradasi yang terlalu banyak memberikan rasa yang kurang nyaman di mata.

- *Usability* yang terlalu berbelit terutama pada transfer.

- Kesulitan dalam mengakses informasi mengenai info saldo dan mutasi

Issues / Masalah – Flowchart Transfer M-BCA



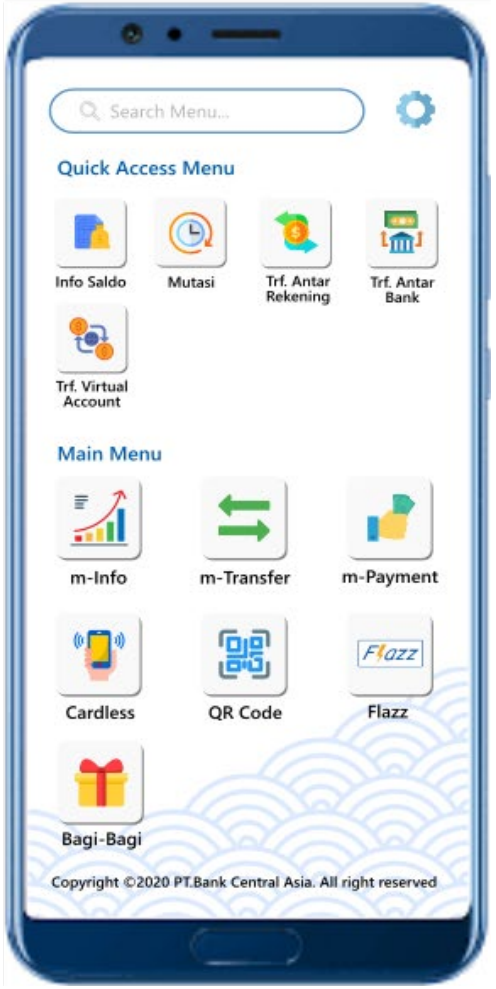
REDESAIN

Rumusan Masalah

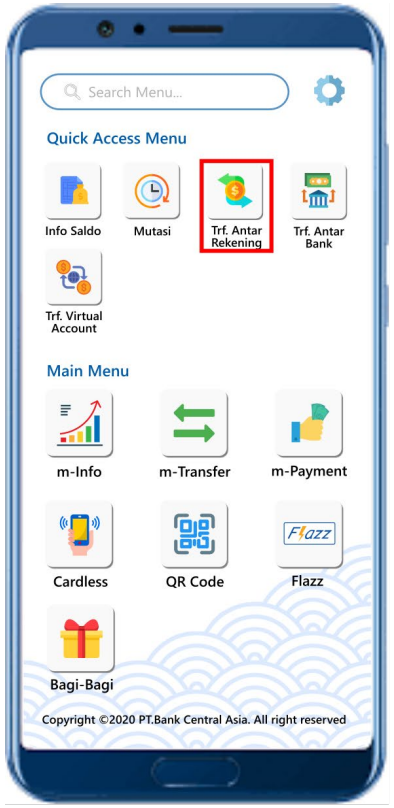
Berdasarkan masalah yang terjadi maka didapatlah rumusan masalah sebagai berikut:

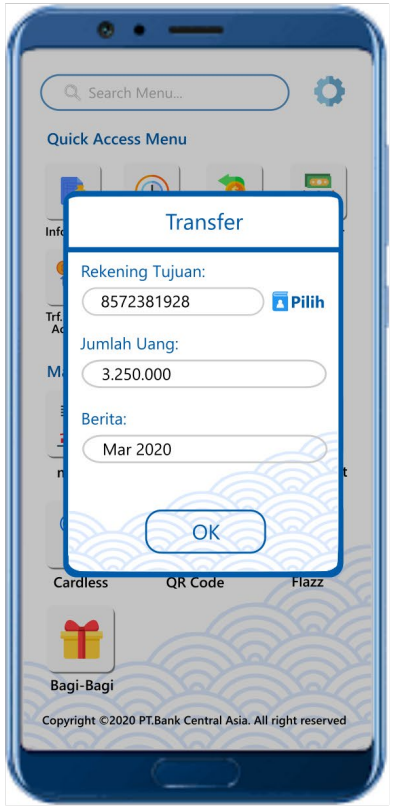
- Bagaimana cara membuat *button* yang lebih nyaman di mata namun tetap mudah dikenali sebagai *button*?
- Bagaimana melakukan transfer tanpa perlu menyimpan nomor rekening tujuan terlebih dahulu?
- Bagaimana mempermudah *user* untuk mengetahui jumlah saldo, mutasi, atau hal yang sering diakses?

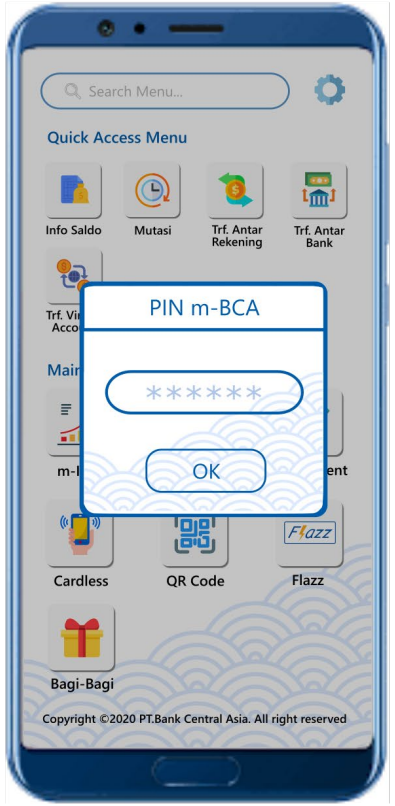
Redesain - UI Mobile Banking BCA

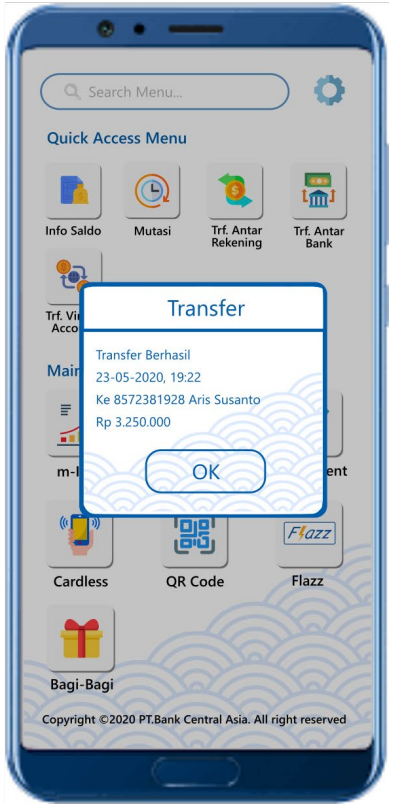


Redesain - Flow Transfer

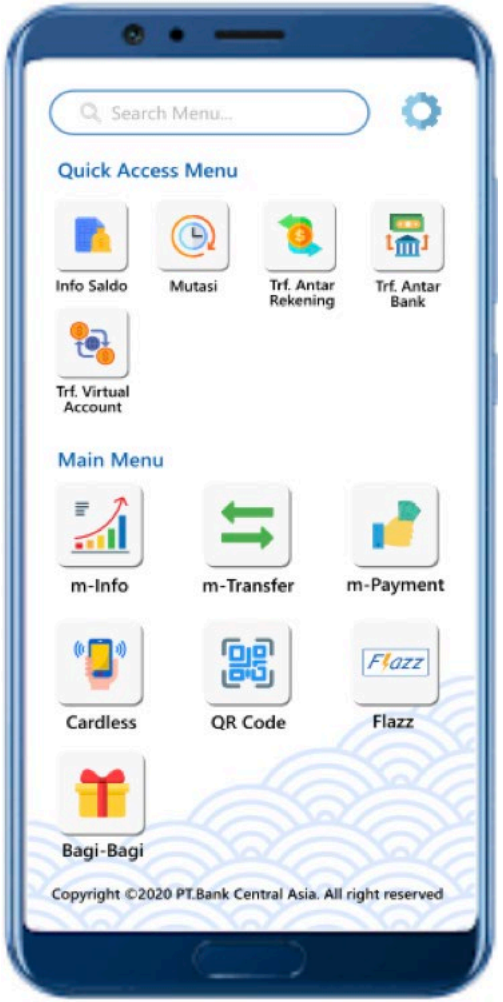


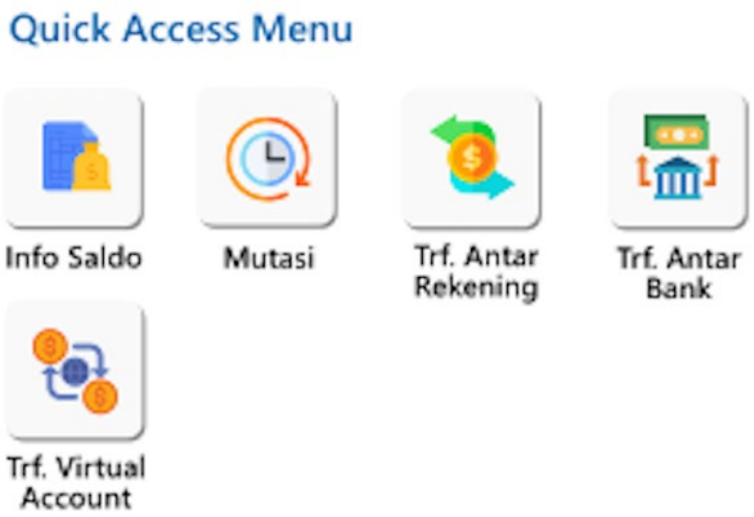






Redesain – Quick Access Menu





PENGUJIAN DAN HASIL

Kuesioner – Cek Saldo

Apakah Proses mendapatkan informasi saldo menjadi lebih mudah?

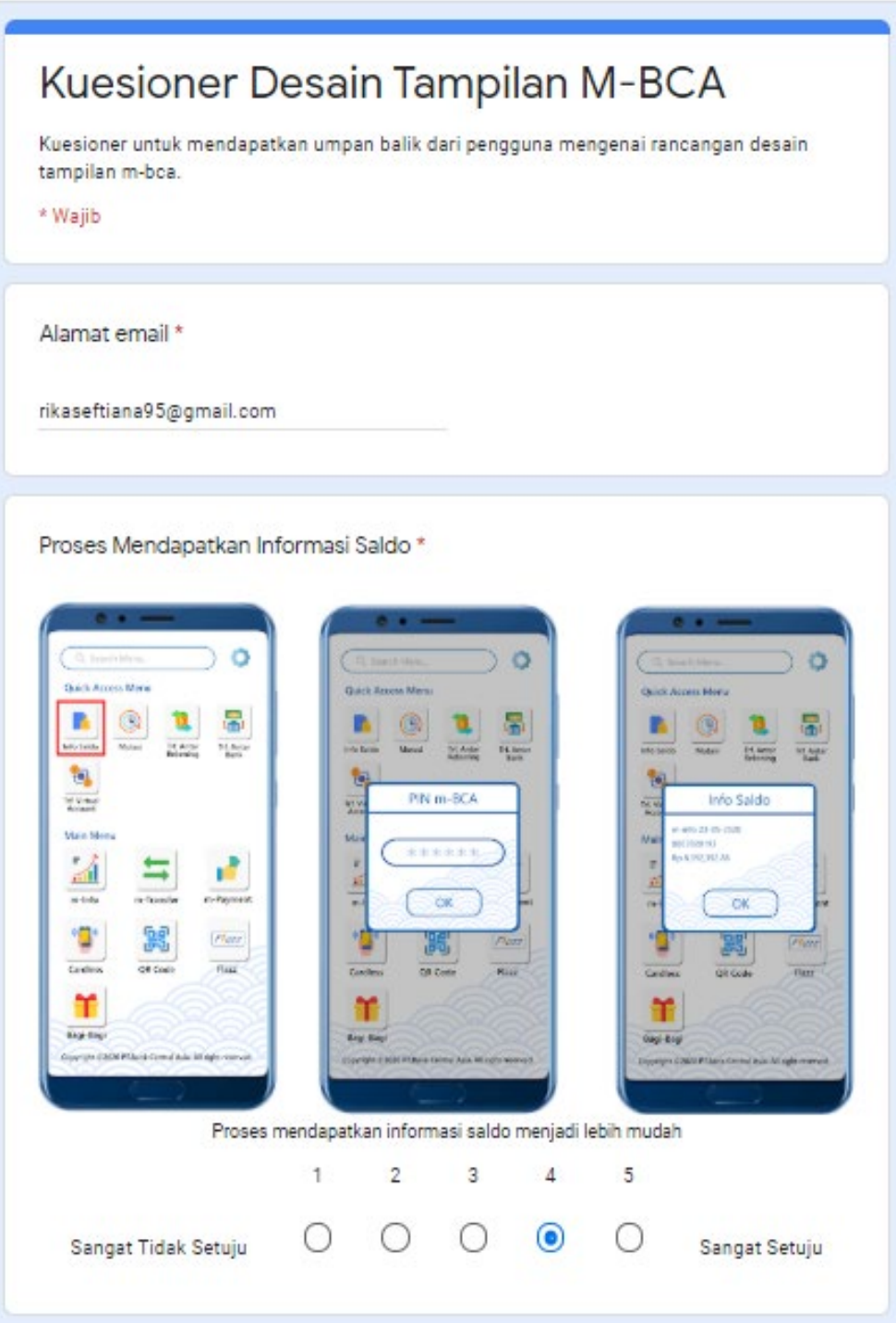
Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).

Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).

Nilai 3 berarti biasa (B).

Nilai 4 berarti setuju (S).

Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).



Kuesioner Desain Tampilan M-BCA

Kuesioner untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna mengenai rancangan desain tampilan m-bca.

* Wajib

Alamat email *

rikaseftiana95@gmail.com

Proses Mendapatkan Informasi Saldo *

Proses mendapatkan informasi saldo menjadi lebih mudah

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	◉	○	Sangat Setuju

Kuesioner – Cek Mutasi

Apakah Proses mendapatkan informasi mutasi menjadi lebih mudah?

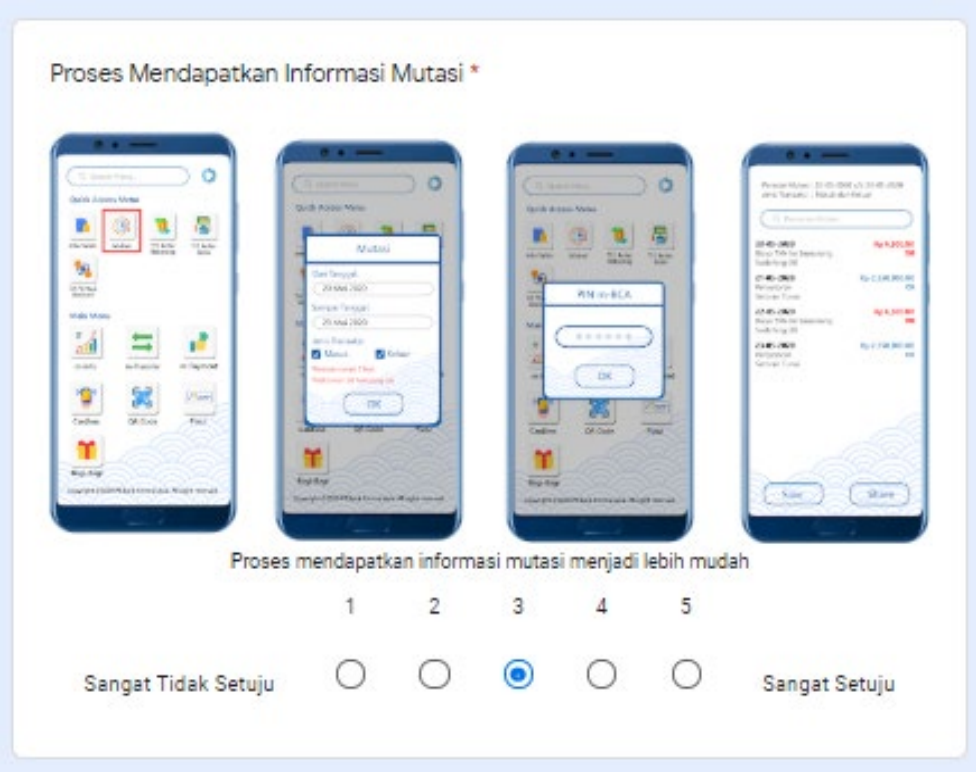
Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).

Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).

Nilai 3 berarti biasa (B).

Nilai 4 berarti setuju (S).

Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).



Kuesioner – Melakukan Transaksi

Apakah proses melakukan transaksi dan penyimpanan nomor rekning baru menjadi lebih mudah?

Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).

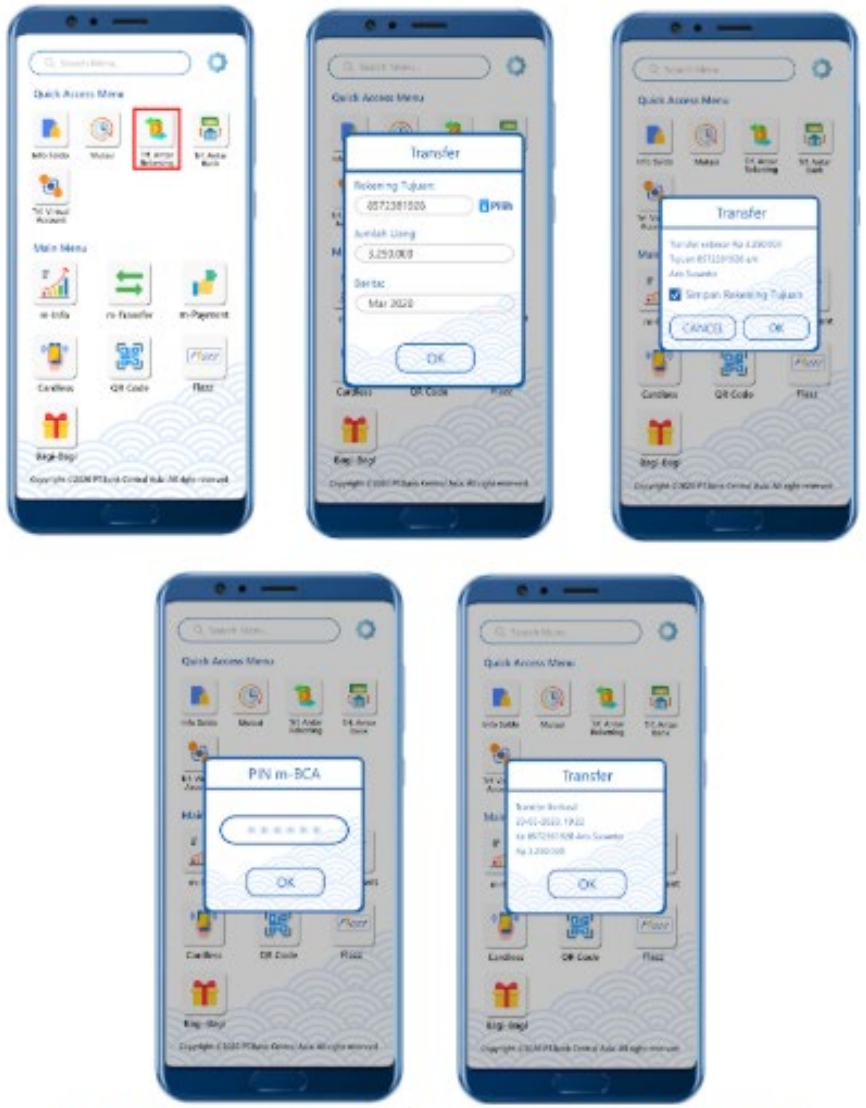
Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).

Nilai 3 berarti biasa (B).

Nilai 4 berarti setuju (S).

Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).

Proses Melakukan Transaksi *



Proses melakukan transaksi dan penyimpanan nomor rekening baru menjadi lebih mudah

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	◉	○	Sangat Setuju

Kuesioner – Desain

- Apakah desain tombol menjadi lebih jelas dan mudah diketahui?

- Apakah desain tampilan secara keseluruhan menjadi lebih menarik, jelas dan nyaman?

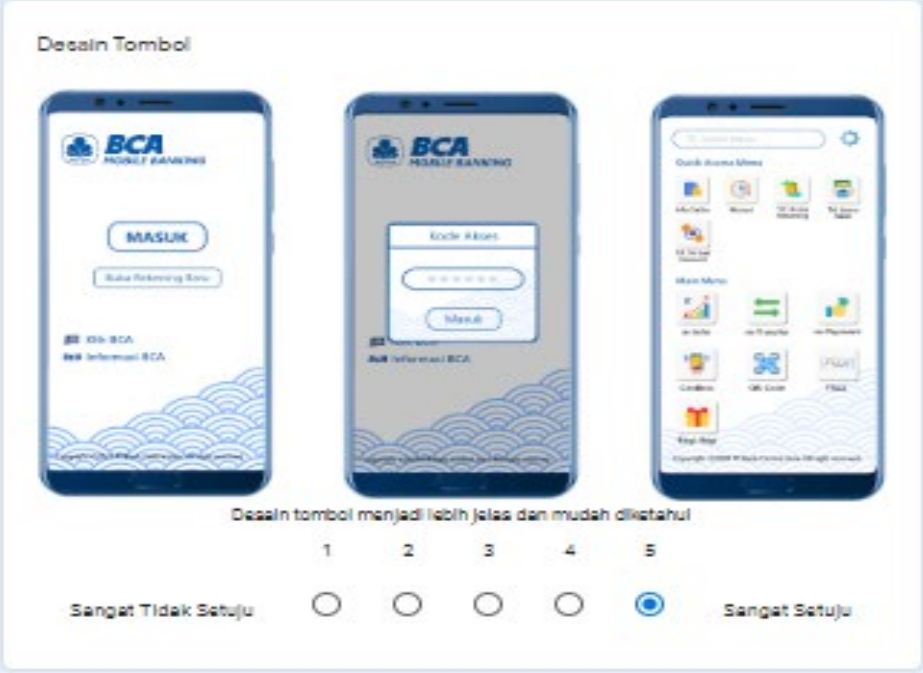
Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).

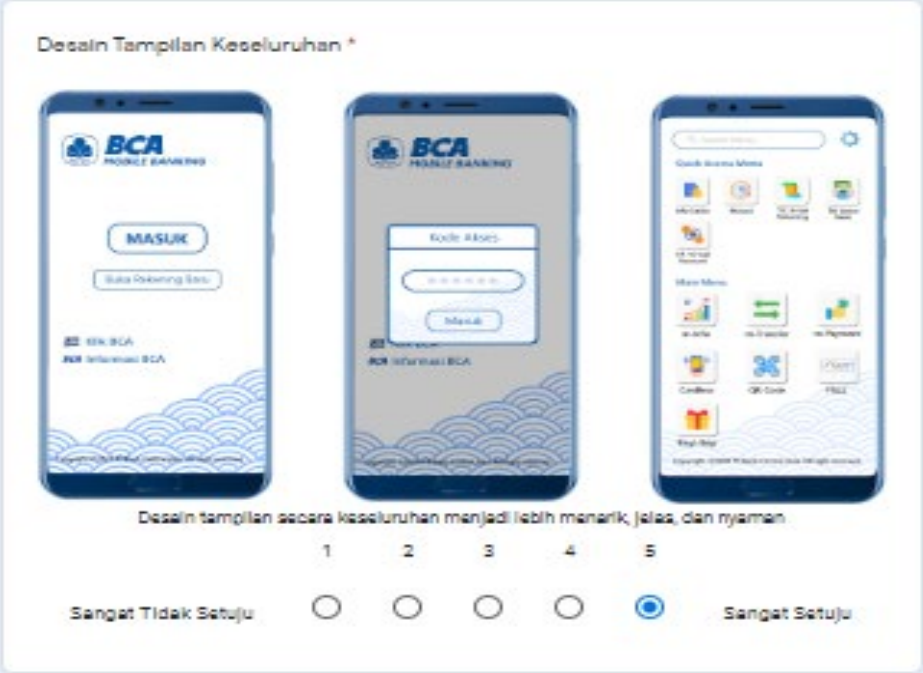
Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).

Nilai 3 berarti biasa (B).

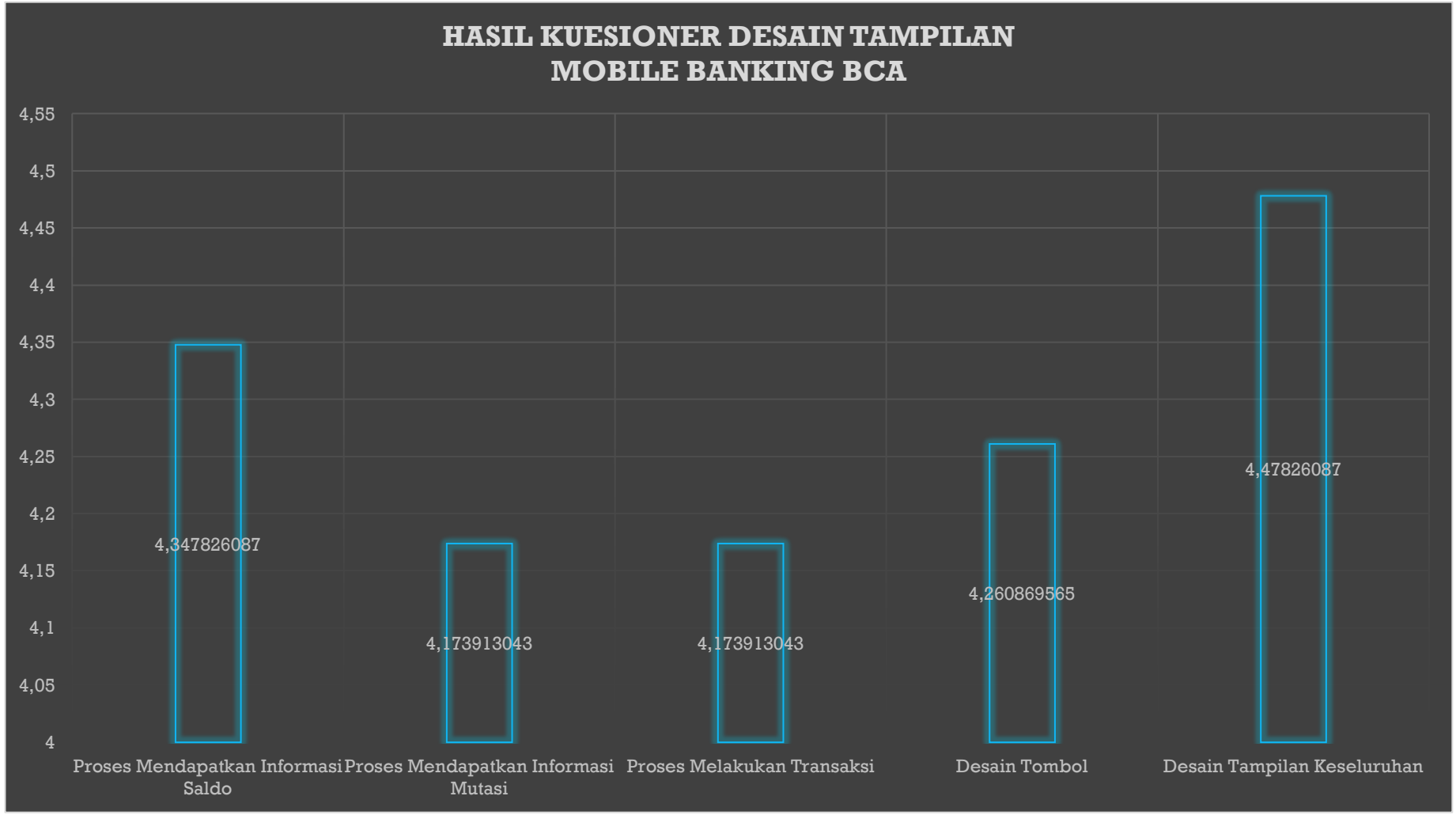
Nilai 4 berarti setuju (S).

Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).





Hasil – Rekap Hasil Kuesioner



TERIMA KASIH

HCI (HUMAN COMPUTER INTERACTIONS)

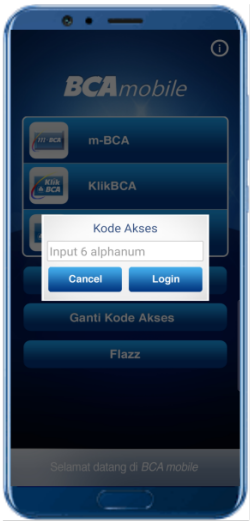
LINK YOUTUBE
https://youtu.be/jk0fH5SfVkU

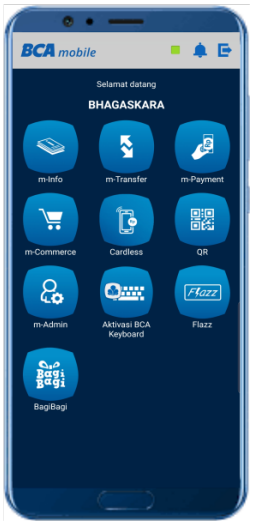
TITLE
Redesgin UI/UX Mobile Banking BCA

GROUP 1
Ade Saputra - 192420027
Bhagaskara - 192420028
Rika Seftiana – 19240033

THEME
UI/UX Mobile Application

VISUALIZATION





PLATFORM
Mobile Android

INTENDED USERS
Pengguna Mobile Banking BCA

SUMMARY
Pada tugas akhir ini kelompok kami melakukan desain ulang UI/UX aplikasi mobile banking yang study casenya pada mobile banking BCA. Hal ini dilakukan berdasarkan pengambilan saran dan keluhan dari komentar dan ulasan yang diberikan oleh berbagai *user* di beberapa platform di sosial media dan PlayStore. Setelah mendapatkan permasalahan, kami akan melakukan desain ulang aplikasi berdasarkan masalah yang ada dan juga melakukan pengujian dengan melakukan perbandingan antara desain lama dan hasil desain ulang.

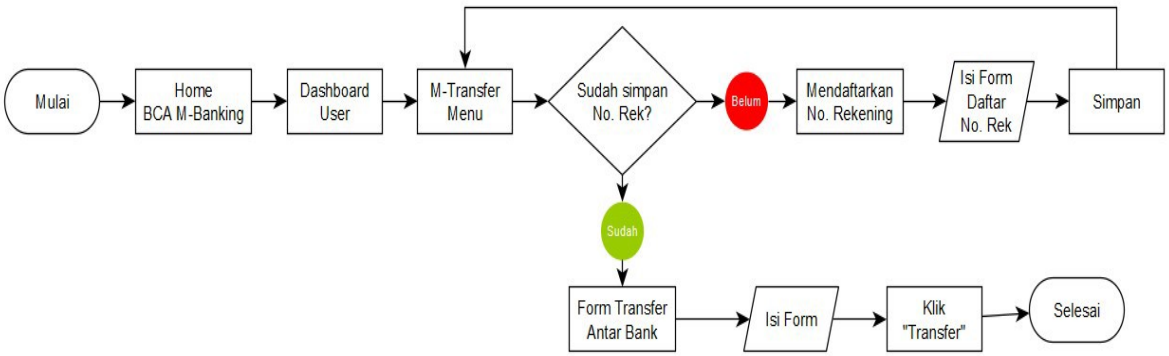
ISSUES

Berikut merupakan masalah atau keluhan dari pengguna:

Gambar 1 Keluhan dan Komentar User

Berdasarkan Gambar 1 terdapat berbagai masalah yang terjadi diantaranya sebagai berikut:

- Warna gradasi yang terlalu banyak memberikan rasa yang kurang nyaman di mata, meski lebih dapat memudahkan *users* untuk membedakan *button* dan komponen lainnya
- *Usability* yang terlalu berbelit, mengharuskan *users* untuk mendaftarkan nomor rekening tujuan di menu yang berbeda sebelum melakukan transaksi ditunjukan dengan flowchart pada Gambar 2.
- Kesulitan (terlalu ribet) dalam mengakses informasi mengenai info saldo dan mutasi.



Gambar 2 *Flowchart* M-Banking BCA Lama

RESEARCH QUESTION

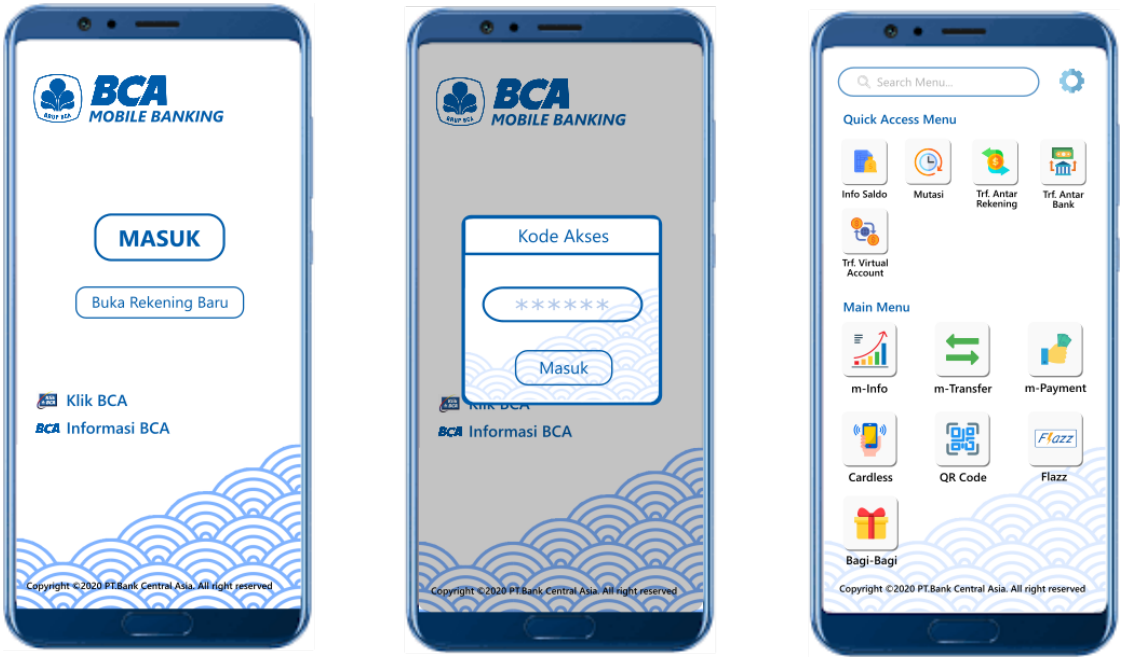
Berdasarkan masalah yang terjadi maka didapatlah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat *button* yang lebih nyaman di mata namun tetap mudah dikenali sebagai *button*?
2. Bagaimana melakukan transfer tanpa perlu menyimpan nomor rekening tujuan terlebih dahulu?
3. Bagaimana mempermudah *user* untuk mengetahui jumlah saldo, mutasi, atau hal yang sering diakses?

REDESIGN APPLICATION

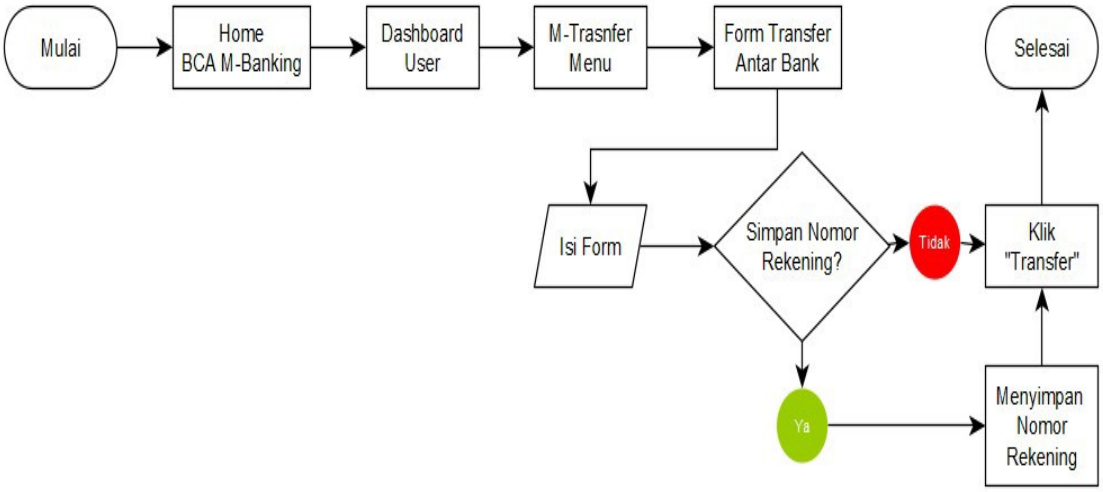
Proses mendesain ulang aplikasi dilakukan berdasarkan masalah yang terjadi. Beberapa hal yang akan dilakukan pada proses ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan UI yang lebih nyaman dan mudah dikenali.
   Pada Gambar 3 merupakan hasil desain ulang UI yang telah dibuat dengan menghilangkan warna gradasi dan pemberian pembatasan yang jelas terhadap beberapa button yang penting.



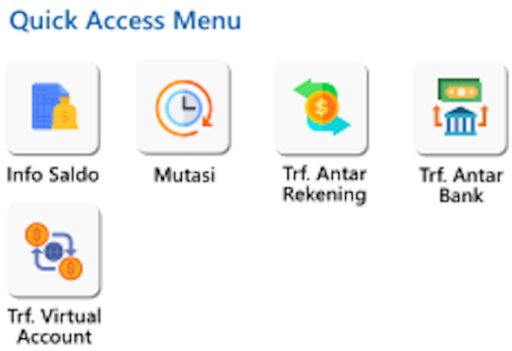
Gambar 3 Desain Ulang UI

2. Peningkatan kemudahan melakukan transfer.
   Pada Gambar 4 merupakan solusi flowchart yang telah dibuat dengan meringkas beberapa proses transfer yang tidak perlukan.



Gambar 4 *Flowchart* M-Banking BCA Baru

3. Peningkatan kemudahan akses menu yang sering diakses.
   Pada Gambar 5 merupakan solusi yang telah dibuat dengan memberikan *Quick Access Menu* sehingga layanan yang sering digunakan oleh pengguna lebih mudah dan cepat untuk diakses.



Gambar 5 Quick Access Menu

TESTING

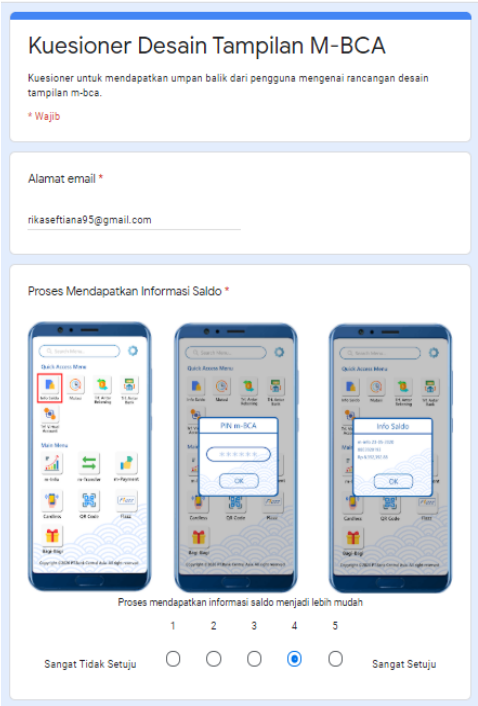
Pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden yang menggunakan aplikasi mobile bank BCA. Responden pada pengujian ini dituju kepada pengguna sebanyak 23 responden dan pengambilan data dilakukan menggunakan teknik *random sampling*. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden akan berdasarkan rumusan masalah dengan rincian sebagai berikut:

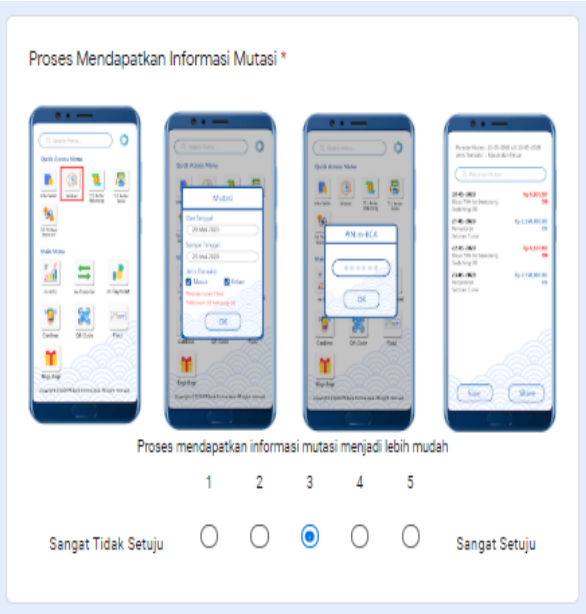
1. Apakah tampilan lebih nyaman?
2. Apakah button lebih jelas dan mudah dikenali?
3. Apakah proses transfer menjadi lebih mudah?
4. Apakah halaman info seperti proses cek saldo, mutasi, dan lain-lain lebih mudah?
5. Apakah Quick Access Menu mempermudah akses informasi?

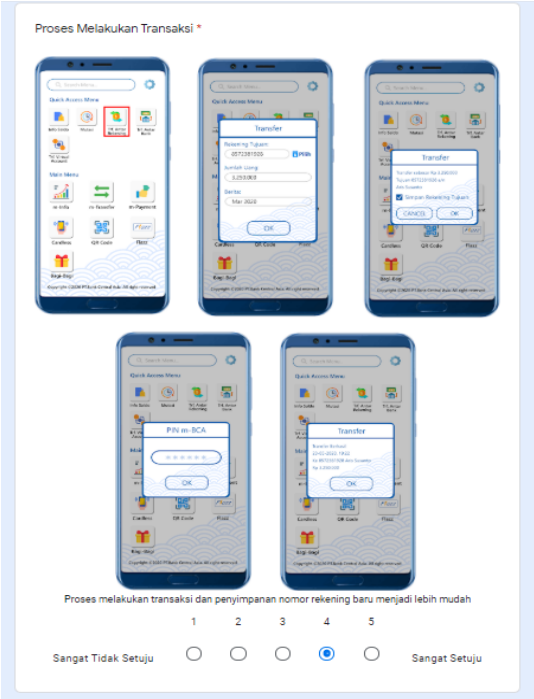
Berdasarkan pertanyaan yang dibentuk maka range nilai diberikan akan diantara nilai 1 sampai dengan 5 dengan rincian peniliaian sebagai berikut:

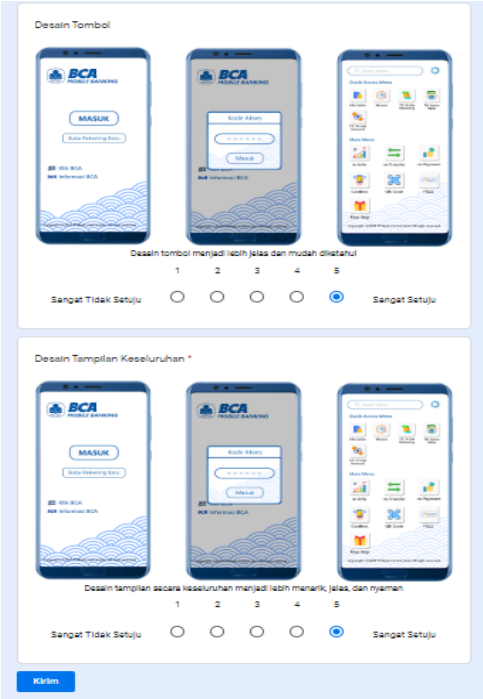
1. Nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS).
2. Nilai 2 berarti tidak setuju (TS).
3. Nilai 3 berarti biasa (B).
4. Nilai 4 berarti setuju (S).
5. Nilai 5 berarti sangat setuju (SS).

Berikut ini tampilan kuesioner yang akan disebarkan kepada pengguna sebanyak 3 responden:









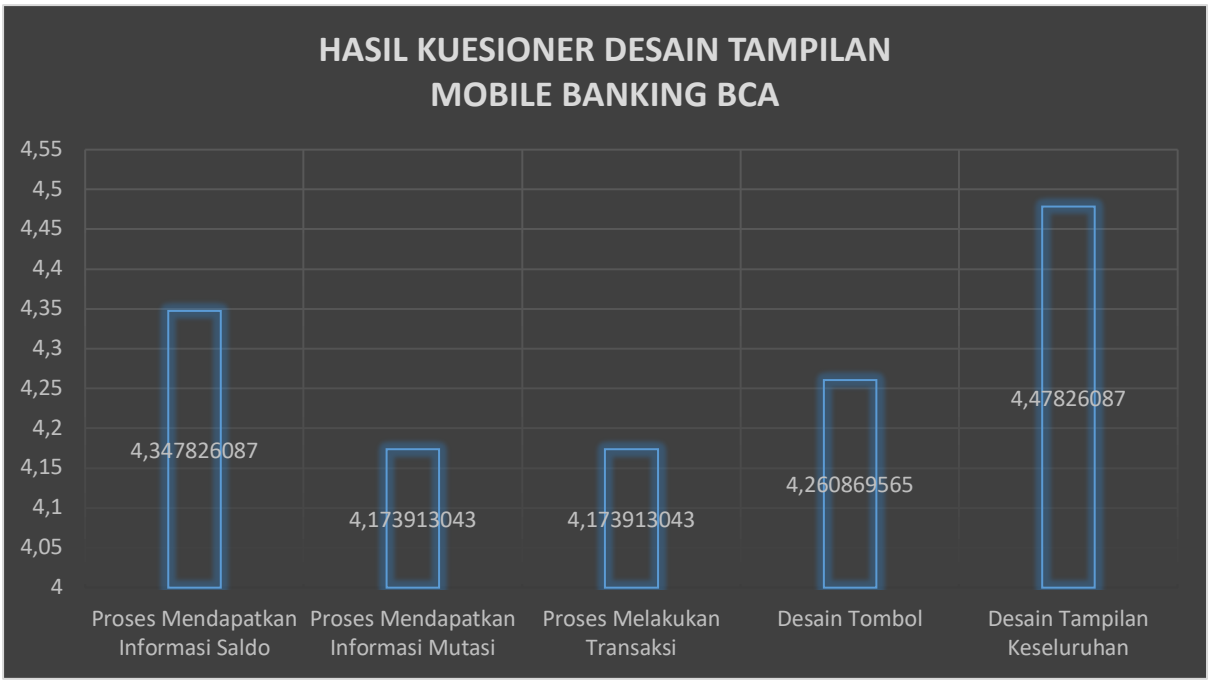
TEST RESULT

Setelah dilakukan pengujian menggunakan kuesioner yang disebarkan melalui google form dengan pengguna sebanyak 23 responden dan pengambilan data dilakukan menggunakan teknik *random sampling*. Maka, terdapat 115 data dari 23 responden yang ada dan dapat dilihat sebagai berikut:

1	Timestamp	Email Address	Proses Mendapatkan Informasi Saldo	Proses Mendapatkan Informasi Mutasi	Proses Melakukan Transaksi	Desain Tombol	Desain Tampilan Keseluruhan
2	5/23/2020 19:28:32	rikaseftiana95@gmail.com	4	3	4	5	5
3	5/23/2020 19:56:15	saipensi322@gmail.com	4	4	4	4	4
4	5/23/2020 20:15:34	rahmazulfiyahputri@gmail.com	4	4	4	4	3
5	5/23/2020 20:32:11	Aris.love02@gmail.com	5	5	5	5	5
6	5/23/2020 20:53:58	alpianjambul@mail.com	5	5	5	5	5
7	5/27/2020 11:26:38	erwinsaferi02@gmail.com	4	4	4	4	4
8	5/27/2020 11:34:08	arief0717@gmail.com	4	4	4	4	4
9	5/27/2020 11:34:35	joshuamarioprarama@gmail.com	5	5	5	3	5
10	5/27/2020 11:38:53	noviansyah.rio@yahoo.om	3	3	2	4	4
11	5/27/2020 11:49:30	batinnegara2018@gmail.com	5	5	5	5	5
12	5/27/2020 11:54:14	nessa560@gmail.com	4	3	5	5	5
13	5/27/2020 12:10:20	tommyaja.ta54@gmail.com	4	4	4	4	4
14	5/27/2020 12:34:35	bambangbae808@gmail.com	5	5	5	5	5
15	06/06/2020 18:03	thingkiliafinnatia@rocketmail.com	5	5	5	4	5
16	06/06/2020 19:52	cendyprakarsah@gmail.com	4	4	4	3	4
17	06/06/2020 20:09	cyborg.olshop@gmail.com	5	5	5	5	5
18	06/06/2020 21:32	srisumira8@gmail.com	5	3	3	2	3
19	06/06/2020 21:36	vian828@gmail.com	3	2	1	4	5
20	06/06/2020 21:45	aqidahrestu@gmail.com	3	4	3	4	5
21	06/06/2020 21:55	iqbalriski77@gmail.com	5	5	5	5	5
22	06/06/2020 22:00	ommantok.28@gmail.com	5	5	5	5	5
23	06/07/2020 00:22	nellaparamita87@gmail.com	5	5	5	5	5
24	06/07/2020 08:53	arasaziz89@gmail.com	4	4	4	4	3

Gambar Data Responden

Dari data yang didapat maka dapat dilihat pada diagram dibawah ini, berikut diagram hasil kuesioner desain tampilan mobile banking BCA:



Pada diagram hasil kuesioner desain tampilan mobile banking BCA yang didapat dari pengguna sebanyak 23 responden, kemudian pengambilan datanya dilakukan menggunakan teknik *random sampling* dengan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden berdasarkan rumusan masalah yang ada. Dapat dilihat bahwa rata-rata hasil kuesioner sebesar 4.28 yang hasilnya menunjukkan penilaian kearah nilai 4 yang berarti setuju (S) dari pertanyaan yang dibentuk dengan nilai yang diberikan diantara nilai 1 sampai dengan 5 dengan rincian peniliaiannya yaitu nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS), nilai 2 berarti tidak setuju (TS), nilai 3 berarti biasa (B), nilai 4 berarti setuju (S) dan nilai 5 berarti sangat setuju (SS). Berdasarkan dari hasil yang didapat maka, dengan demikian hasil kuesioner desain tampilan mobile banking BCA menjawab dari beberapa rumusan masalah yang ada bahwa proses mendesain ulang aplikasi yang dilakukan berdasarkan masalah yang terjadi dapat diselesaikan dengan baik dan disetujui oleh beberapa pengguna mobile banking BCA.

CONCLUSION

Dapat disimpulkan Redesign UI/UX M-Banking BCA menjawab dari beberapa rumusan masalah yang ada bahwa proses mendesain ulang aplikasi yang dilakukan berdasarkan masalah yang terjadi dapat diselesaikan dengan baik dan disetujui oleh beberapa pengguna mobile banking BCA. Dari hasil kuesioner desain tampilan mobile banking BCA dengan rata-rata hasil kuesioner sebesar 4.28, yang menunjukkan penilaian kearah nilai 4 yang berarti setuju (S) dari pertanyaan yang dibentuk dengan nilai yang diberikan diantara nilai 1 sampai dengan 5 dengan rincian peniliaiannya yaitu nilai 1 berarti sangat tidak setuju (STS), nilai 2 berarti tidak setuju (TS), nilai 3 berarti biasa (B), nilai 4 berarti setuju (S) dan nilai 5 berarti sangat setuju (SS).

Link Video Paparan

https://www.youtube.com/watch?v=TZ9I-WyoilE

KING food plajo SEARCH ENGINE

Human Computer Interaction

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Agenda Style

01

Introduction

Penjelasan mengenai aplikasi yang diteliti

02

Methodology

Penjelasan mengenai metodelogi yang digunakan

03

Result and Evaluation

Penjelasan Hasil dari penelitian

04

Conclusion and Discussion

Kesimpulan dan Harapan dari hasil penelitian

Introduction

Aplikasi King Food Plajo

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Tujuan Penelitian

Mengetahui sejauh mana kegunaan Aplikasi, melalui evaluasi dari penilaian pengguna. Dengan harapan dapat membawa system ke arah yang lebih baik

Tentang Aplikasi

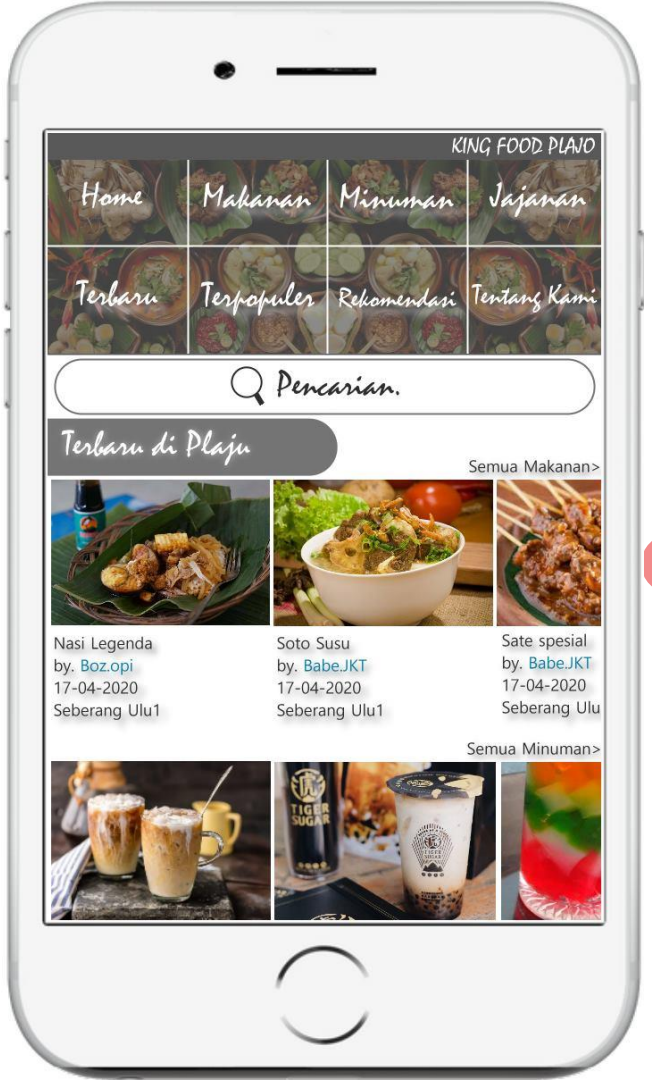
- Nama Aplikasi : King Food Plaju
- Jenis Aplikasi : Search Engine
- Interface : Mobile Apps
- Kategori Aplikasi : Kuliner

Menu Pembuka

- “Menampilkan berbagai sample gambar makanan yang menggoda”
- “Menggunakan warna yang cerah untuk menggundang ketertarikan pengguna”
- “Transsisi masuk ke menu utama dibuat transparan menuju menu selanjutnya”

Menu Utama

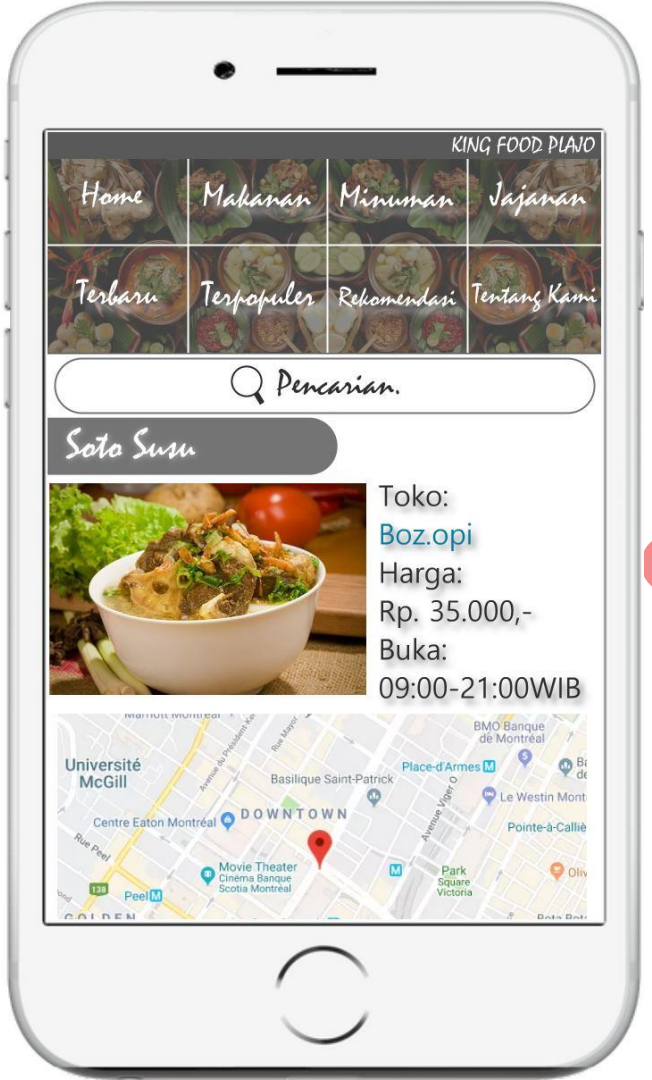
- Menanpilkan tampilan menu utama dengan background kuliner yang memiliki beragam warna
- Menampilkan informasi mengenai daftar makanan, minuman, dan jajajan yang baru didaftarkan ke system
- Agar menarik Judul dari menu dibuat terang dengan background sedikit gelap (abu-abu)
- Terdapat menu pencarian, untuk spesifik makanan, minuman, dan jajajan
- Background utama berwarna putih untuk menegaskan terhadap konten yang ditampilkan agar menimbulkan ketertarikan



Informasi Kuliner

Menampilkan detil dari produk yang ditawarkan berupa :

- Nama produk dibuat terang dengan background abu-abu
- Beragam gambar dari produk dengan ukuran besar
- Memberikan highlight terhadap nama toko untuk memudahkan pengguna melihat detil dari produk-produk apa saja yang ditawarkan toko tersebut
- Memberikan informasi harga, akan di highlight jika terdapat diskon
- Informasi lama waktu toko tersebtu buka
- Informasi alamat yang terlebih dahulu ditampilkan peta dari lokasi took tersebut



Methodology

Methodology yang digunakan dalam penelitian

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Methodology

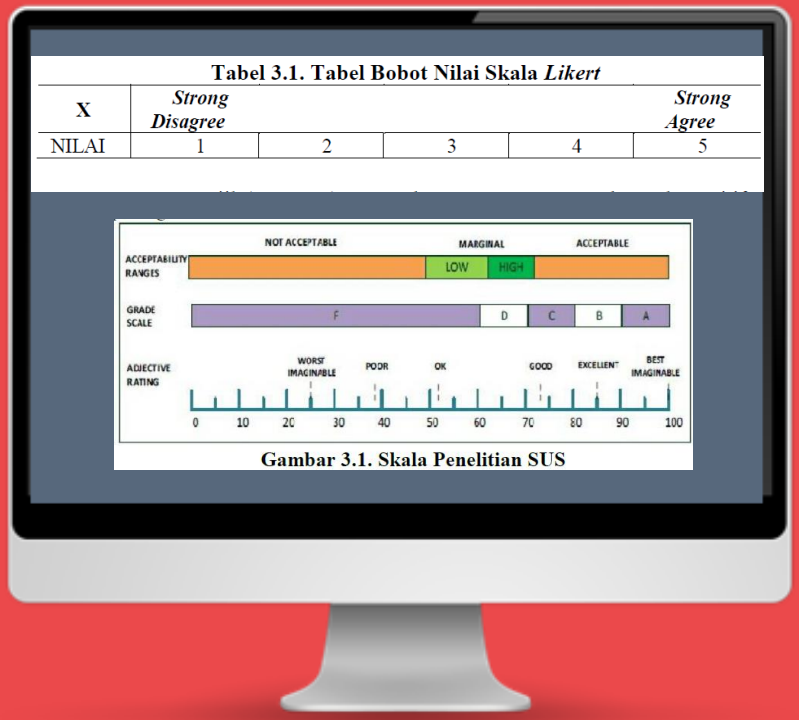
Menggunakan Angket atau Kuesioner **01**

Pengukuran Standard SUS (system usability scale) **02**

Evaluation Plan **03**

SUS menggunakan 10 pertanyaan dengan skala likert 1-5 **04**

Sample dan Populasi **05**



Tabel 3.1. Tabel Bobot Nilai Skala *Likert*

X	*Strong Disagree*				*Strong Agree*
NILAI	1	2	3	4	5

Gambar 3.1. Skala Penelitian SUS

Copyright © 2019 CV. Digital Pro. All right reserved

Result and Evaluation

Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Result and Evaluation

NOTE

Pertanyaan Ganjil Nilai – 1

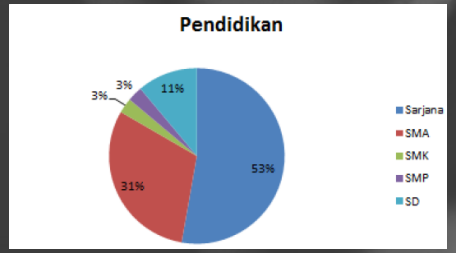
Pertanyaan Genap 5 – Nilai

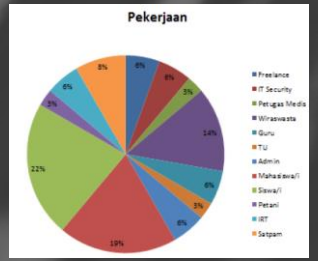
1
- **Nilai x 2,5 = Hasil**

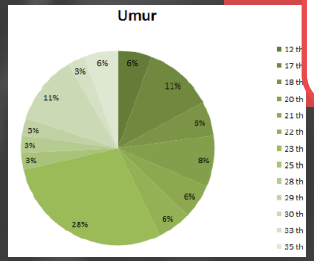
2
- **Jumlah Responden**

3
- **Rekaptulasi**

Diskripsi Responden,





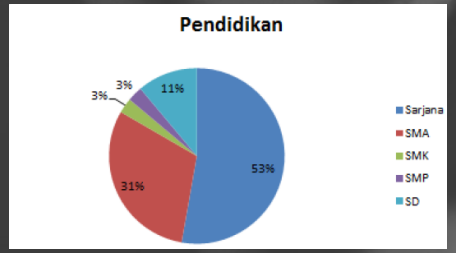


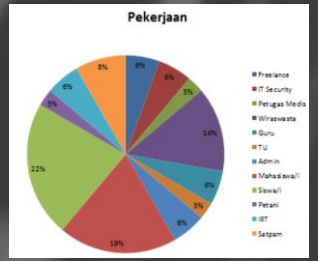
Result and Evaluation

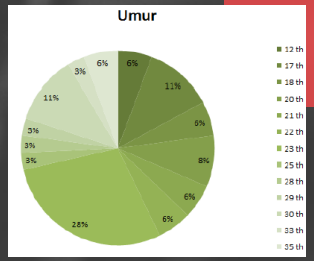
Menggunakan sample 36 koresponden,yang mewakili tiga tingkatan pengguna:

- Pengguna Aktif,
- Pengguna terampil,
- Pengguna awam

Diskripsi Responden,







Tabel 4.1. Data Responden

No	Responden	Level User	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	x̄ Waktu Pengerjaan
1	**R1**	**Aktif**	**Sarjana**	**Freelance**	**22**	**2,5 menit**
2	R2	Aktif	Sarjana	IT Security	30	2,5 menit
3	R3	Aktif	Sarjana	Petugas Medis	28	2,5 menit
4	R4	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	2 menit
5	R5	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
6	R6	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
7	R7	Aktif	Sarjana	TU	23	3 menit
8	R8	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
9	R9	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	3 menit
10	R10	Aktif	Sarjana	Freelance	23	2 menit
11	R11	Aktif	Sarjana	IT Security	23	2 menit
12	R12	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
13	**R13**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**30**	**3 menit**
14	**R14**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**18**	**5 menit**
15	**R15**	**Terampil**	**SMA**	**Siswa**	**18**	**4 menit**
16	**R16**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**23**	**3 menit**
17	**R17**	**Terampil**	**SMK**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
18	**R18**	**Terampil**	**SMP**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
19	**R19**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
20	**R20**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
21	**R21**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
22	**R22**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**17**	**4 menit**
23	**R23**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
24	**R24**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
25	R25	Awam	Sekolah Dasar	Siswi	17	6 menit
26	R26	Awam	SMA	IRT	30	7 menit
27	R27	Awam	SMA	Petani	35	8 menit
28	R28	Awam	SMA	IRT	25	6 menit
29	R29	Awam	SMA	Wiras-wasta	33	6 menit
30	R30	Awam	SMA	Satpam	35	5 menit
31	R31	Awam	SMA	Satpam	30	5 menit
32	R32	Awam	SMA	Satpam	29	5 menit
33	R33	Awam	SMA	Wiras-wasta	22	6 menit
34	R34	Awam	Sekolah Dasar	Wiras-wasta	30	6 menit
35	R35	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit
36	R36	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit

Result and Evaluation

Hasil perhitungan **SUS,** menggunakan skala likert
Diperoleh nilai **86**

Acceptable Range Aplikasi kategori High,
Grade Scale Aplikasi masuk kategori nilai B,
Adjective Rating Aplikasi masuk ke dalam kategori Excelent.

Kesimpulan,
Ketiga standarisasi SUS kebergunaan atau usability King Food Plajo telah memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan kepuasan terhadap ekpektasi developer dengan realitas penilaian pengguna

Tabel 4.2. Rekaptulasi Hasil

No	Responden	Skor	Total
1	R1	38	38 x 2,5 = 95
2	R2	38	38 x 2,5 = 95
3	R3	38	38 x 2,5 = 95
4	R4	38	38 x 2,5 = 95
5	R5	38	38 x 2,5 = 95
6	R6	38	38 x 2,5 = 95
7	R7	38	38 x 2,5 = 95
8	R8	38	38 x 2,5 = 95
9	R9	38	38 x 2,5 = 95
10	R10	38	38 x 2,5 = 95
11	R11	38	38 x 2,5 = 95
12	R12	38	38 x 2,5 = 95
13	R13	34	34 x 2,5 = 85
14	R14	34	34 x 2,5 = 85
15	R15	34	34 x 2,5 = 85
16	R16	33	33 x 2,5 = 82,5
17	R17	34	34 x 2,5 = 85
18	R18	34	34 x 2,5 = 85
19	R19	34	34 x 2,5 = 85
20	R20	33	33 x 2,5 = 82,5
21	R21	33	33 x 2,5 = 82,5
22	R22	33	33 x 2,5 = 82,5
23	R23	34	34 x 2,5 = 85
24	R24	34	34 x 2,5 = 85
25	R25	31	31 x 2.5 = 77,5
26	R26	32	32 x 2.5 = 80
27	R27	32	32 x 2.5 = 80
28	R28	32	32 x 2.5 = 80
29	R29	32	32 x 2.5 = 80
30	R30	32	32 x 2.5 = 80
31	R31	32	32 x 2.5 = 80
32	R32	30	30 x 2.5 = 75
33	R33	30	30 x 2.5 = 75
34	R34	32	32 x 2.5 = 80
35	R35	31	31 x 2.5 = 77,5
36	R36	32	32 x 2.5 = 80
Rata – Rata			**85,97222 = 86**

Conclusion and Discussion

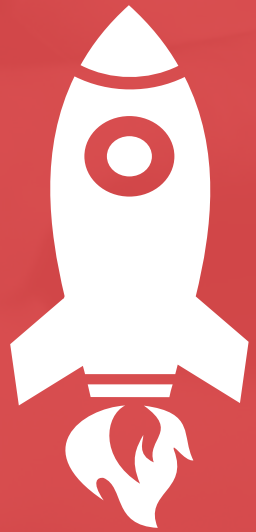
Copyright © 2020 Group 2 HCI – MTI Reg B

Conclusion and Discussion

SUS bersifat “**Dirty and Quick**”, Oleh sebab itu penelitian ini telah mengusahakan penyesuaian tingkat level pengguna berdasarkan kebutuhan usability testing, dengan hasil akhir yaitu 86

King Food Plajo dengan total nilai tersebut, telah memenuhi tiga cakupan komponen usability (efektifitas, efesiensi, kepuasan) .

Diharapkan evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menjadi kajian penelitian sejenisnya dimasa depan



Thank you

HUMAN COMPUTER INTERACTION

KING FOOD PLAJO SEARCH ENGINE

Hendra Yada Putra[1], Novita Anggraini[2], Rudi Seftiawan[3]

Teknik Informatika, Universitas Bina Darma[1], Teknik Informatika, Universitas Bina Darma[2.]
Teknik Informatika, Universitas Bina Darma[3]
Hendra.yp@gmail.com[1], Novitaanggraini.opi@gmail.com[2], Rudy_seftiawan@yahoo.co.id[3]

supervised by Tri Basuki Kurniawan, S.Kom., M.Eng. Ph.D
Tribasukikurniawan@binadarma.ac.id

Abstrak. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan mesin pencarian untuk mencari dan menemukan berbagai macam informasi yang ada dalam internet meningkat dengan sangat pesat. Dalam penerapannya *search engine* menampilkan data dan informasi dengan berbagai macam bentuk dalam kasus ini contohnya seperti informasi kuliner. Dalam kasus ini sistem bernama *King Food Plajo* adalah sistem yang berfungsi sebagai mesin pencarian berbagai macam kuliner khususnya didaerah plaju, palembang sumatera selatan. Sistem ini dibuat atas kebutuhan mahasiswa yang ingin melihat informasi lengkap dari kuliner terkait. Dalam penerapannya sistem dapat diakses oleh siapa saja tanpa *register* terlebih dahulu. Pada kenyataanya sistem ini tentu mengalami banyak sekali respon penerimaan. Dalam proses ini pertimbangan – pertimbangan untuk membuat sebuah sistem *usefull, friendly* tentu tidak mudah, sudahkah ekpektasi *developer* sesuai dengan realita yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah perlunya evaluasi untuk mengetahui kebergunaan sistem tersebut, bagaimakah tingkat penilaian pengguna. Evaluasi tersebut bisa di lakukan dengan *usability testing*. Menurut ISO 9241-11 *ussability testing* mencakup efektifitas, efesiensi, kepuasan. Parameter tersebut diukur dengan bantuan standar pengukuran SUS dengan tiga level responden yaitu pengguna aktif, pengguna terampil dan pengguna awam. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat membawa sistem kearah yang lebih baik lagi.

1 Introduction

Angka pertumbuhan *website* dalam beberapa tahun terakhir mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, kemudahan dalam membuat *website* merupakan salah satu faktor utama dalam meningkatnya jumlah domain baru yang didaftarkan setiap harinya. Hal ini juga merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan jumlah mesin pencarian yang bisa digunakan oleh para pengguna *internet* [1]. Dengan internet data dan informasi mudah sekali didapatkan dalam bentuk elektronik, hal ini memicu perkembangan teknologi untuk dapat mendukung proses tersebut misalnya *search engine*. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan mesin

pencarian untuk mencari dan menemukan berbagai macam informasi yang ada dalam internet meningkat dengan sangat pesat [1]. Dalam penerapannya *search engine* menampilkan data dan informasi dengan berbagai macam bentuk dalam kasus ini contohnya seperti informasi kuliner. Dalam kasus ini sistem bernama *King Food Plajo* adalah sistem yang berfungsi sebagai mesin pencarian berbagai macam kuliner khususnya didaerah Plaju, Palembang Sumatera Selatan. Sistem ini dibuat atas kebutuhan mahasiswa yang ingin melihat informasi lengkap dari kuliner terkait. Fitur dari aplikasi ini seperti menampilkan informasi kuliner secara ter*update* dan lengkap (informasi meliputi nama, toko, lokasi, harga, promo), sistem ini dapat menampilkan ratusan informasi kuliner di daerah plaju yang ter*update* setiap harinya. Selain itu pengguna bisa komentar layaknya forum dengan bantuaan *disqus API*. Sistem berbasis *web* dengan bahasa pemrograman *PHP, Java Script*. Dalam penerapannya sistem dapat diakses oleh siapa saja tanpa *register* terlebih dahulu. Pada kenyataanya sistem ini tentu mengalami banyak sekali respon penerimaan. Dalam proses ini pertimbangan – pertimbangan untuk membuat sebuah sistem *usefull, friendly* tentu tidak mudah, apakah ekpektasi *developer* sesuai dengan realita. Tujuan dari penelitian ini adalah perlunya evaluasi untuk mengetahui kebergunaan sistem tersebut, bagaimakah tingkat penilaian pengguna. Evaluasi tersebut bisa di lakukan dengan *usability testing*. Dalam penelitian [2] ISO 9241-11 *ussability testing* mencakup efektifitas, efesiensi, kepuasan. Parameter tersebut diukur dengan bantuan standar pengukuran SUS dengan tiga level responden yaitu pengguna aktif, pengguna terampil dan pengguna awam. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat membawa sistem kearah yang lebih baik lagi.

2 Literature Review

Dari judul artikel ini, dapat dipahami bahwa tiga bidang utama yang menjadi perhatian proyek spesifik adalah HCI, *usability testing,* dan *search engine*. Menurut ACM SIGGHI (1992), Definisi HCI yang paling umum diterima telah diberikan sebagai: Interaksi manusia-komputer adalah disiplin yang berkaitan dengan desain, evaluasi dan implementasi sistem komputasi interaktif untuk penggunaan manusia dan dengan studi tentang fenomena utama di sekitar mereka. Jika definisi pertama diamati untuk sementara waktu, kata-kata desain, evaluasi dan implementasi adalah yang menonjol dan merupakan penghubung antara kedua bidang. Lebih khusus lagi, HCI memberikan prinsip, pedoman dan standar untuk desain dan implementasi sistem interaktif, sedangkan rekayasa kegunaan menawarkan semua metode, teknik, dan alat untuk evaluasi sistem interaktif. Ketika memeriksa definisi kedua, kata-kata: efektivitas, efisiensi dan kepuasan muncul. Tiga kata ini adalah fitur utama dari evaluasi dan unit pengukuran kegunaan (efektivitas + efisiensi + kepuasan = kegunaan) dengan ussability testing [3].

Menurut Joseph Dumas dan Janice Redish (1999) [4] *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh

tujuannya dan seberapa puaskah mereka terhadap penggunannya. Definisi *usability* menurut ISO 9241:11 (1998) adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efesiensi dan mencapai kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (*hardware, software* dan material). Dalam penelitian [2] ISO 9241-11 menyarankan bahwa ukuran kegunaan harus mencakup:

a) Efektivitas (kemampuan pengguna untuk menyelesaikan tugas menggunakan sistem, dan kualitas output dari tugas-tugas tersebut),
b) Efisiensi (tingkat sumber daya yang dikonsumsi dalam melakukan tugas)
c) Kepuasan (reaksi subyektif pengguna untuk menggunakan sistem).

Oleh karena itu, setiap upaya untuk mengevaluasi kegunaan produk harus dilakukan sesuai dengan setidaknya tiga parameter ini. Perlu dicatat bahwa dalam penelitian internasional, indikator lain untuk pengukuran kegunaan telah diidentifikasi dan diimplementasikan. Sebagai contoh, Nielsen menambahkan kemampuan belajar dan daya ingat dan beberapa kesalahan, sementara Hornbaek menyajikan sejumlah besar indikator kegunaan dan bagaimana mereka dapat diukur [3].

HCI: Prinsip, Pedoman dan Standar

Sebagaimana disebutkan di atas, oleh Dix, A., dkk,. sektor HCI memberikan prinsip, pedoman, dan standar untuk desain dan implementasi sistem interaktif. Perbedaan antara ketiga kategori ini adalah tingkat desain rinci analisis. Prinsip-prinsip desain abstrak dan untuk alasan ini prinsip-prinsip desain dapat diterapkan ke berbagai jenis sistem interaktif. Di sisi lain, standarnya sangat rinci dan biasanya mencakup tujuan dan sasaran tertentu [1]. Yang paling prinsip-prinsip desain yang khas adalah sepuluh heuristik kegunaan Nielsen, delapan aturan emas Shneiderman, 16 prinsip desain interaksi Tognazzini, enam prinsip desain Norman [3]. Selain itu, oleh Travis, D., ada juga sejumlah besar katalog dengan rekomendasi dalam pedoman desain. Salah satunya populer adalah yang oleh Smith dan Mosier. Katalog berisi 994 pedoman desain dan dianggap sebagai yang paling daftar lengkap pedoman desain untuk desain perangkat lunak antarmuka pengguna (UI) hari ini [10]. Katalog ini bisa digunakan baik dalam tahap pengumpulan persyaratan desain atau dalam evaluasi yang sudah dilaksanakan perangkat lunak. Katalog pedoman desain lain untuk UI Web dibuat pada 2003 (diperbarui pada 2006) oleh AS Departemen Kesehatan & Layanan Kemanusiaan (HHS). Ini berisi 209 pedoman, 184 di antaranya adalah pedoman desain dan sisanya adalah pedoman, yang terkait dengan kegunaan Web dan desain yang berpusat pada pengguna [3].

Human computer interaction dikaitan dengan *design*, dan *design* saat ini adalah sesuatu yang perlu dinilai. Oleh Anjelina dan Supratman [5] mencoba melakukan penilaian pada sistem informasi dengan bantuan penilaian SUS. *Usability System* (SUS) menyediakan alat yang "*quick dan dirty*", kemudian paper ini dirujuk pada penelitian Angraini dan Nopia [4] yang melakukan uji coba pada sistem *search engine* dengan

bantuan SUS. Selain itu juga *usability testing* dilakukan guna mengukur sejauh mana tingkat kemudahan pengguna dalam mempelajari, menggunakan dan mengetahui tingkat kecepatan pengguna dalam mencari informasi serta mengukur tingkat kepuasan pengguna melalui kuesioner [5].

Didalam buku *Don't Make Common Sense Approach To Web Usability.* Krug (2006: 146) [4] mengatakan bahwa: "*In most cases, I to think the ideal number of users for each round of testing is three, or at most four*" atau bisa diartikan "*Kebanyakan kasus, menurut saya cenderung berpikir jumlah pengguna yang ideal untuk setiap putaran pengujian tiga, atau empat paling banyak*". Menurut Rusidi (2011:2) dalam [4] pemilihan responden yang akan memberikan isian terhadap kuisioner sejumlah sampel yang mewakili 3 (tiga) tingkatan pengguna dengan pemisahan yaitu satu orang pengguna aktif (terampil menggunakan internet dan sering mengakses situs tersebut), satu orang pengguna terampil (terampil menggunakan internet) dan satu orang pengguna awam. Dari penjelasan diatas maka responden diambil yang mewakili sluruh pengguna dengan dipisahkan dalam 3 (tiga) kriteria yaitu pengguna aktif, pengguna terampil dan pengguna awam.

Peneliti Terdahulu

Dalam membangun peneitian ini, bahan – bahan dikumpulkan untuk menunjang terbentuknya sebuah konsep. Berikut ini beberapa penelitian serupa yang menjadi sumber inspirasi peneliti.

Tabel 2.1. Matrix Bahan

No	Writers	Title	Review
1	Brooke [2]	SUS - A Quick And Dirty Usability Scale	Melakukan evaluasi dengan penambahan waktu dan kontribusi kuisioner SUS. Hasilnya jangkauan kasus lebih banyak dibahas.
2	Peppa et al., 2012 [3]	Human-Computer Interaction And Usability Testing: Application Adoption On B2C Web Sites	Melakukan penilaian beberapa e-commerce tidak dengan satu method. Namun ada sekiranya tiga sehingga kontribuasi dalam penelitian ini pun banyak selain itu expert dilibatkan dalam penelitian ini.
3	Anjelina dan Supratman, 2017 [5]	Usability Testing E-Musrenbang Bappeda Kabupaten Musi Banyuasin	Mendeskripsikan level responden. yang berguna sebagai pembagian level responden dalam survei.
4	Angraini dan Nopia, 2018[4]	Mengukur Kegunaan Website R.S R.K Charitas Kota Palembang Menggunakan Usability Testing	Merujuk dari jurnal diatas milik Anjelina dan Supratman namun dengan kombinasi penilaian SUS. sehingga mendapat jenis penilaian yang cepat. Beberapa jurnal internasional melakukan hal ini.

3 Methodology

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Angket atau Kuesioner. Menurut Suroyo (2009), "angket atau kuisioner adalah merupakan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis tentang data faktual atau opini yang berkaitan dengan diri responden, yang dianggap fakta atau kebenaran yang diketahui dan perlu dijawab oleh responden." [4]. Pengukuran dari jawaban responden dilakukan dengan menggunakan standar perhitungan SUS *(system usability scale)* Brooke ,1996 & 2013. *Scale Usability System* (SUS) menyediakan alat yang "*quick dan dirty*", yang dapat diandalkan untuk mengukur kegunaan. Ini terdiri dari 10 item kuesioner dengan lima opsi tanggapan untuk responden, dari sangat setuju untuk sangat tidak setuju. Awalnya di buat oleh *John Brooke* pada tahun 1986, ini memungkinkan anda untuk mengevaluasi barbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs *web*, dan aplikasi [4].

3.1. Evaluation Plan

Dalam Suparmo (2009) dituliskan bahwa dan Sung (1999) menemukan langkah - langkah dalam melakukan uji ketergunaan.Langkah - langkah yang dikemukakan adalah sebagai berikut [4]: *Planning A Usability Test,Selecting a representative sample and recruiting partipipants, Preparing the test materials and actual test environtment, Conduction the usability Debriefing the Participant,Analyzing the data of the usability test, Reporting the result and making recommendations to improve the design effectivess of the product (Buur dan Sung.1999).*

Desain penelitian yang diadopsi dari [4] dapat dilihat dalam penjelasan dibawah ini:

1. Memilih Objek, langkah ini adalah proses penentuan objek yang akan diteliti yaitu, *King Food Plajo*.
2. Memilih responden untuk pengisian kuesioner berdasarkan tingkatan pengguna aktif, terampil dan awam.
3. Mempresentasikan tugas kepada responden langkah ini memberikan penjelasan kepada responden bahwa yang diuji bukan responden tetapi objek penelitian dan memberikan penjelasan bagaimana proses mengisikan kuesioner.
4. Memberikan tugas kepada responden, yaitu memberikan tugas-tugas dalam kuesioner untuk dijawab oleh responden.
5. Pengisian kuesioner dari responden, responden memberikan jawaban untukkuesioner yang diberikan sesuai dengan yang dialami oleh responden.
6. Analisa jawaban dari responden terhadap *King Food Plajo* dari segi jawaban responden.
7. Dari evaluasi yang dilakukan akan mendapatkan informasi yang lengkap mengenai kelebihan dan kekurangan *King Food Plajo* yang sekarang ini ada menggunakan teknik *usability testing*.
8. Membuat laporan dari evaluasi dan memberikan rekomendasi.

Sesuai dengan *evaluation plan*, bagian interaksi dengan responden akan disesuaikan dengan penelitian [2] yang sekiranya membutuhkan waktu satu jam untuk memberikan

arahan pada user untuk dapat mengakses *King Food Plajo*, serta memberikan instruksi dari penelitian ini. Dalam penerapannya populasi yang digunakan adalah sebanyak 60 responden yang kami tanyai terlebih dahulu sesuai dengan deskripsi responden berdasarkan ciri – ciri level reponden berdasarkan penelitian Anjelina dan Supratman, 2017 [4]. Bahwasanya disesuikan dengan kebutuhan penelitian 60 responden tersebut meliputi 20 orang perlevel responden. setelah dengan pelatihan satu jam, dengan cara sebuah video karena keadaan yang terjadi saat ini yaitu pandemi. Sehingga 60 responden dibagikan sebuah video lalu responden diberi intruksi untuk memahaminya. Untuk tugas ini, dari setiap level reponden dipilih satu orang yang brtanggung jawab atas terjadinya survei online ini. Dari tiga level responden, dua diantaranya dilakukan secara online. Namun level aktif dilakukan dalam dua opsi sebagian online dan sebagian offline (termasuk team peneliti), sedangkan satu level (level awam) dilakukan secara offline didaerah penelitian dilakukan. Selanjutnya proses evaluasi akan diberikan waktu delapan menit untuk 10 pertanyaan SUS (dalam penelitian [2] ada 25 pertanyaan diberi waktu 20 menit, jika ini disesuaikan dengan penelitian ini maka perbandingannya sama dengan delapan (8) menit untuk 10 pertanyaan) dan cara ini dilakukan secara tiga kali berturut – turut (diulang sebanyak 3x) untuk memastikan ke-valid an suara dari reponden. Hal ini dilakukan tanpa jeda, sehingga responden tak melupa dan tak pula berulang bertanya. Lalu kemudian pada akhirnya hasil suara dikumpulkan lalu diputuskan dengan sistem suara terbanyak sederhana *simple mayority.*

Suara harus ½+1 dari jumlah pengulangan. Karena ada tiga pengulangan maka jika satu suara berbeda dengan yang lainnya artinya lembar kuisioner itu tak valid (dihitung *error*), jika yang sama lebih dari dua maka suara valid (karena lebih dari jumlah keseluruhan pengulangan), dan jika ketiga – tiganya sama maka sama dengan opsi kedua, butir pertanyaan valid. Ini mengadaptasi dari sistem pemungutan suara, dengan suara terbanyak sederhana (simple mayority) yaitu keputusan yang diperoleh apabila yang setuju lebih banyak dari yang tidak setuju, dan yang setuju itu sekurang – kurangnya ½+1. Suara terbanyak mutlak (absolutly mayority) yaitu apabila yang setuju jauh lebih banyak dari yang tidak setuju sehingga perbedaan antara yang setuju dan tidak setuju terlihat jelas, dan suara terbanyak ditentukan (qualified mayority) yaitu jika undang – undang dasar atau Undang – undang atau Peraturan Tata Tertib suatu lembaga negara menentukan bahwa keputusan adalah sah apabila memenuhi syarat – syarat yang ditentukan, umpamanya seperti pasal 37 Undang – Undang Dasar 1945 atau mungkin pula dengan ½+1 atau untuk sahnya sidang ditentukan 2/3, sedangkan untuk sahnya keputusan ditentukan ½+1.

Untuk delapan menit pertama, kedua, dan selanjutnya tersebut, keseluruhan user tersebut diamanatkan untuk benar – benar fokus (perulangan dilakukan tanpa jeda), dan penanggung jawab setiap perakilan level user bertanggung jawab untuk memastikan reponden meminimalisirkan *error value*. Seperti yang bisa dibayangkan, setelah periode waktu ini, pengguna bisa sangat frustrasi, terutama jika mereka mengalami masalah, karena tidak ada bantuan yang diberikan. Jika mereka kemudian disajikan dengan kuesioner panjang, berisi kurang lebih 10 pertanyaan itu sangat mungkin bahwa mereka tidak akan menyelesaikannya dan akan ada data yang cukup

untuk menilai reaksi subyektif terhadap kegunaan sistem. Teknik yang digunakan untuk memilih item untuk skala *Likert* adalah untuk mengidentifikasi contoh hal yang mengarah pada ekspresi ekstrem dari sikap yang ditangkap. Selain itu, beberapa di antaranya akan ada pernyataan memprovokasi, pernyataan persetujuan atau ketidaksetujuan yang ekstrem di antara pertanyaan yang ditujukan kepada responden. Pernyataan - pernyataan seperti inilah yang berusaha diidentifikasi untuk dimasukkan dalam skala *Likert,* karena dari pertanyaan - pertanyaan tersebut ada harapan bahwa, jika ini merupakan contoh yang telah sesuai, akan ada kesepakatan umum tentang sikap ekstrem terhadap mereka. Beberapa item, akan menemui ambiguitas dalam pernyataan.

SUS dibangun menggunakan teknik ini. Ini dilakukan untuk mencegah respon bias yang disebabkan oleh responden yang tidak fokus dalam memikirkan setiap pernyataan. Dengan bergantiannya item dari positif ke negative begitu seterusnya, responden harus membaca setiap pernyataan dan membuat upaya untuk berpikir apakah mereka setuju atau tidak setuju dengan itu [2]. Menurut Brooke, 1996 & 2013. SUS terdiri dari ke 10 pertanyaan dengan menggunakan skala *likert* 1-5. Di bawah ini table bobot nilai menurut skala *likert*:

Tabel 3.1. Tabel Bobot Nilai Skala *Likert*

X	***Strong Disagree***				***Strong Agree***
NILAI	1	2	3	4	5

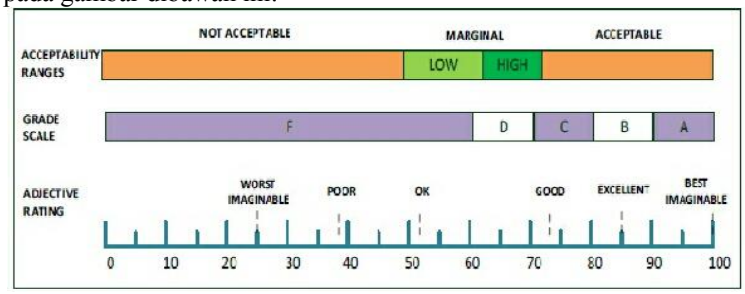
Pertanyaan nomor ganjil (1,3,5,7,9) merupakan pertanyaan yang bernada positif sedangkan pertanyaan nomor genap (2,4,6,8,10) merupakan pertanyaan yang bernada negative seperti yang di tunjukan pada table 1. Setiap pertanyaan di beri bobot antara 0-4. Pada pertanyaan ganjil (bernada positif), skor pertanyaan di hitung dengan cara bobot tiap pertanyaan *(xi)* di kurang 1, sehingga di tulis *xi – 1.* Begitu pula pertanyaan genap (bernada negative), skor di hitung dengan cara 5 dikurang bobot tiap pertanyaan *(xi)* sehingga di tulis menjadi *5 – xi* [4]. Di bawah ini tabel kuisioner menurut SUS [2]:

Table 3.2. 10 Pertanyaan Menurut SUS

Qusitioner	***Scale***				
	Strong Disagree				***Strong Agree***
	1	***2***	***3***	***4***	***5***
1. I think that I would like to use this system frequently					
2. I found the system unnecessarily complex					
3. I thought the system was easy to use					
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system					
5. I found the various functions in this system were well integrated					
6. I thought there was too much inconsistency in this system					

7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly	
8. I found the system very cumbersome to use	
9. I felt very confident using the system	
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	

Total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Sedangkan skor SUS didapat dengan cara mengkalikan total skor dengan 2,5. Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0 – 100. Berdasarkan skor akhir SUS tersebut akan bisa diketahui seberapa tinggi tingkat *acceptability ranges, grade scale, serta adjective rating* yang akan memepengaruhi penilaian terhadap kebergunaan *King Food Plajo*. Skala pengukuran SUS bisa dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1. Skala Penelitian SUS

Sample dan Populasi

Menurut Sugiyono (2010) dalam (Muchamad dkk., 2016) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini target dari populasi yang menjadi responden adalah terdiri dari tiga level responden (aktif, terampil, dan awam) dengan jumlah responden ± 60 orang. Untuk penentuan jumlah sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus dari Slovin berikut ini, namun pada penelitian ini sample dilakukan setelah penyempurnaan keputusan dengan *simple mayority*:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan

n = Ukuran Sample
N = Ukuran Populasi
e = Persen Kesalahan

4 Results and Evaluation

Dalam evaluasi yang dilakukan terhadap sistem *King Food Plajo* menggunakan *usability testing* memerlukan sampel dari populasi. Pengguna yang akan dijadikan sampel harus mewakili dari seluruh populasi (pengguna) [4]. Didalam *usability testing* terhadap *King Food Plajo* ini setelah dengan bantuan *simple mayority*. Diketahui bahwa dalam level awam ada 5 error karena ketidak samaan jawaban (beberapa ada yang dalam tiga pengulangan berbeda satu sama lain) kemudian 2 pada pengguna terampil (beberapa ada yang dalam tiga pengulangan berbeda satu sama lain) dan 1 pada pengguna aktif (berbeda jawaban pada tiga perulangan). Sehingga dengan perhitungan sample didapat 36 responden dapat dijadikan sample penelitian mewakili tiga tingkatan pengguna yaitu: Pengguna aktif (Bagian penanggung jawab sistem berjumlah 12), Pengguna terampil (Pengguna, berjumlah 12), Pengguna awam (Sistem ini menjadi hal baru bagi mereka, berjumlah 12) jumlah sampel dipukul sama rata untuk keseimbangan jumlah suara:

a) Pengguna aktif, yaitu pengguna yang terampil menggunakan internet dan sering mengakses *King Food Plajo*. Pengguna ini memiliki ciri – ciri: Dapat menggunakan komputer, Memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi, Mengakses internet lebih dari 3 jam dalam sehari, Sering mengakses *King Food Plajo*, Lebih dari satu tahun mengenal *King Food Plajo*, Merupakan orang bagian dalam dari sistem (Bagian IT) atau orang yang pernah terlibat dalam penilaian sistem sebelumnya, termasuk team peneliti.
b) Pengguna terampil, yaitu pengguna yang terampil menggunakan internet dan jarang mengakses *King Food Plajo*. Pengguna ini memiliki ciri – ciri: Dapat menggunakan komputer, Dapat mengakses internet, Memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi, Mengakses internet lebih dari 2 jam dalam sehari, Pernah mengakses situs *King Food Plajo*, Satu tahun mengenal *King Food Plajo*.
c) Pengguna awam, yaitu pengguna yang baru menggunakan internet dan baru dengan sistem ini. Pengguna ini memiliki ciri-ciri: Dapat megunakan komputer, Dapat mengakses internet, Tidak memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi, Mengakses internet lebih dari 2 jam dalam sehari, Belum atau pernah mengakses *King Food Plajo*.

Dari penjelasan diatas, maka data kuisioner dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

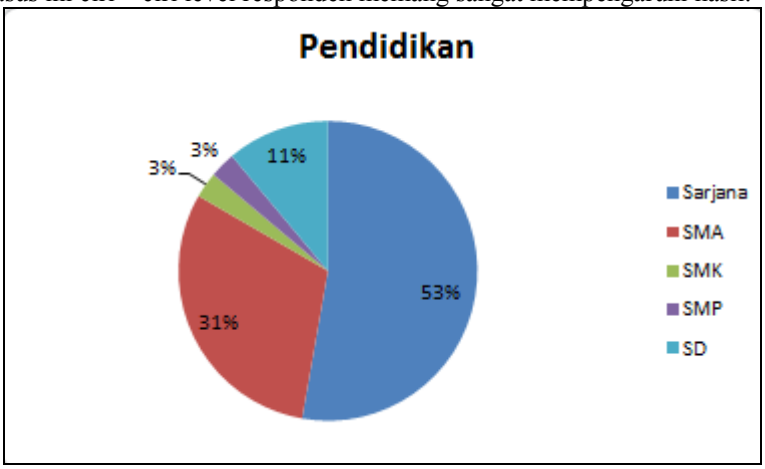
Tabel 4.1. Data Responden

No	Responden	Level User	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	ẋ Waktu Pengerjaan
1	**R1**	**Aktif**	**Sarjana**	**Freelance**	**22**	**2,5 menit**
2	R2	Aktif	Sarjana	IT Security	30	2,5 menit
3	R3	Aktif	Sarjana	Petugas Medis	28	2,5 menit
4	R4	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	2 menit
5	R5	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
6	R6	Aktif	Sarjana	Guru	23	2 menit
7	R7	Aktif	Sarjana	TU	23	3 menit

8	R8	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
9	R9	Aktif	Sarjana	Wiras-wasta	23	3 menit
10	R10	Aktif	Sarjana	Freelance	23	2 menit
11	R11	Aktif	Sarjana	IT Security	23	2 menit
12	R12	Aktif	Sarjana	Admin	23	3 menit
13	**R13**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**30**	**3 menit**
14	**R14**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**18**	**5 menit**
15	**R15**	**Terampil**	**SMA**	**Siswa**	**18**	**4 menit**
16	**R16**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**23**	**3 menit**
17	**R17**	**Terampil**	**SMK**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
18	**R18**	**Terampil**	**SMP**	**Siswa**	**17**	**5 menit**
19	**R19**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
20	**R20**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
21	**R21**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**20**	**3 menit**
22	**R22**	**Terampil**	**SMA**	**Siswi**	**17**	**4 menit**
23	**R23**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
24	**R24**	**Terampil**	**Sarjana**	**Maha-siswa**	**21**	**3 menit**
25	R25	Awam	Sekolah Dasar	Siswi	17	6 menit
26	R26	Awam	SMA	IRT	30	7 menit
27	R27	Awam	SMA	Petani	35	8 menit
28	R28	Awam	SMA	IRT	25	6 menit
29	R29	Awam	SMA	Wiras-wasta	33	6 menit
30	R30	Awam	SMA	Satpam	35	5 menit
31	R31	Awam	SMA	Satpam	30	5 menit
32	R32	Awam	SMA	Satpam	29	5 menit
33	R33	Awam	SMA	Wiras-wasta	22	6 menit
34	R34	Awam	Sekolah Dasar	Wiras-wasta	30	6 menit
35	R35	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit
36	R36	Awam	Sekolah Dasar	Siswa	12	6 menit

Deskripsi Responden

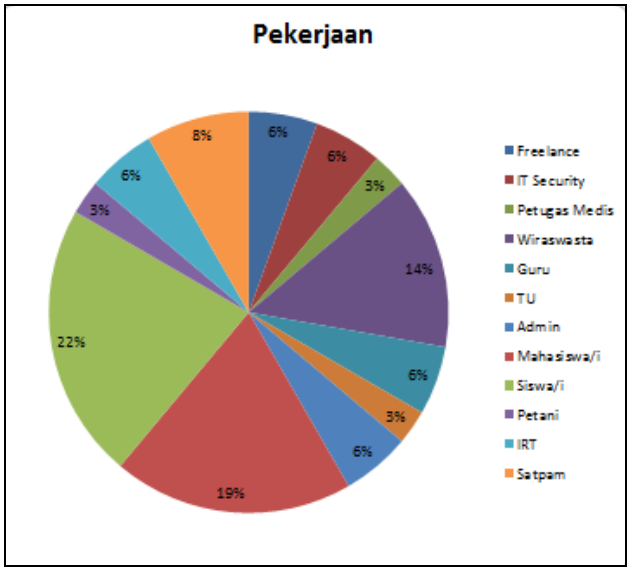
Deskripsi responden meliputi beberapa ruang lingkup yang ingin dibahas. Dari segi pendidikan, tingkat sarjana didominasi pada level pengguna aktif. Terampil sebagian dan sisanya adalah SMA, SMP, reponden level awam meliputi SMA, SD. Ini memberikan gambaran bahwa memang ada perbedaan perspektif, pemahaman, pada tingkat pendidikan. Dan pada dasarnya sarjana yang dimaksud adalah dengan pendidikan komputer. Dengan ciri – ciri yang dideskripsikan, para responden memang ditujukan pada mereka yang paling mendekati ciri – ciri tersebut. Sehingga kita dapat melihat tiga perspektif berbeda dari setiap level pendidikan. Pada level terampil mendapati ada pengguna dengan pendidikan SMP pada dasarnya saat ini penggunaan gadget memang tidak terbatasi pada pendidikan namun untuk pemahaman sebuah konsep penilaian pada *design*, setiap responden memiliki setidaknya pemahaman dasar dari *design* itu sendiri. mereka yang telah banyak mengakses banyak sistem, serta mereka yang didukung oleh ilmu dan pendidikan serta pengalaman lebih persoalan *design* dan interaksi yang memang seharusnya dapat diperbolehkan menilai. Pada kasus ini ciri – ciri level responden memang sangat mempengaruhi hasil.



Gambar 4.1. Pendidikan

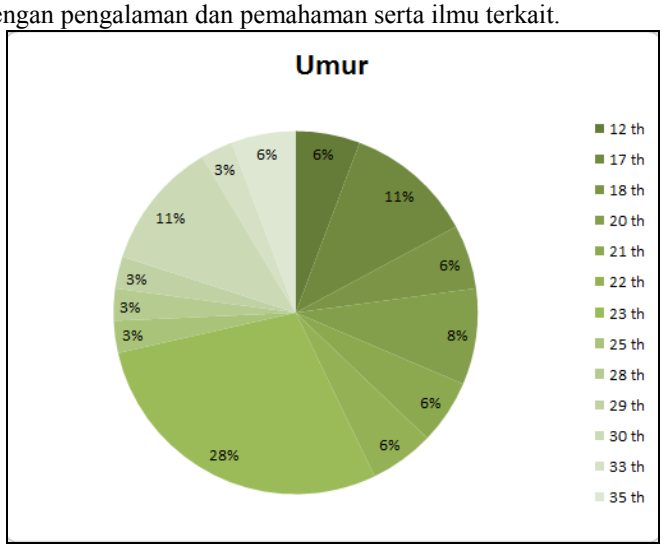
Pada fokus pekerjaan ternyata juga mempengaruhi. Persoalan ini berkaitan dengan frekuensi dan tingkat kebutuhan dari akses internet itu sendiri. Saat ini pekerja kantor, Guru, Mahasiswa/i, Siswa/i, menggunakan gadget sebagai sarana transaksi jual beli. Hal ini memberikan pengaruh besar bagi kehidupan sehari – hari ketika waktu dan kondisi (saat sedang bekerja, dll) tidak memungkinkan. Opsi yang mereka pilih adalah memanfaatkan internet itu sendiri. Tentu sangat mudah bagi peneliti memahami konsep dari pendekatan ini, bahwa jika mereka lebih banyak menggunakan gadget, lebih banyak pula peluang mereka memahami konsep menilai sebuah *design* sistem. Karena banyaknya pengalaman mereka menjelajah sistem dan menggunakannya bahkan tanpa guide. Dengan sedikit pelatihan untuk memahami konsep evaluasi maka ini semakin cepat. Terlibat dari pekerjaan, yang sering menggunakan gadget tentu mereka yang terbiasa membutuhkannya, dalam pekerjaan itu sendiri. Seperti

mahasiswa/i, siswa/i, petugas kantor, TU, admin, dll. Yang pada dasarnya sering menggunakan sistem untuk kebutuhan. Sedangkan seperti pedagang, petani, satpam, IRT (ibu rumah tangga) tentu memiliki keterbatasan akses bahkan minat dalam teknologi.



Gambar 4.2. Pekerjaan

Berkaitan dengan pendidikan, kemudian pekerjaan setelah ini adalah umur, tentu umur muda saat ini telah dikaitan dengan teknoogi. Namun tak semuanya faham akan konsep *design*. Maka dari itu umur muda yang bisa dikategorikan dalam level responden harus didukung oleh pekerjaan, dan tingkat pendidikannya. Karena ini berkaitan dengan pengalaman dan pemahaman serta ilmu terkait.



Gambar 4.3. Umur

Menggunakan standar perhitungan SUS, menggunakan skala *likert*, pertanyaan ganjil akan dikurang i (xi – 1) dan pertanyaan genap 5 dikurang bobot nilai. Dengan demikian skor SUS didapat dengan cara mengkalikan total skor dengan 2,5. Maka skor setiap responden dapat didapat berdasarkan table dibawah ini:

Tabel 4.2. Rekaptulasi Hasil

No	Responden	Skor	Total
1	R1	38	38 x 2,5 = 95
2	R2	38	38 x 2,5 = 95
3	R3	38	38 x 2,5 = 95
4	R4	38	38 x 2,5 = 95
5	R5	38	38 x 2,5 = 95
6	R6	38	38 x 2,5 = 95
7	R7	38	38 x 2,5 = 95
8	R8	38	38 x 2,5 = 95
9	R9	38	38 x 2,5 = 95
10	R10	38	38 x 2,5 = 95
11	R11	38	38 x 2,5 = 95
12	R12	38	38 x 2,5 = 95
13	R13	34	34 x 2,5 = 85
14	R14	34	34 x 2,5 = 85
15	R15	34	34 x 2,5 = 85
16	R16	33	33 x 2,5 = 82,5
17	R17	34	34 x 2,5 = 85
18	R18	34	34 x 2,5 = 85
19	R19	34	34 x 2,5 = 85
20	R20	33	33 x 2,5 = 82,5
21	R21	33	33 x 2,5 = 82,5
22	R22	33	33 x 2,5 = 82,5
23	R23	34	34 x 2,5 = 85
24	R24	34	34 x 2,5 = 85
25	R25	31	31 x 2.5 = 77,5
26	R26	32	32 x 2.5 = 80
27	R27	32	32 x 2.5 = 80
28	R28	32	32 x 2.5 = 80
29	R29	32	32 x 2.5 = 80
30	R30	32	32 x 2.5 = 80
31	R31	32	32 x 2.5 = 80
32	R32	30	30 x 2.5 = 75
33	R33	30	30 x 2.5 = 75
34	R34	32	32 x 2.5 = 80
35	R35	31	31 x 2.5 = 77,5
36	R36	32	32 x 2.5 = 80
Rata – Rata			**85,97222 = 86**

Setelah rekaptulasi responden di atas maka hasil akhir bisa didapat dari perhitunan SUS dimana total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0 – 100. Berikut ini total skor atau hasil akhir yang dideskripsikan dalam rumus dibawah ini:

$$\boldsymbol{Total} = \frac{Ki + Kn}{n}$$

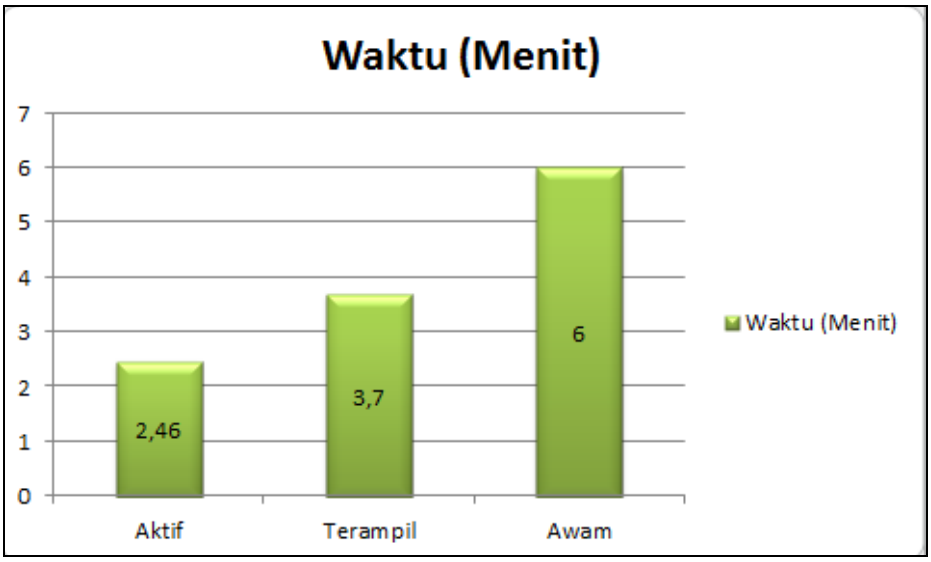
Total = 86

Berdasarkan hasil akhir dari perhitungan SUS diatas, maka tingkat *usability* dari *King Food Plajo* adalah sebesar 86 dari evaluasi awal 85,6 (teknik evaluasi yang diajukan ini mempengaruhi hasil lebih tinggi dari sebelumnya) maka didapat beberapa hasil berdasarkan skala SUS: *Acceptable Range King Food Plajo* masuk kategori *High*, *Grade Scale King Food Plajo* masuk kategori nilai B, *Adjective Rating King Food Plajo* masuk ke dalam kategori *Excelent.*

Hal ini memberikan kesimpulan bahwa dari ketiga standarisasi SUS kebergunaan atau *usability King Food Plajo* telah memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan kepuasan terhadap ekpektasi *developer* dengan realitas penilaian pengguna. Dengan hal ini evaluasi yang dilakukan terhadap *King Food Plajo* dengan total nilai, telah memenuhi tiga cakupan komponen *usability* (efektifitas, efesiensi, kepuasan) pengguna didukung oleh standarisasi SUS dengan hasil akhir yang menyatakan *Acceptable Range King Food Plajo* masuk kategori *High*, *Grade Scale King Food Plajo* masuk kategori nilai B, *Adjective Rating King Food Plajo* masuk ke dalam kategori *Excelent*. Namun apabila dilihat dari nilai perpengguna, tentu saja ada jawaban subjektif yang dipengaruhi oleh waktu dan ambiguitas pertanyaan – pertanyaan yang tersedia.

Membahas mengenai hasil jawaban responden. Dalam penerapannya, dengan telah dilakukannya filter level responden. Maka ini mempermudah management evaluasi kedepannya. Dalam setiap level reponden akan diberi pelatihan setidaknya 1 jam dengan fasilitas video dan grop chat pada setiap level reponden. Pada dasarnya dalam setiap level ada satu penanggung jawab yang mengkoordinir reponden lainnya untuk memastikan bahwa mereka benar – benar mengisi semua kuisioner pada setiap sesi perulangan. Koordinir untuk pelatihan dan managemen waktu serta pembagian level ini berada pada tanggung jawab team peneliti. Dalam penerapannya responden yang mengalami kefrustasian adalah pengguna awam (R3). Hal ini sebab kurangnya pengalaman penggunaan internet (walau sudah diberi pelatihan, namun ketika berada pada kondisi menilai atau mengisi kuisioner dan si sistem it sendiri mereka masih kacau). Ketika melihat waktu pengerjaan mereka memerlukan waktu hingga tujuh menit. Alasan utama responden termasuk kedalam kriteria, adalah mereka yang dapat dituntut untuk fokus dalam menjawab pertanyaan – pertanyaan yang disediakan dengan syarat telah mendapat pelatihan terhadap sistem selama satu jam oleh tim peneliti. Ini menyatakan bahwa betapa frustasinya mereka terhadap ambiguitas, pernyataan memprovokasi, pernyataan – pernyataan setuju dan ketidaksetujan yang ekstrim dari 10 pertanyaan tersebut. Hal ini diperkuat dengan nilai akhir pengguna awam (R3) dengan nilai total sebesar tidak lebih dari 80, jika dibandingkan dengan level aktif, dan terampil mereka memiliki nilai cukup tinggi. Selain itu sesi perulangan berfungsi sebagai memberikan kepada responden untuk melakukan penilaian ulang. Ketika hal ini terjadi bisa jadi mereka berubah pikiran atau tidak sama sekali. Lalu dari ketiganya waktu awal adalah waktu serius kemudian waktu selanjutnya, bisa jadi

mereka hanya menginggatnya atau mereka bisa saja tengah berfikir menilai ulang dengan memberikan jawaban yang berbeda. Maka dari itu, waktu bisa saja lebih cepat atau lebih lambat dari waktu sesi awal. Dengan inilah perlu adanya waktu rata-rata, karena keputusan saja diambil satu, maka waktu juga perlu punya keputusan ahkir. Dalam kaitannya jawaban mereka mengesankan. Ini berkaitan dengan level pengguna. Dan yang paling lama adalah level awam. Tentu apabila dilihat dari ciri – cirinya pengguna awam adalah mereka yang sangat asing dengan sistem dan tidak terbiasa menggunakan internet. Seperti gambar dibawah ini, menjelaskan bahwa pada dasarnya level pengguna mempengaruhi banyak atau sedikitnya waktu yang digunakan dalam menilai. Inilah pentingnya kriteria responden dalam level responden itu sendiri.



Gambar 4.4. Waktu

Apakah hal ini tepat? Tentu saja dalam penerapannya hal ini telah sangat diusahakan sesuai dengan karakteristik tema penelitian yaitu *usability testing*. Karena alasan dapat diterimanya penelitian ini adalah berkaitan dengan tingkat level pengguna (Aktif, terampil, dan awam). Diharapkan evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menjadi kajian penelitian sejenisnya dimasa depan.

5 Conclusion and Discussion

Dengan evaluasi yang telah dilakukan tentu hal ini bukan hal yang mudah. Namun pengukuran dengan standarisasi SUS adalah pengukuran yang bersifat "*dirty and quick*". Oleh sebab itu penelitian ini telah mengusahakan penyesuaian tingkat level pengguna berdasarkan kebutuhan *usability testing*, dengan hasil akhir yaitu 86. Hasil ini lebih baik dari hasil sebelumnya dengan model evaluasi yang berbeda. Hal ini sama - sama memberikan kesimpulan bahwa dari ketiga standarisasi SUS kebergunaan atau *usability King Food Plajo* telah memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan

kepuasan terhadap ekpektasi *developer* dengan realitas penilaian pengguna. Dengan hal ini evaluasi yang dilakukan terhadap *King Food Plajo* dengan total nilai, telah memenuhi tiga cakupan komponen *ussability* (efektifitas, efesiensi, kepuasan) pengguna didukung oleh standarisasi SUS dengan hasil akhir yang menyatakan *Acceptable Range King Food Plajo* masuk kategori *High*, *Grade Scale King Food Plajo* masuk kategori nilai B, *Adjective Rating King Food Plajo* masuk ke dalam kategori *Excelent*. Setelah melihat hasil akhir penelitian, diharapkan evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat menjadi kajian penelitian sejenisnya dimasa depan.

6 Future Work

Setelah melakukan evaluasi terhadap responden dengan nilai minimal yaitu satu per level pengguna. Kedepannya diharapkan dapat mendapat banyak suara dengan kriteria pengguna yang sangat mendekati level yang bersangkutan. Semakin banyak data semakin baik sebuah hasil. Semakin baik pula sebuah penelitian itu. Sehingga membawa sistem kearah yang lebih baik lagi kedepannya. Karena dilakukan ditengah pandemi, kedepannya semakin di realistikan lagi. Mengginggat pelatihan online tentu tak se efektif *direct training* (pelatihan langsung).

References

[1] Himawan, Arisantoso, dan A. Saefullah, Ed., *SEARCH ENGINE OPTIMIZATION (SEO) MENGGUNAKAN METODE WHITE HAT SEO UNTUK MENINGKATKAN PERINGKAT DAN TRAFIK KUNJUNGAN WEBSITE*. 2017.

[2] J. Brooke, “SUS - A quick and dirty usability scale.”

[3] V. Peppa, S. Lysikatos, dan G. Metaxas, “Human-computer interaction and usability testing: application adoption on B2C Web sites,” *Glob. J. Eng. Educ.*, vol. 14, hlm. 113–118, 2012.

[4] N. Angraini dan R. Nopia, “MENGUKUR KEGUNAAN WEBSITE R.S R.K CHARITAS KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN USABILITY TESTING,” hlm. 14, 2018.

[5] F. Anjelina dan E. Supratman, “USABILITY TESTING E-MUSRENBANG BAPPEDA KABUPATEN MUSI BANYUASIN,” hlm. 10, 2017.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Design*

Lampiran 2. Prototype

Lampiran 3. Contoh Perhitungan SUS

Berikut ini Link Video Presentasi Kami

https://www.youtube.com/watch?v=TZ9I-WyoilE

DESIGN KING FOOD PLAJO

GROUP II

> Hendra > Novita > Rudi

☺ TABLE OF CONTENTS ☺

- ✓ Cover i
- ✓ Table Of Contents ii
- ✓ Introduction 1
- ✓ Business Process 1
- ✓ Filosofi Sistem 2
- ✓ Interface 3
- ✓ Class Diagram 4
- ✓ Use Case 5

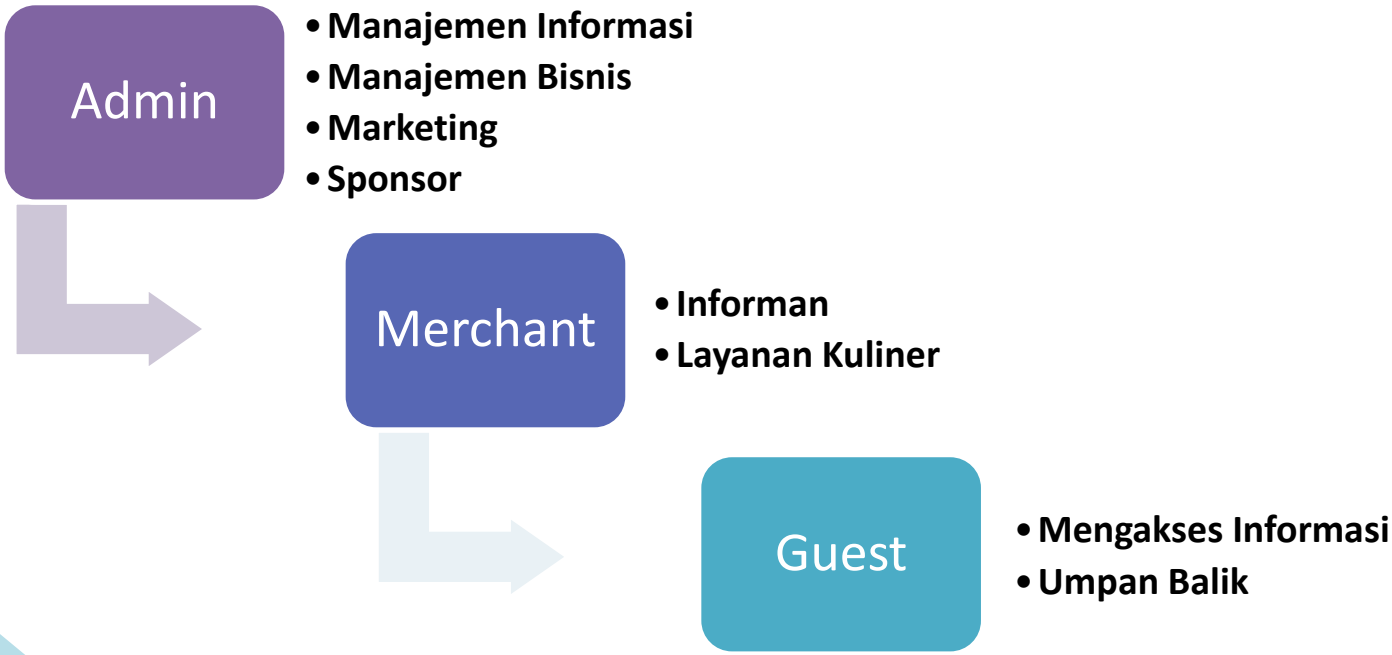
Introduction

Hadirnya King Food Plajo adalah sistem pertama sebagai pelopor atas keberagaman kuliner khususnya didaerah plaju, palembang sumatera selatan. Sistem ini adalah mesin pencarian kuliner daerah plaju, palembang. Sistem ini dibuat atas kebutuhan mahasiswa yang ingin melihat informasi lengkap dari kuliner terkait. Sistem ini dapat menampilkan ratusan informasi kuliner di daerah plaju yang terupdate setiap harinya. Selain itu pengguna bisa komentar layaknya forum dengan bantuaan disqus API. Diharapkan kebutuhan akan minat dan proses bisnis kuliner didaerah plaju semakin terpenuhi dengan aplikasi ini.

Bussines Proses

King Food Plajo memiliki 3 level user dengan tugas pada bisnis flow yang berbeda, yaitu

1. Admin
2. Guest
3. Merchant (Fitur mendatang)



Filosofi Sistem

1. Alasan

Kebutuhan mahasiswa yang mendesak akan informasi kuliner diplaju. Sarana yang terbatas sehingga memunculkan ide pembuatan sistem.

2. Logo

Pada awalnya sebuah logo dengan mahkota sebagai lambang 'king' sebab memiliki arti sangat gemar berburu kuliner, hingga menggurui.

3. Sistem sangat colofull

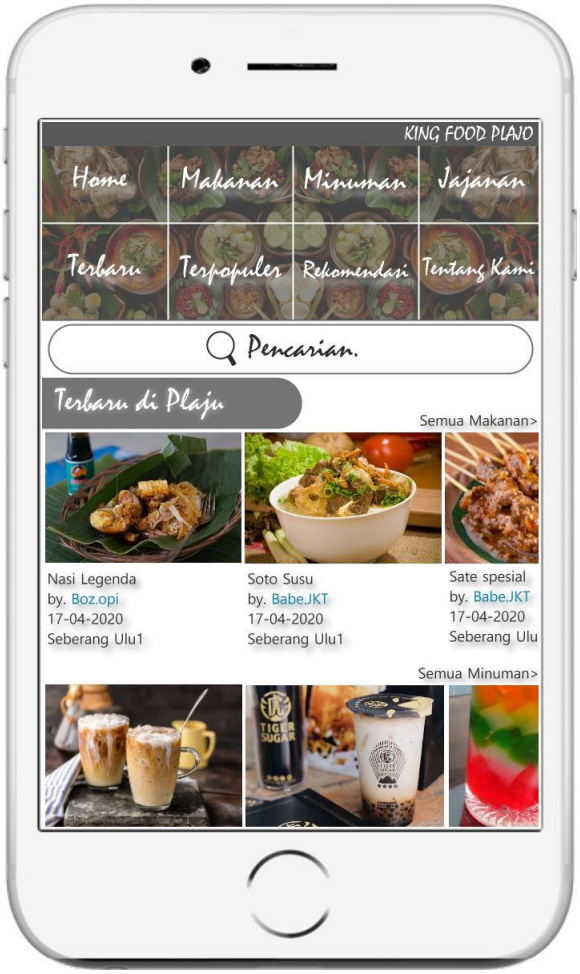
Kebutuhan akan tujuan awal 'menggugah selera' sehingga sistem dibuat semencolok mungkin dengan gambar – gambar support yang sangat menguggah selera. Hal ini berkaitan dengan masa depan proses bisnis semakin banyak ketertarikan pengguna, semakin besar peluang bisnisnya.

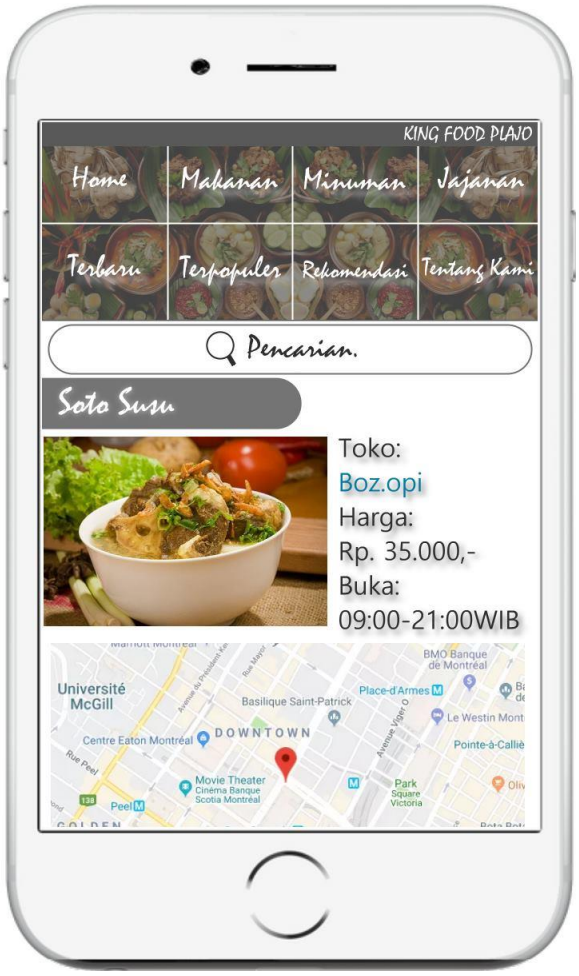
4. Kebergunaan Sistem

Sistem berorinetasi pada informasi terupdate, promo, dengan fitur kedepan adalah sistem kerja sama bisnis. Hal ini memenuhi kebutuhan pengguna secara mendasar.

☺ KING FOOD PLAJO ☺

Interface





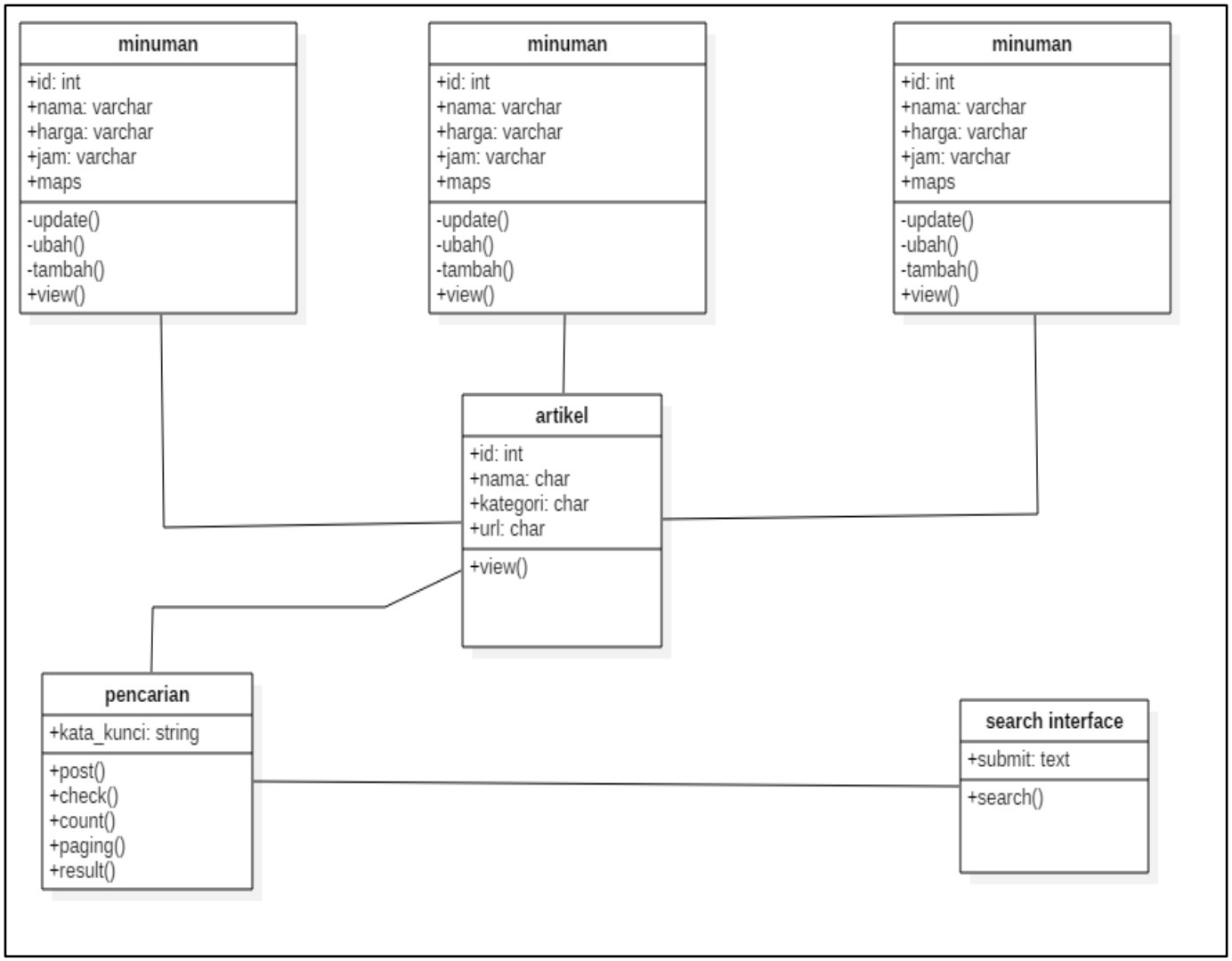
1 Tampilan Menu Utama

- ✓ Menanpilkan tampilan menu utama dengan background kuliner yang memiliki beragam warna
- ✓ Menampilkan informasi mengenai daftar makanan, minuman, dan jajajan yang baru didaftarkan ke system
- ✓ Agar menarik Judul dari menu dibuat terang dengan background sedikit gelap (abu-abu)
- ✓ Terdapat menu pencarian, untuk spesifik makanan, minuman, dan jajajan
- ✓ Background utama berwarna putih untuk menegaskan terhadap konten yang ditampilkan agar menimbulkan ketertarikan

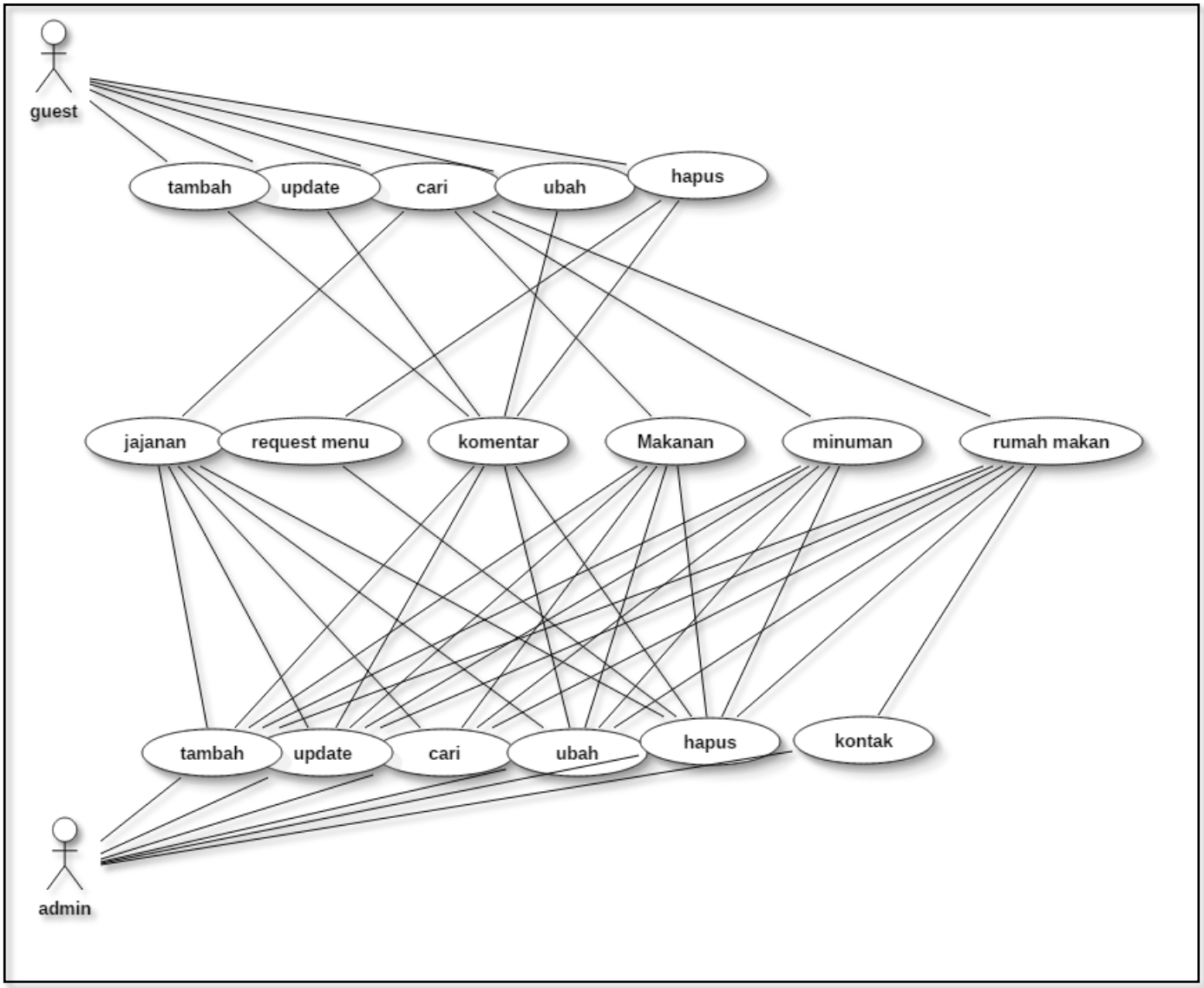
2 Informasi Kuliner

- ✓ Nama produk dibuat terang dengan background abu-abu
- ✓ Beragam gambar dari produk dengan ukuran besar
- ✓ Memberikan highlight terhadap nama toko untuk memudahkan pengguna melihat detil dari produk-produk apa saja yang ditawarkan toko tersebut
- ✓ Memberikan informasi harga, akan di highlight jika terdapat diskon
- ✓ Informasi lama waktu toko tersebtu buka
- ✓ Informasi alamat yang terlebih dahulu ditampilkan peta dari lokasi took tersebut

Class Diagram



Use Case


guest
tambah
update
cari
ubah
hapus
jajanan
request menu
komentar
Makanan
minuman
rumah makan
tambah
update
cari
ubah
hapus
kontak
admin

Lampiran 2. ***Prototype***

1. **Halaman Awal**
   Ini adalah halaman awal ketika mengakses King Food Plajo, ini menyediakan screensaver dengan penyambutan kepada pengguna.

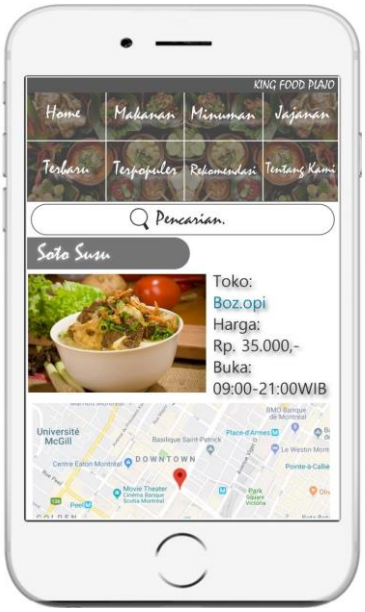
2. **Home**
   Setelah dengan halaman awal, pengguna akan disajikan dengan menu – menu *colorful*l dengan gambar – gambar kuliner penggugah selera. Disana pengguna dapat memilih antara menu makanan, minuman, jajanan, menu terbaru, terpopuler, dan kuliner rekomendasi dari senior kulinary dan pengelola *King Food Plajo*.

3. **Menu makanan**
   Dalam menu ini terdapat ratusan daftar makanan dengan banyak toko dan rumah makan yang beragam dari berbagai penyedia kuliner didaerah plaju. Untuk menu minuman, jajanan memiliki konsep yang sama.

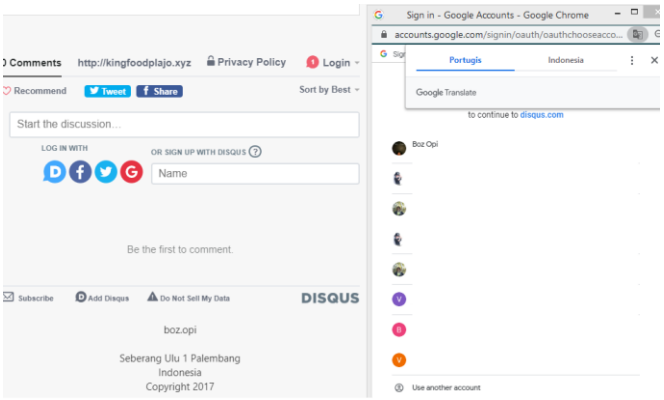
4. **Kontak Admin**
   Dengan keterbatasan sistem, adanya komunikasi dengan pengelola adalah hal yang sangat disayangkan. Namun kedepannya sistem akan mengadopsi sistem live chat. Untuk saat ini kontak admin dapat dilihat pada bagian bawah dari halaman tentang kami.

5. **Pencarian**
   Menu pencarian menyediakan sistem pencarian advance dimana kata kunci akan menampilkan hasil sereleven mungkin. pengguna dapat mencari rumah makan, makanan, minman, jajanan, dengan kata kunci random.

6. **Informasi menu**
   Ketika dihadapkan pada hasil, pengguna akan disajikan pada informasi selengkap mungkin mengenai kuliner terkait. Informasi dapat berupa nama kuliner, harga, jam operasional, serta maps terkait.



7. **Komentar**
   Ketika dihadapkan pada sebuah kuliner tentu pengguna tidak lepas dari umpan balik. Sehingga disini pengguna bebas berdiskusi mengenai kuliner dengan pengguna lain.



Lampiran 3. Contoh Kuisioner dan Perhitungan SUS (Perwakilan Tiap Level Pengguna)

NOTE
Pertanyaan Ganjil Nilai – 1
Pertanyaan Genap 5 – Nilai

RESPONDEN 1 (R1) – PENGGUNA AKTIF (ADMIN IT)

Qusitioner	*Scale*					*Score*
	Strong Disagree				*Strong Agree*	
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	
1. I think that I would like to use this system frequently					✓	*5 -1=4*
2. I found the system unnecessarily complex	✓					*5-1=4*
3. I thought the system was easy to use					✓	*5-1=4*
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system	✓					*5-1=4*
5. I found the various functions in this system were well integrated			✓			*3-1=2*
6. I thought there was too much inconsistency in this system	✓					*5-1=4*
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly					✓	*5-1=4*
8. I found the system very cumbersome to use	✓					*5-1=4*
9. I felt very confident using the system					✓	*5-1=4*
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	✓					*5-1=4*
					Total	*38*

RESPONDEN 2 (R2) – PENGGUNA TERAMPIL (PENGGUNA/GUEST)

Qusitioner	*Scale*					*Score*
	Strong Disagree				*Strong Agree*	
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	
1. I think that I would like to use this system frequently			✓			*3 -1=2*
2. I found the system unnecessarily complex		✓				*5-2=3*
3. I thought the system was easy to use					✓	*5-1=4*
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system		✓				*5-2=3*
5. I found the various functions in this system were well integrated					✓	*5-1=4*
6. I thought there was too much inconsistency in this system	✓					*5-1=4*
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly					✓	*5-1=4*
8. I found the system very cumbersome to use		✓				*5-2=3*
9. I felt very confident using the system					✓	*5-1=4*
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system		✓				*5-2=3*
					Total	*34*

RESPONDEN 3 (R3) – PENGGUNA AWAM ()

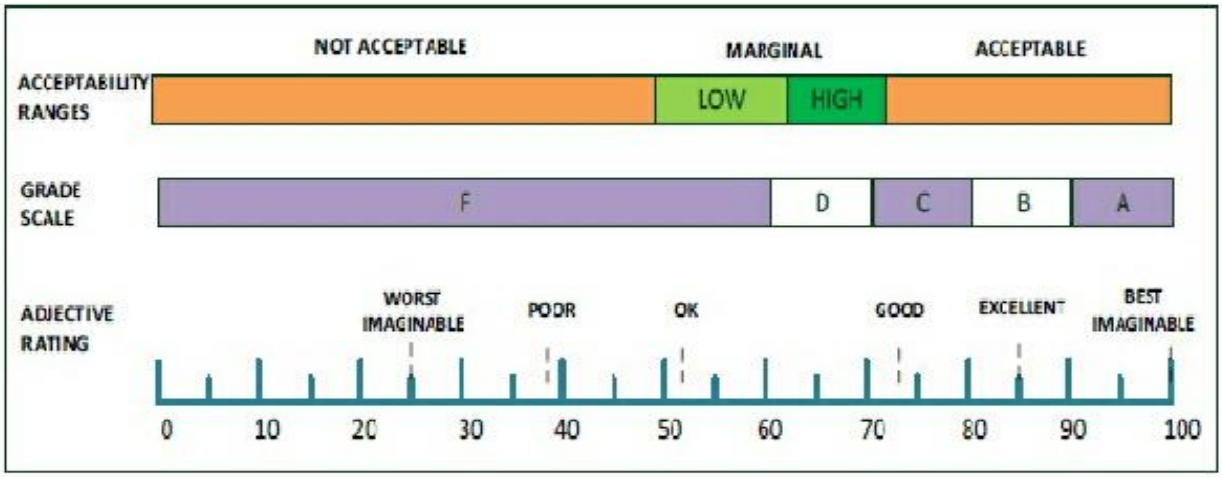
Qusitioner	*Scale*					*Score*
	Strong Disagree				*Strong Agree*	
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	
1. I think that I would like to use this system frequently					✓	*5 -1=4*
2. I found the system unnecessarily complex	✓					*5-1=4*
3. I thought the system was easy to use					✓	*5-1=4*
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system				✓		*5-4=1*
5. I found the various functions in this system were well integrated					✓	*5-1=4*

6. I thought there was too much inconsistency in this system			✓			*5-3=2*
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly			✓			*3-1=2*
8. I found the system very cumbersome to use	✓					*5-1=4*
9. I felt very confident using the system					✓	*5-1=4*
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system			✓			*5-3=2*
					Total	*31*

REKAPTULASI
NOTE
HASIL NILAI X 2,5

No	Responden	Skor	Total
1	R1	38	38 x 2,5 = 95
2	R2	34	34 x 2,5 = 85
3	R3	31	31 x 2.5 = 77,5
4	Rn	n	n
Rata – Rata			**Total/Jumlah Responden**

HASIL AKHIR
SKALA SUS (LIHAT GAMBAR DIBAWAH)
Dengan contoh Nilai 85,6 maka didapat:
Acceptable Range King Food Plajo masuk kategori *High*, *Grade Scale King Food Plajo* masuk kategori nilai B, *Adjective Rating King Food Plajo* masuk ke dalam kategori *Excelent*.



HUMAN COMPUTER INTERACTION

Evaluasi Sistem Absensi Dengan Barcode Yang Terintegrasi
PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah

M Ichsan (192420031), M Iqbal Rizky Tanjung (192420045), Sulistyani (182420044)

Pengawas by Tri Basuki Kurniawan, S.Kom., M.Eng. Ph.D
Tribasukikurniawan@binadarma.ac.id

Abstrak. Untuk sebuah lembaga bimbingan belajar, pencatatan absensi siswa sangat penting untuk diperhatikan. Kemajuan siswa dalam belajar sangat dipengaruhi kehadirannya dalam mengikuti bimbingan. Ketidakdisiplinan siswa dalam kehadiran akan menciptakan pembangunan moral yang tidak baik seperti pemalas dan tidak bertanggungjawab. Pencatatan absensi siswa yang akurat secara perlahan akan mendorong siswa untuk lebih disiplin dalam memanfaatkan waktunya. Pada alat pencatatan absensi yang konvensional memerlukan kejujuran siswa yang sedang dicatat kehadirannya. Hal ini sering memberikan peluang adanya manipulasi data kehadiran apabila pengawasan yang kontinyu pada proses ini, tidak dilakukan semestinya. Terdapat dua macam sistem alat yang dapat dipasang pada komputer sebagai sensor, yaitu fingerprint (sidik jari) dan barcode reader.

Pendahuluan

Sistem tersebut pastinya akan membuat sebuah perubahan dari era yang manualisasi ke era yang pastinya lebih komputerisasi dalam berbagai bidang pendidikan, perkuliahan, dan lain-lain. Era globalisasi yang membuat perkembangan teknologi sangat pesat memberikan pengaruh sangat besar bagi kehidupan manusia setiap bidang kehidupan. Dalam meningkatkan kualitas sistem pembelajaran pada bimbingan termasuk sistem layanan kehadiran mahasiswa. Kegiatan bimbingan belajar dapat berlangsung baik dan lancar dengan adanya mahasiswa yang sangat aktif untuk menghadiri setiap bimbingan belajar yang dijadwalkan. Dalam memotivasi kegiatan belajar oleh mahasiswa harus memiliki penunjang semangat belajar nya dengan memberikan pelayanan Absensi mahasiswa dengan ada informasi hasil kehadiran mahasiswa dapat mengetahui kedisiplinan mahasiswa dan juga sebagai dosen pembimbing dapat memonitoring kehadiran mahasiswa dengan baik, mana yang tepat waktu ataupun terlambat. Metode absensi dalam bimbingan juga sebelumnya mempunyai kelemahan dengan adanya kecurangan yang dilakukan mahasiswa dimana mahasiswa dapat menitipkan absensi yang dilakukan oleh antar mahasiswa dalam kelas. Kedisiplinan mahasiswa tidak terpantau dengan baik saat melakukan bimbingan belajar yang dijadwalkan.

Karena belum adanya mekanisme penyampaian informasi kehadiran siswa dari pihak sekolah ke orang tua atau wali murid. Pengawasan orang tua tentang kehadiran yang tidak maksimal karena system pengawasan absensi sekolah belum ada, dan tidak adanya pelaporan terhadap ketidakhadiran siswa kepada orang tua atu wali murid sehingga orang tua tidak memperoleh informasi yang berkembang.

Tabel Perbandingan Sistem Absensi Konvensional dan Modern

No.	Faktor kelemahan	Konvensional (1)	Sistem Barcode (2)	Sistem Finger print (3)
1.	Ketidakjujuran siswa (Penitipan Absensi)	Seringkali terjadi. Kartu absensi digunakan bersama-sama	Dapat terjadi. Kartu magnetik dapat digunakan bersama-sama .	Tidak mungkin terjadi. Sidik jari tidak dapat digunakan oleh rekan sekerjanya yang lain.
2.	Hilangnya kartu absensi	Mungkin terjadi	Mungkin terjadi, dapat diatasi dengan pengetikan kode ID	Tidak mungkin terjadi Tidak menggunakan kartu absensi, sidik jari seseorang selalu unik (tidak ada yang sama).
3.	Kesalahan/ ketidakakuratan pencatatan waktu belajar siswa	Kurang akurat. Pencetak waktu dapat diset atau reset manual, sehingga mungkin dapat menjadi tidak akurat	Akurat Pencatatan waktu menggunakan komputer.	Akurat Pencatatan waktu menggunakan komputer.
4.	Otomatisasi sistem pelaporan dan integrasi dengan sistem informasi kesiswaan	Secara manual. Kemungkinan kesalahan penyalinan data dari kartu absensi cukup besar	Otomatis dan integrasi ke sistem kesiswaan	Otomatis dan integrasi ke sistem kesiswaan
5.	Faktor Kerusakan Alat/sensor	-	Bisa terjadi, namun masih dapat ditanggulangi dengan mengetikan kode	Bisa terjadi, bila sensor alat rusak maka sebagian besar alat fingerprint tidak dapat berjalan/mengabsen.

6.	Tinjauan ekonomi	-	Harga terjangkau	Paling mahal, semakin canggih alat fingerprint maka semakin mahal.
7.	Sensitivitas Alat	-	Dipengaruhi keadaan barcode (lebih aman)	Dipengaruhi kondisi jari. Sidik jari yang kotor/basah/bersisik/ bersisik akan mempercepat kerusakan sensor.

Penggunaan system konvensional dinilai masih efektif untuk beberapa sekolah. Keakuratan dalam pencatatan absensi tidak kalah dengan system Kartu QR code. Kekurangan dalam hal penitipan kartu absensi atau kartu hilang dapat ditanggulangi dengan adanya pihak administrator yang bertugas mengidentifikasi foto siswa pada saat konfirmasi absensi dilakukan. Terlepas dari semua hal itu, teknologi pencatatan absensi saat ini memang sudah dapat mengurangi kelemahan sistem konvensional. Namun sistem tersebut juga tetap harus dilakukan pengawasan yang ketat agar tidak terjadi perusakan alat, penitipan kartu, manipulasi data, dan lainnya. Jadi kejujuran dari siswa dan pengawas absensi tetap harus dijunjung tinggi karena sangat menentukan keakuratan pencatatan absensi.

Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Angket atau Kuesioner. Menurut Suroyo (2009), "angket atau kuisioner adalah merupakan sejumlah pertan-yaan atau pernyataan tertulis tentang data faktual atau opini yang berkaitan dengan diri responden, yang dianggap fakta atau kebenaran yang diketahui dan perlu dijawab oleh responden.". Pengukuran dari jawaban responden dilakukan dengan menggunakan standar perhitungan SUS *(system usability scale*) Brooke ,1996 & 2013. *Scale Usability System* (SUS) menyediakan alat yang "*quick dan dirty*", yang dapat diandalkan untuk mengukur kegunaan. Ini terdiri dari 10 item kuesioner dengan lima opsi tanggapan untuk responden, dari sangat setuju untuk sangat tidak setuju. Awalnya di buat oleh *John Brooke* pada tahun 1986, ini memungkinkan anda untuk mengevaluasi barbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs *web,* dan aplikasi.

Perencanaan Evalusi

Dalam Suparmo (2009) dituliskan bahwa dan Sung (1999) menemukan langkah - langkah dalam melakukan uji ketergunaan.Langkah - langkah yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Memilih Objek, langkah ini adalah proses penentuan objek yang akan diteliti yaitu, Sekolah.
2. Memilih responden untuk pengisian kuesioner berdasarkan tingkatan pengguna aktif, terampil dan awam.
3. Mempresentasikan tugas kepada responden langkah ini memberikan penjelasan kepada responden bahwa yang diuji bukan responden tetapi objek penelitian dan memberikan penjelasan bagaimana proses mengisikan kuesioner.
4. Memberikan tugas kepada responden, yaitu memberikan tugas-tugas dalam kuesioner untuk dijawab oleh responden.
5. Pengisian kuesioner dari responden, responden memberikan jawaban untuk-kuesioner yang diberikan sesuai dengan yang dialami oleh responden.
6. Analisa jawaban dari responden terhadap *Sistem Absensi Kartu Scan Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* dari segi jawaban responden.
7. Dari evaluasi yang dilakukan akan mendapatkan informasi yang lengkap mengenai kelebihan dan kekurangan *Sistem Absensi Kartu Scan Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* yang sekarang ini ada menggunakan teknik *usability testing*.
8. Membuat laporan dari evaluasi dan memberikan rekomendasi.

Sesuai dengan *evaluation plan*, bagian interaksi dengan responden akan disesuaikan dengan penelitian yang sekiranya membutuhkan waktu satu jam untuk memberikan arahan pada user untuk dapat mengakses *Sistem Absensi Kartu Scan Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah*, serta memberikan instruksi dari penelitian ini. Dalam penerapannya populasi yang digunakan adalah sebanyak 60 responden yang kami tanyai terlebih dahulu sesuai dengan deskripsi responden berdasarkan ciri – ciri level reponden berdasarkan penelitian Anjelina dan Supratman, 2017. Bahwasanya disesuikan dengan kebutuhan penelitian 60 responden tersebut meliputi 20 orang perlevel responden. setelah dengan pelatihan satu jam, dengan cara sebuah video karena keadaan yang terjadi saat ini yaitu pandemi. Sehingga 60 responden dibagikan sebuah video lalu responden diberi intruksi untuk memahaminya. Untuk tugas ini, dari setiap level reponden dipilih satu orang yang brtanggung jawab atas terjadinya survei online ini. Dari tiga level responden, dua diantaranya dilakukan

secara online. Namun level aktif dilakukan dalam dua opsi sebagian online dan sebagian offline (termasuk team peneliti), sedangkan satu level (level awam) dilakukan secara offline didaerah penelitian dilakukan. Selanjutnya proses evaluasi akan diberikan waktu delapan menit untuk 10 pertanyaan SUS (dalam penelitian ada 25 pertanyaan diberi waktu 20 menit, jika ini disesuaikan dengan penelitian ini maka perbandingannya sama dengan delapan (8) menit untuk 10 pertanyaan) dan cara ini dilakukan secara tiga kali berturut – turut (diulang sebanyak 3x) untuk memastikan ke-valid an suara dari reponden. Hal ini dilakukan tanpa jeda, sehingga responden tak melupa dan tak pula berulang bertanya. Lalu kemudian pada akhirnya hasil suara dikumpulkan lalu diputuskan dengan sistem suara terbanyak sederhana *simple mayority*.
Suara harus ½+1 dari jumlah pengulangan. Karena ada tiga pengulangan maka jika satu suara berbeda dengan yang lainnya artinya lembar kuisioner itu tak valid (dihitung *error*), jika yang sama lebih dari dua maka suara valid (karena lebih dari jumlah keseluruhan pengulangan), dan jika ketiga – tiganya sama maka sama dengan opsi kedua, butir pertanyaan valid. Ini mengadaptasi dari sistem pemungutan suara, dengan suara terbanyak sederhana (*simple mayority*) yaitu keputusan yang diperoleh apabila yang setuju lebih banyak dari yang tidak setuju, dan yang setuju itu sekurang – kurangnya ½+1. Suara terbanyak mutlak (*absolutly mayority*) yaitu apabila yang setuju jauh lebih banyak dari yang tidak setuju sehingga perbedaan antara yang setuju dan tidak setuju terlihat jelas, dan suara terbanyak ditentukan (*qualified mayority*) yaitu jika undang – undang dasar atau Undang – undang atau Peraturan Tata Tertib suatu lembaga negara menentukan bahwa keputusan adalah sah apabila memenuhi syarat – syarat yang ditentukan, umpamanya seperti pasal 37 Undang – Undang Dasar 1945 atau mungkin pula dengan ½+1 atau untuk sahnya sidang ditentukan 2/3, sedangkan untuk sahnya keputusan ditentukan ½+1.

Untuk delapan menit pertama, kedua, dan selanjutnya tersebut, keseluruhan user tersebut diamanatkan untuk benar – benar fokus (perulangan dilakukan tanpa jeda), dan penanggung jawab setiap perakilan level user bertanggung jawab untuk memastikan reponden meminimalisirkan *error value*. Seperti yang bisa dibayangkan, setelah periode waktu ini, pengguna bisa sangat frustrasi, terutama jika mereka men-galami masalah, karena tidak ada bantuan yang diberikan. Jika mereka kemudian disajikan dengan kuesioner panjang, berisi kurang lebih 10 pertanyaan itu sangat mungkin bahwa mereka tidak akan menyelesaikannya dan akan ada data yang cukup
untuk menilai reaksi subyektif terhadap kegunaan sistem. Teknik yang digunakan untuk memilih item untuk skala *Likert* adalah untuk mengidentifikasi contoh hal yang mengarah pada ekspresi ekstrem dari sikap yang ditangkap. Selain itu, beberapa di antaranya akan ada pernyataan memprovokasi, pernyataan persetujuan atau

ketidaksetujuan yang ekstrem di antara pertanyaan yang ditujukan kepada responden. Pernyataan - pernyataan seperti inilah yang berusaha diidentifikasi untuk dimasukkan dalam skala *Likert*, karena dari pertanyaan - pertanyaan tersebut ada harapan bahwa, jika ini merupakan contoh yang telah sesuai, akan ada kesepakatan umum tentang sikap ekstrem terhadap mereka. Beberapa item, akan menemui ambiguitas dalam pernyataan.

SUS dibangun menggunakan teknik ini. Ini dilakukan untuk mencegah respon bias yang disebabkan oleh responden yang tidak fokus dalam memikirkan setiap pern-yataan. Dengan bergantiannya item dari positif ke negative begitu seterusnya, re-sponden harus membaca setiap pernyataan dan membuat upaya untuk berpikir apakah mereka setuju atau tidak setuju dengan itu [2]. Menurut Brooke, 1996 & 2013. SUS terdiri dari ke 10 pertanyaan dengan menggunakan skala likert 1-5. Di bawah ini table bobot nilai menurut skala *likert:*

Gambar. Bobot Niali Skala *Likert*

X	*Strong Disagree*				*Strong Agree*
NILAI	1	2	3	4	5

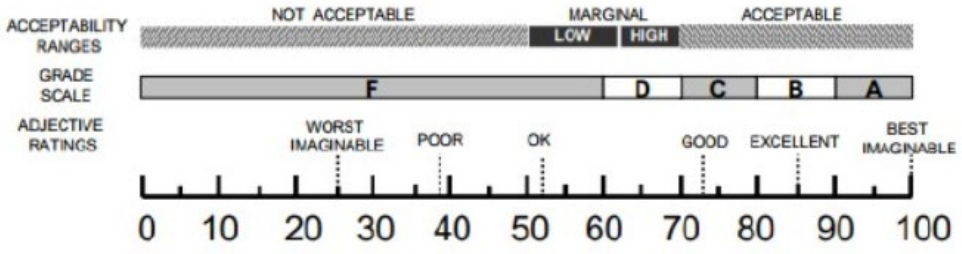
Pertanyaan nomor ganjil (1,3,5,7,9) merupakan pertanyaan yang bernada positif se-dangkan pertanyaan nomor genap (2,4,6,8,10) merupakan pertanyaan yang bernada negative seperti yang di tunjukan pada table 1. Setiap pertanyaan di beri bobot antara 0-4. Pada pertanyaan ganjil (bernada positif), skor pertanyaan di hitung dengan cara bobot tiap pertanyaan (xi) di kurang 1, sehingga di tulis xi – 1. Begitu pula pertanyaan genap (bernada negative), skor di hitung dengan cara 5 dikurang bobot tiap pertan-yaan (xi) sehingga di tulis menjadi 5 – xi [4]. Di bawah ini tabel kuisioner menurut SUS.

Gambar. Pertanyaan Menurut SUS

Qusitioner	*Scale*				
	Strong Disagree				*Strong Agree*
	1	*2*	*3*	*4*	*5*
1. I think that I would like to use this system frequently					
2. I found the system unnecessarily complex					
3. I thought the system was easy to use					
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system					
5. I found the various functions in this system were well integrated					
6. I thought there was too much inconsistency in this system					
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly					
8. I found the system very cumbersome to use					
9. I felt very confident using the system					
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system					

Total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Sedangkan skor SUS didapat dengan cara mengkalikan to-tal skor dengan 2,5. Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0 – 100. Berdasar-kan skor akhir SUS tersebut akan bisa diketahui seberapa tinggi tingkat acceptability ranges, grade scale, serta adjective rating yang akan memepengaruhi penilaian terhadap kebergunaan *Sistem Absensi Kartu QR Code Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah*. Skala pengukuran SUS bisa dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar. Skala Penelitian SUS



Sampel dan Populasi

Menurut Sugiyono (2010) dalam (Muchamad dkk., 2016) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini target dari populasi yang menjadi responden adalah terdiri dari tiga level responden (aktif, terampil, dan awam) dengan jumlah responden ± 60 orang. Untuk penentuan jumlah sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus dari Slovin berikut ini, namun pada penelitian ini sample dilakukan setelah penyempurnaan keputusan dengan simple mayority:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan

n = Ukuran Sample

N = Ukuran Populasi

e = Persen Kesalahan

Hasil Dan Evaluasi

Dari evaluasi yang di lakukan terhadap *Sistem Absensi Sistem Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* Menggunakan *usability testing* memerlukan sample dari populasi. Pengguna yang akan dijadikan sampel harus mewakili dari seluruh populasi (pengguna) [4]. Didalam *usability testing* terhadap *Sistem Absensi Sistem Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* ini setelah dengan bantuan *simple mayority*. Diketahui bahwa dalam level awam ada 7 error karena ketidak samaan jawaban (beberapa ada yang dalam tiga pengulangan berbeda satu sama lain) kemudian 2 pada pengguna terampil (beberapa ada yang dalam tiga pengulangan berbeda satu sama lain) dan 1 pada pengguna aktif (berbeda jawaban pada tiga perulangan). Sehingga dengan perhitungan sample didapat **30 responden dapat dijadikan sample penelitian mewakili tiga tingkatan pengguna yaitu: Pengguna aktif (Bagian penanggung jawab sistem berjumlah 10), Pengguna terampil (Pengguna, berjumlah 10), Pengguna awam (Sistem ini menjadi hal baru bagi mereka, berjumlah 10) jumlah sampel dipukul sama rata untuk keseimbangan jumlah suara.**

Dari penjelasan diatas, maka data kuisioner dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel. Data Responden

NO	Responden	Level USer	Keterangan Pengguna	Umur	Waktu Pengerjaan
1	R1	Aktif	Guru	35	2,5 Menit
2	R2	Aktif	Guru	39	2,5 Menit
3	R3	Aktif	Guru	29	2,5 Menit
4	R4	Aktif	Guru	30	2,5 Menit
5	R5	Aktif	Guru	33	2,5 Menit
6	R6	Aktif	Guru	40	2,5 Menit
7	R7	Aktif	Guru	28	2 Menit
8	R8	Aktif	Guru	44	3 Menit
9	R9	Aktif	Guru	30	2,5 Menit
10	R10	Aktif	Guru	30	2,5 Menit
11	R11	Terampil	Siswa	17	3 Menit
12	R12	Terampil	Siswa	17	3 Menit
13	R13	Terampil	Siswa	17	3 Menit
14	R14	Terampil	Siswa	17	3 Menit
15	R15	Terampil	Siswa	16	3 Menit
16	R16	Terampil	Siswa	17	3 Menit
17	R17	Terampil	Siswa	17	3 Menit
18	R18	Terampil	Siswa	17	3 Menit
19	R19	Terampil	Siswa	17	3 Menit
20	R20	Terampil	Siswa	17	3 Menit
21	R21	Awam	Orang Tua/ Wali	45	5 Menit
22	R22	Awam	Orang Tua/ Wali	50	5 Menit
23	R23	Awam	Orang Tua/ Wali	46	5 Menit
24	R24	Awam	Orang Tua/ Wali	44	5 Menit
25	R25	Awam	Orang Tua/ Wali	40	5 Menit
26	R26	Awam	Orang Tua/ Wali	35	5 Menit
27	R27	Awam	Orang Tua/ Wali	40	5 Menit
28	R28	Awam	Orang Tua/ Wali	44	5 Menit
29	R29	Awam	Orang Tua/ Wali	48	5 Menit
30	R30	Awam	Orang Tua/ Wali	51	5 Menit

Menggunakan standar perhitungan SUS, menggunakan skala likert, pertanyaan ganjil akan dikurang i (xi – 1) dan pertanyaan genap 5 dikurang bobot nilai.
Dengan demikian skor SUS didapat dengan cara mengkalikan total skor dengan 2,5. Maka skor setiap responden dapat didapat berdasarkan table dibawah ini:

Tabel. Rekapitulasi Hasil

NO	Responden	Skor	Total
1	R1	30	30 x 2,5 = 75
2	R2	30	30 x 2,5 = 75
3	R3	30	30 x 2,5 = 75
4	R4	31	31 x 2,5 = 77,5
5	R5	30	30 x 2,5 = 75
6	R6	30	30 x 2,5 = 75
7	R7	32	32 x 2,5 = 80
8	R8	30	30 x 2,5 = 75
9	R9	33	33 x 2,5 = 82,5
10	R10	30	30 x 2,5 = 75
11	R11	15	15 x2 ,5 = 37,5
12	R12	18	18 x 2,5 = 45
13	R13	12	12 x 2,5 = 30
14	R14	12	12 x 2,5 = 30
15	R15	12	12 x 2,5 = 30
16	R16	15	15 x 2,5 =37,5
17	R17	15	15 x 2,5 = 37,5
18	R18	15	15 x 2,5 = 37,5
19	R19	14	14 x 2,5 =35
20	R20	17	17 x2 ,5 = 42,5
21	R21	20	20 x 2,5 = 50
22	R22	19	19 x 2,5 = 47,5
23	R23	19	19 x 2,5 = 47,5
24	R24	20	20 x 2,5 = 50
25	R25	20	20 x 2,5 =50
26	R26	19	19 x 2,5 =47,5
27	R27	21	21 x 2,5 =52,5
28	R28	18	18 x 2,5 = 45
29	R29	20	20 x 2,5 = 50
30	R30	20	20 x 2,5 = 50
Rata - Rata			53,9166666667 = 54

Setelah rekaptulasi responden di atas maka hasil akhir bisa didapat dari perhitunan SUS dimana total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0 – 100. Berikut ini total skor atau hasil akhir yang dideskripsikan dalam rumus dibawah ini:

$$\boldsymbol{Total} = \frac{Ki + Kn}{n}$$

***Total* = 54**

Berdasarkan hasil akhir dari perhitungan SUS diatas, maka tingkat usability dari *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* adalah sebesar 54 dari evaluasi awal 53,91 (teknik evaluasi yang diajukan ini mempengaruhi hasil lebih tinggi dari sebelumnya) maka didapat beberapa hasil berdasarkan skala SUS: Acceptability Ranges *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* masuk kategori Low, Grade Scale *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* masuk kategori nilai F, Adjective Rating *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* masuk ke dalam kategori Ok.

Kesimpulan dan Saran

Setalah melakukan evaluasi terhadap responden hasil yang kami dapatkan adalah, bahwa system *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* ini kurang layak digunakan di sekolah. Namun di sisi lain sistem tersebut sangat bagus untuk digunakan untuk pemantauan pembelajaran siswa. **Saran yang kami berikan adalah lebih baik pihak sekolah menggunakan *Sistem Absensi Siswa Dengan QR Code Melalui Mobile.***

Referensi

- F. Purnomo, 2007, Komputerisasi presensi siswa berbasis sms dan barcode di SMA Negeri 3 Purworejo, Tugas Akhir, Sistem Diploma III Ilmu Komputer, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- P. P. H. Widodo, 2011, Menggunakan UML, Informatika, Bandung.

- D. Puput, M. Putri, dan H. Supriyono, 2019, Rancang Bangun Sistem Presensi Berbasis QR Code Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus Kehadiran Asisten Praktikum), Jurnal INSYIPRO, Vol. 4 No. 1, hal. 1–9.

- J. Brooke, “SUS - A quick and dirty usability scale.”

https://youtu.be/LNYntUzZKw4

Tugas Kelompok 3 HCI

EVALUASI SISTEM ABSEN MENGGUNAKAN BARCODE YANG TERINTEGRASI PC DAN SMS GATEWAY

TUGAS MATAKULIAH HCI
DISUSUN OLEH:

1.M ICHSAN (192420031)
2.M IQBAL RIZKY T (192420045)
3.SULISTYANI (182420044)

LATAR BELAKANG

Untuk sebuah lembaga bimbingan belajar, pencatatan absensi siswa sangat penting untuk diperhatikan. Kemajuan siswa dalam belajar sangat dipengaruhi kehadirannya dalam mengikuti bimbingan. Ketidakdisiplinan siswa dalam kehadiran akan menciptakan pembangunan moral yang tidak baik seperti pemalas dan tidak bertanggungjawab. Pencatatan absensi siswa yang akurat secara perlahan akan mendorong siswa untuk lebih disiplin dalam memanfaatkan waktunya.

Sekarang sudah zamannya era komputerisasi maka dari itu untuk sistem asbsensi tidak lagi menggunakan cara konvensional melainkan dengan cara sistem barcode atau finger print. Terdapat dua macam sistem alat yang dapat dipasang pada komputer sebagai sensor, yaitu fingerprint (sidik jari) dan barcode reader. Kelebihan dan kelemahan penggunaan masing-masing sensor ini akan dijelaskan pada bahasan selanjutnya.

KEUNGGULAN SISTEM ABSENSI DENGAN BARCODE DIBANDINGKAN DENGAN MANUAL DAN FINGER PRINT

Kelemahan sistem konvensional adalah terbukanya peluang manipulasi, kesalahan pencatatan, maupun hilangnya catatan kehadiran seorang siswa. Juga, terbuka kemungkinan terjadinya "penitipan absensi"? dimana siswa yang lain mencatatkan waktu hadirya yang bukan dirinya. Hal ini membuat pencatatan waktu kehadiran siswa menjadi tidak akurat. Secara garis besar perbandingan pencatatan absensi dengan sistem manual dan sistem terkomputerisasi (modern) adalah sebagai berikut.

Tabel Perbandingan Sistem Absensi Konvensional dan Modern

No.	Faktor kelemahan	Konvensional (1)	Sistem Barcode (2)	Sistem Finger print (3)
1.	Ketidakjujuran siswa (Penitipan Absensi)	Seringkali terjadi. Kartu absensi digunakan bersama-sama	Dapat terjadi. Kartu magnetik dapat digunakan bersama-sama.	Tidak mungkin terjadi. Sidik jari tidak dapat digunakan oleh rekan sekerjanya yang lain.
2.	Hilangnya kartu absensi	Mungkin terjadi	Mungkin terjadi, dapat diatasi dengan pengetikan kode ID	Tidak mungkin terjadi Tidak menggunakan kartu absensi, sidik jari seseorang selalu unik (tidak ada yang sama).
3.	Kesalahan/ ketidakakuratan pencatatan waktu belajar siswa	Kurang akurat. Pencetak waktu dapat diset atau reset manual, sehingga mungkin dapat menjadi tidak akurat	Akurat Pencatatan waktu menggunakan komputer.	Akurat Pencatatan waktu menggunakan komputer.
4.	Otomatisasi sistem pelaporan dan integrasi dengan sistem informasi kesiswaan	Secara manual. Kemungkinan kesalahan penyalinan data dari kartu absensi cukup besar	Otomatis dan integrasi ke sistem kesiswaan	Otomatis dan integrasi ke sistem kesiswaan
5.	Faktor Kerusakan Alat/sensor	-	Bisa terjadi, namun masih dapat ditanggulangi dengan mengetikan kode	Bisa terjadi, bila sensor alat rusak maka sebagian besar alat fingerprint tidak dapat berjalan/mengabsen.

6.	Tinjauan ekonomi	-	Harga terjangkau	Paling mahal, semakin canggih alat fingerprint maka semakin mahal.
7.	Sensitivitas Alat	-	Dipengaruhi keadaan barcode (lebih aman)	Dipengaruhi kondisi jari. Sidik jari yang kotor/basah/bersisik/ bersisik akan mempercepat kerusakan sensor.

EVALUASI ABSEN SISTEM BARCODE YANG TERINTEGRASI PC DAN SMS GATEWAY DENGAN MENGGUNAKAN METODOLOGY SUS

Scale Usability System (SUS) menyediakan alat yang "quick dan dirty", yang dapat diandalkan untuk mengukur kegunaan. Ini terdiri dari 10 item kuesioner dengan lima opsi tanggapan untuk responden, dari sangat setuju untuk sangat tidak setuju. Awalnya di buat oleh John Brooke pada tahun 1986, ini memungkinkan anda untuk mengevaluasi barbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs web, dan aplikasi .

PERTANYAAN ATAU KUISIONER

1. Apakah ada kendala di kartu absensi siswa?
2. Apakah dengan adanya sistem ini siswa menjadi lebih terpantau orang tua?
3. Apakah dengan adanya sistem ini guru menjadi lebih mudahmemberikan nilai kelakuan siswa?
4. Apakah dengan sistem absensi ini membebani biaya wali murid dari segi palaporan kehadiran siswa?
5. Apakah dengan sistem absensi ini pendokumentasian menjadi lebih efektif dan aman?
6. Apakah sistem absensi ini berguna untuk orang tua atau murid?
7. Apakah sistem absensi ini berguna untuk guru atau pengajar?
8. Apakah dengan adanya sistem absensi barcode ini dapat mengurangi biaya pengeluaran sekolah?
9. Apakah dengan adanya sistem absensi ini dapat mengindari kecurangan?
10. Apkah dengan adanya sistem absensi ini membuat siswa menjadi lebih aktif kesekolah?

TABEL HASIL KUISIONER

NO	Responden	Skor	Total
1	R1	30	30 x 2,5 = 75
2	R2	30	30 x 2,5 = 75
3	R3	30	30 x 2,5 = 75
4	R4	31	31 x 2,5 = 77,5
5	R5	30	30 x 2,5 = 75
6	R6	30	30 x 2,5 = 75
7	R7	32	32 x 2,5 = 80
8	R8	30	30 x 2,5 = 75
9	R9	33	33 x 2,5 = 82,5
10	R10	30	30 x 2,5 = 75
11	R11	15	15 x2 ,5 = 37,5
12	R12	18	18 x 2,5 = 45
13	R13	12	12 x 2,5 = 30
14	R14	12	12 x 2,5 = 30
15	R15	12	12 x 2,5 = 30
16	R16	15	15 x 2,5 =37,5
17	R17	15	15 x 2,5 = 37,5
18	R18	15	15 x 2,5 = 37,5
19	R19	14	14 x 2,5 =35
20	R20	17	17 x2 ,5 = 42,5
21	R21	20	20 x 2,5 = 50
22	R22	19	19 x 2,5 = 47,5
23	R23	19	19 x 2,5 = 47,5
24	R24	20	20 x 2,5 = 50
25	R25	20	20 x 2,5 =50
26	R26	19	19 x 2,5 =47,5
27	R27	21	21 x 2,5 =52,5
28	R28	18	18 x 2,5 = 45
29	R29	20	20 x 2,5 = 50
30	R30	20	20 x 2,5 = 50
Rata - Rata			53,9166666667 = 54

Dari Hasil Tabel kuisioner hasil yag kami dapatkan adalah 53,9166666667 atau 54.

ISSUE

1. Kartu pelajar sering hilang atau patah
2. Alat Scaner yang sering mengalami kerusakan
3. Keluhan orang tua murid atas biaya SMS laporan absensi dan adanya biaya kartu hilang.
4. Kurang Efisiennya pengaambilan report absensi siswa

SOLUSI

Sistem Absensi Siswa Dengan QR Code melalui Mobile

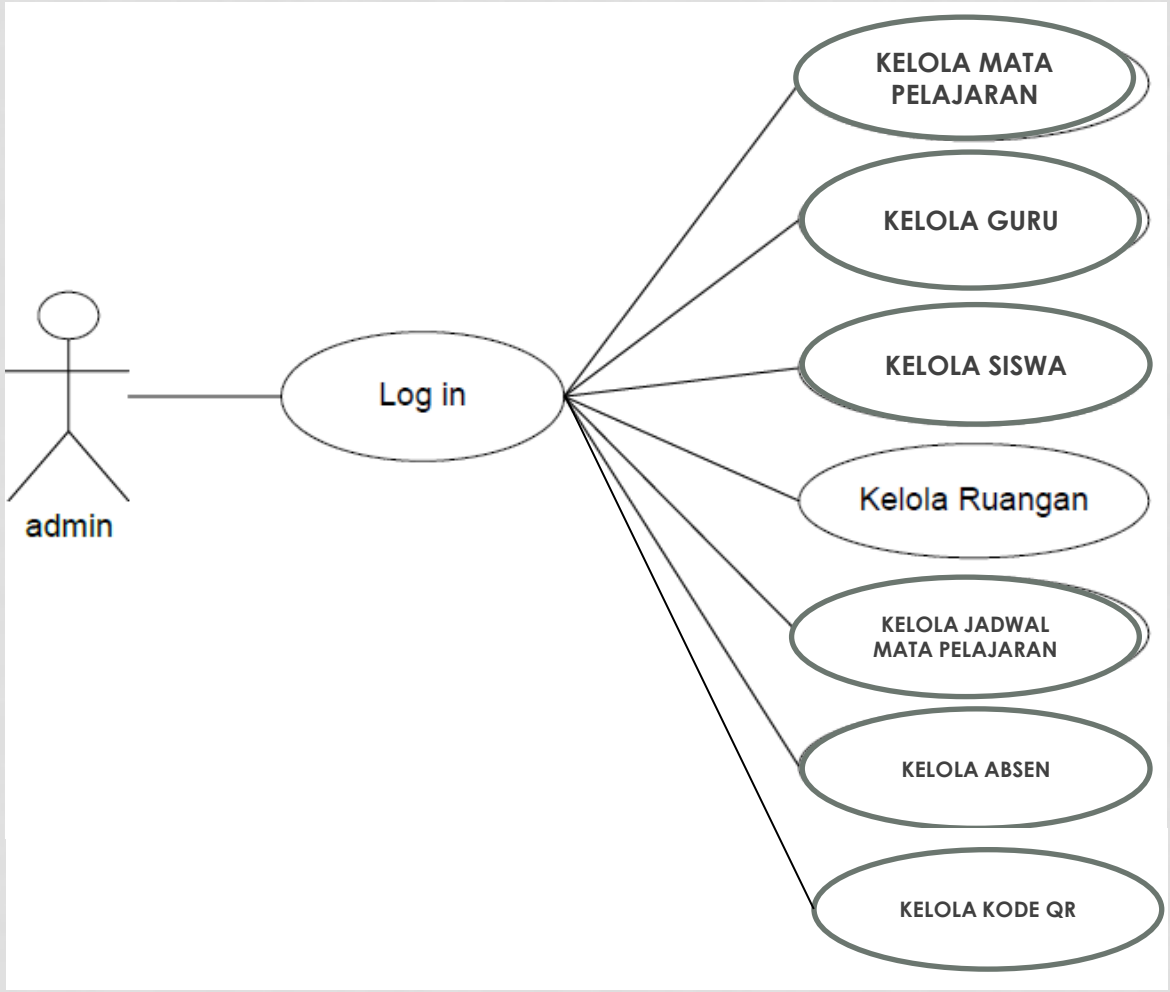
Dalam evaluasi sistem absensi siswa ini, kami memberikan solusi pada sebuah sistem absensi siswa tersebut yang **lebih efektif, efisien, fleksibel dan tidak ada beban biaya terhdap orang tua murid** dengan menggunakan teknologi QR Code.

Sistem absensi siswa dengan barcode dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi dengan memanfaatkan teknologi QR Code. Di mana jauh lebih praktis dan dapat menyampaikan informasi dengan cepat dengan respons yang cepat.

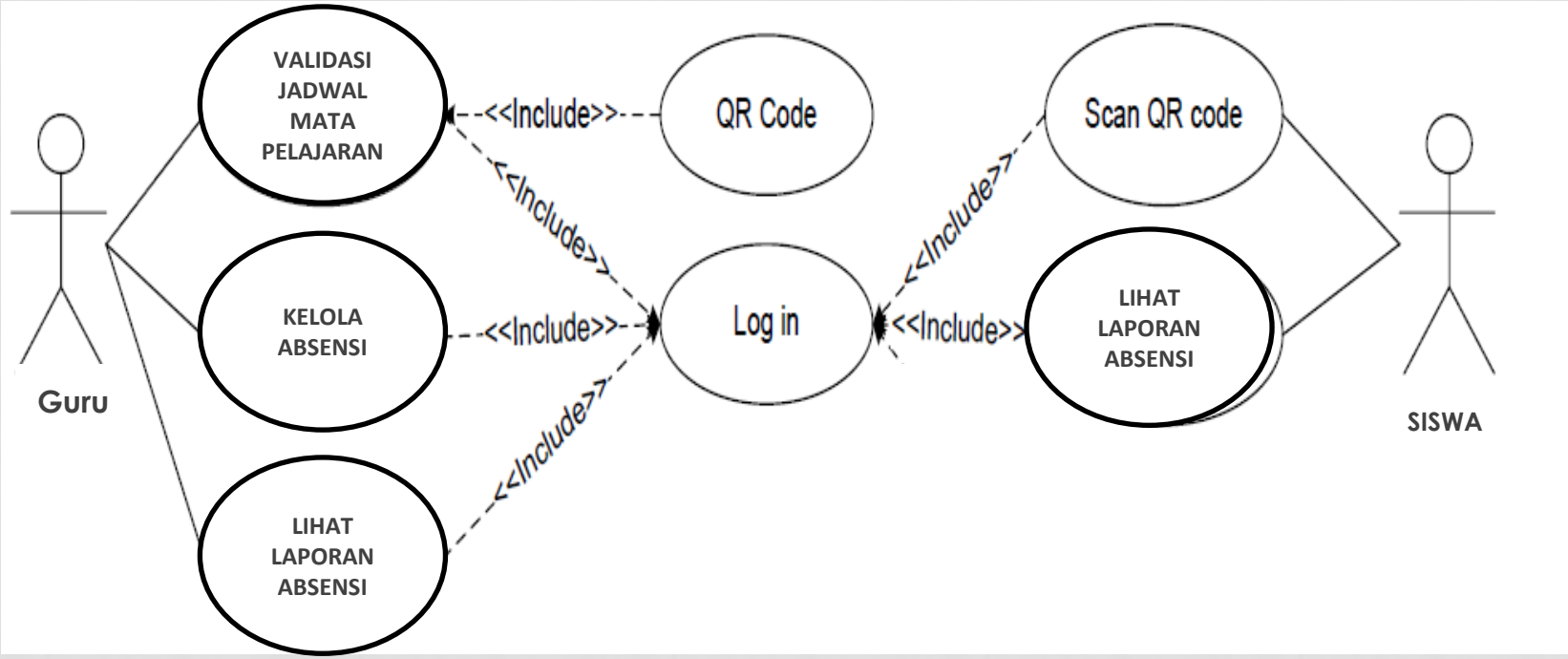
QR merupakan singkatan dari quick response atau respons cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula.

Jadi Android yang dimiliki siswa dapat dipergunakan untuk membaca QR Code yang ditampilkan guru untuk melakukan proses absensi.

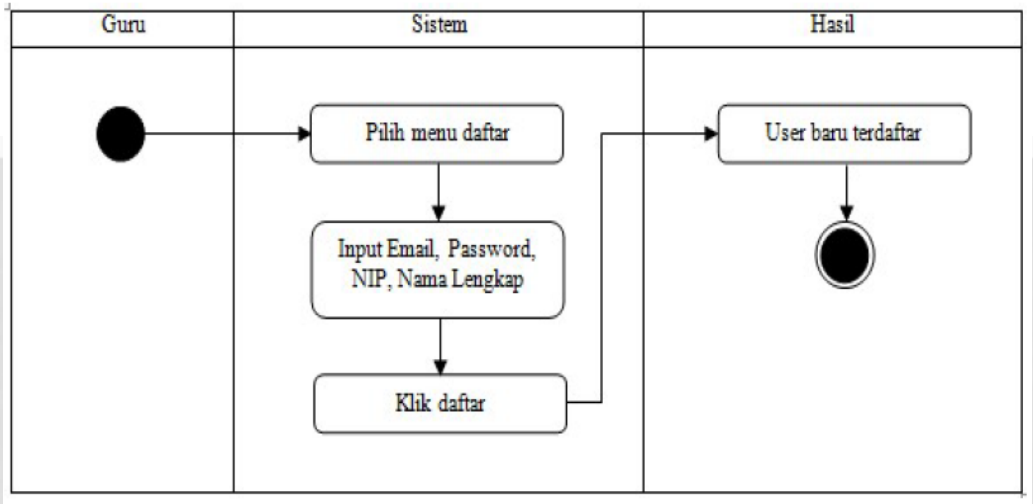
DIAGRAM USE CASE ADMIN AKADEMIK



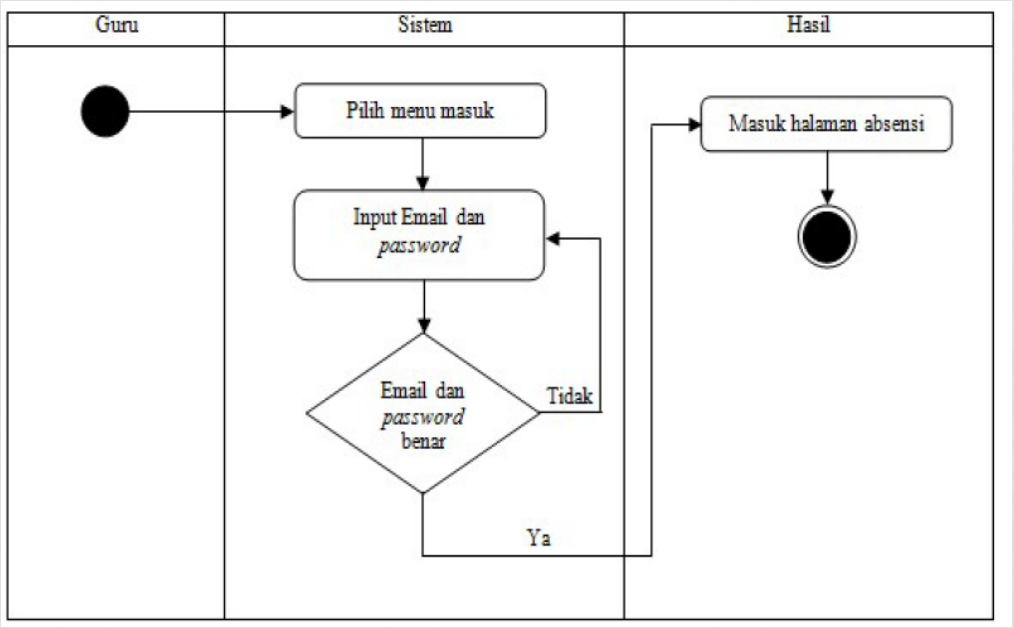
USE CASE DIAGRAM ABSENSI DENGAN KODE QR



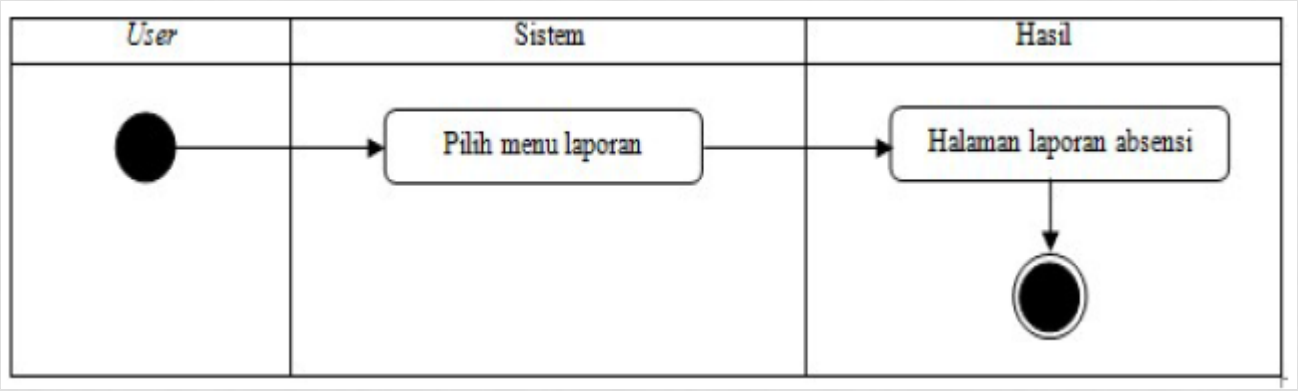
ACTIVITY DIAGRAM DAFTAR GURU



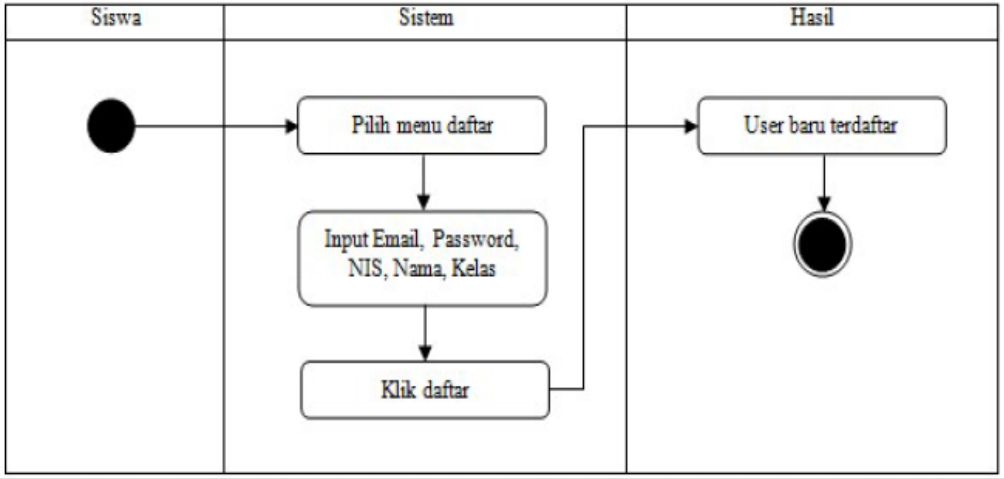
Activity diagram masuk guru



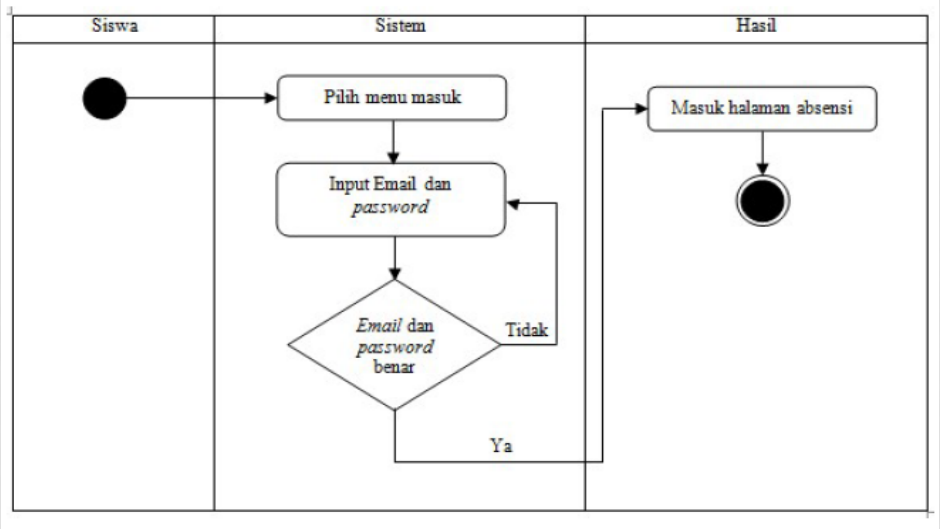
ACTIVITY DIAGRAM LAPORAN



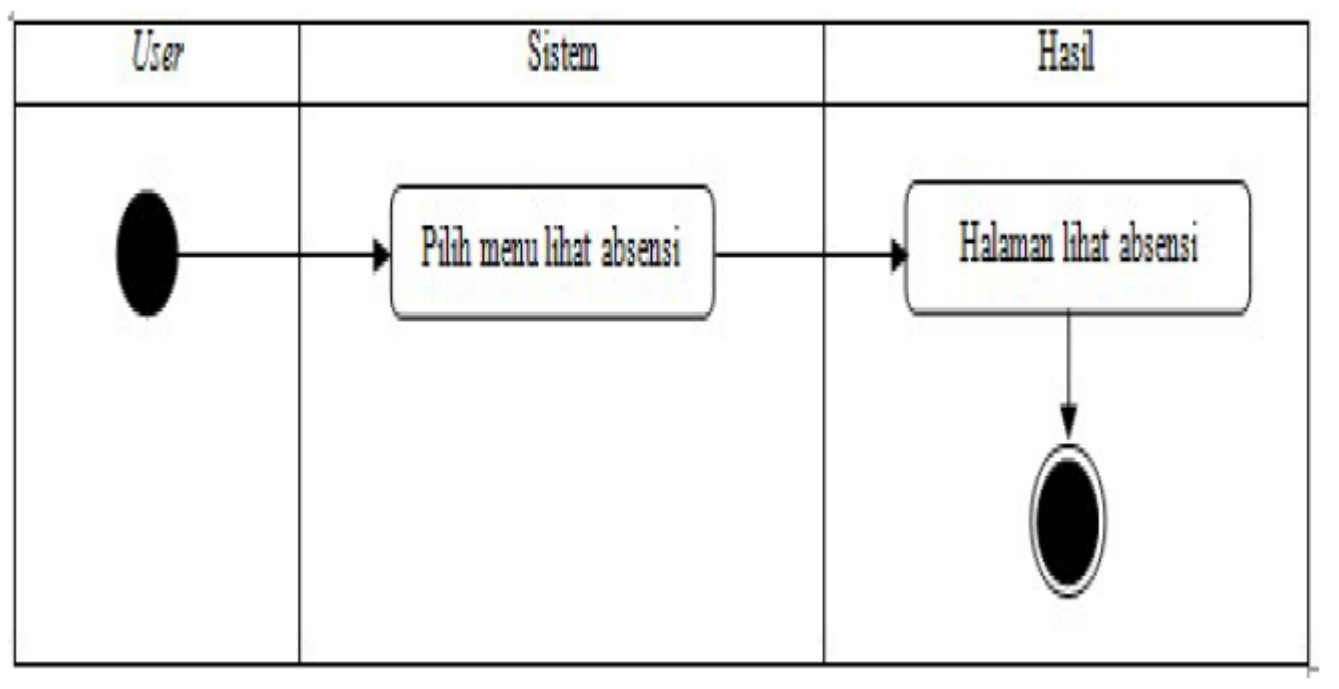
ACTIVITY DIAGRAM DAFTAR SISWA



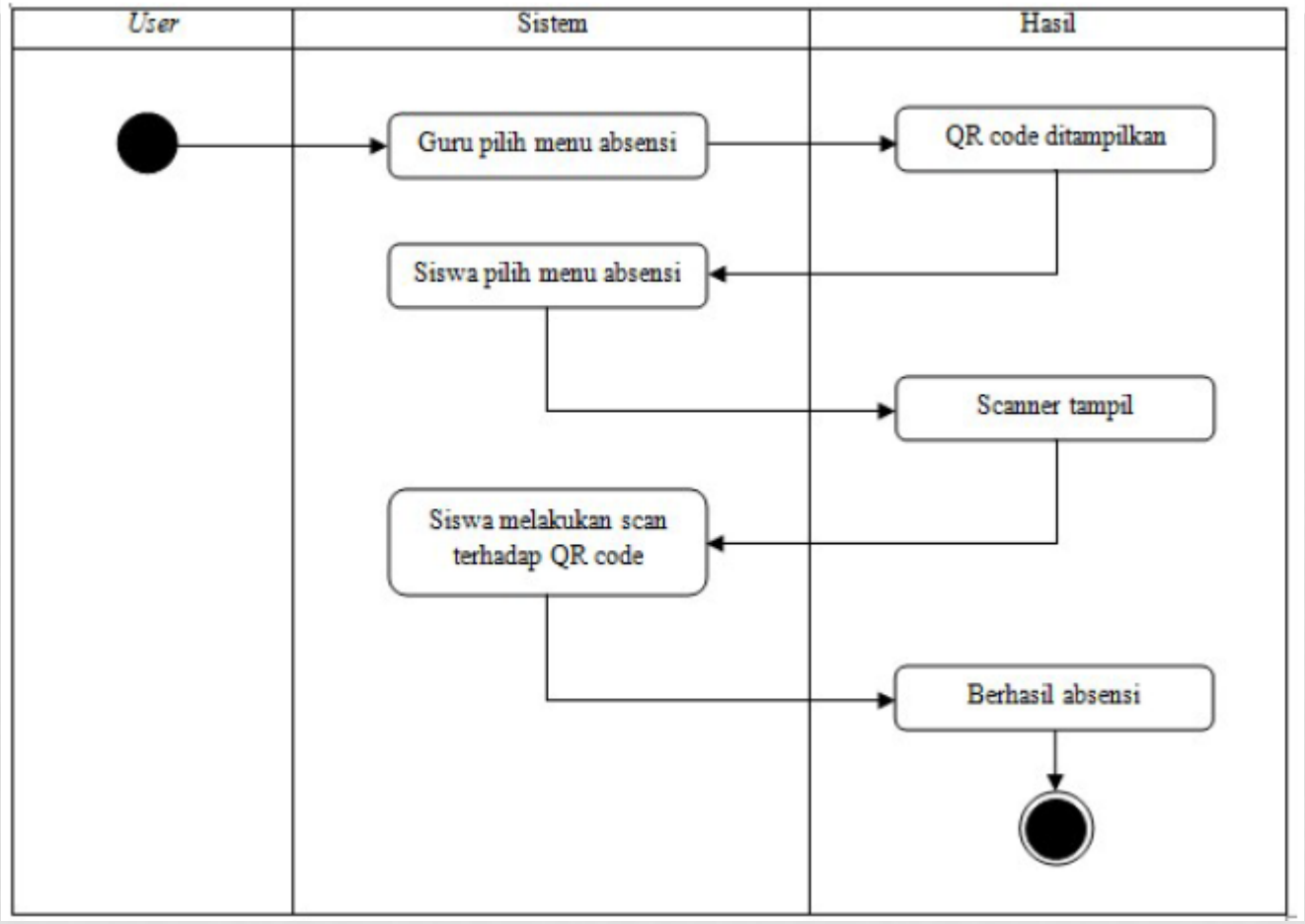
Activity Diagram masuk siswa



ACTIVITY DIAGRAM LIHAT ABSENSI



ACTIVITY DIAGRAM ABSENSI

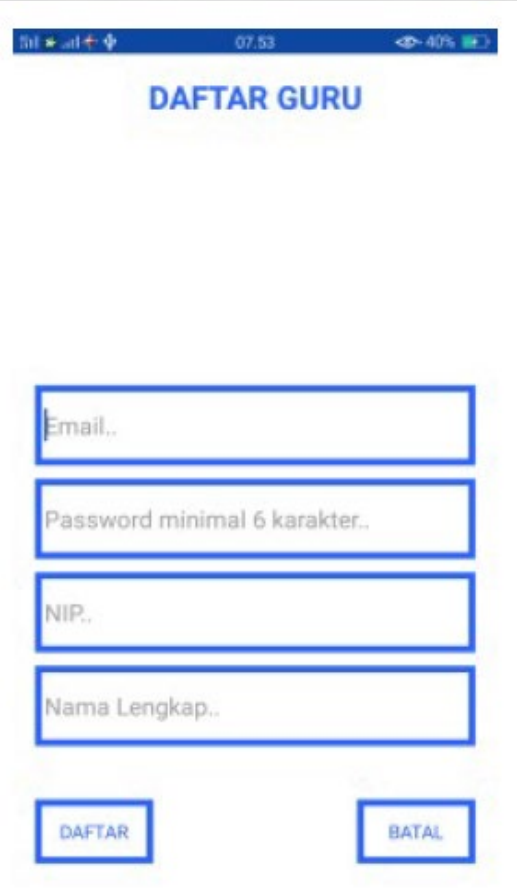


TAMPILAN HALAMAN UTAMA GURU

Pada halaman utama aplikasi absensi guru menampilkan dua buah tombol, yaitu :tombol daftar untuk mendaftarkan akun guru dan juga tombol masuk untuk melakukan proses login.

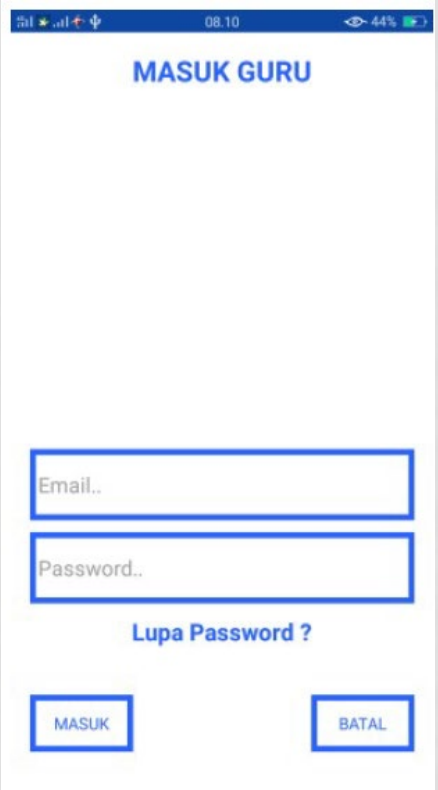
TAMPILAN HALAMAN UTAMA DAFTAR GURU

Pada halaman ini digunakan untuk mendaftarkan akun guru ke dalam database.



TAMPILAN HALAMAN MASUK GURU

Halaman ini digunakan untuk malakukan proses login menggunakan akun guru yang telah di daftarkan



TAMPILAN HALAMAN GURU

Halaman ini ditampilkan setelah melakukan proses login pada aplikasi absensi guru

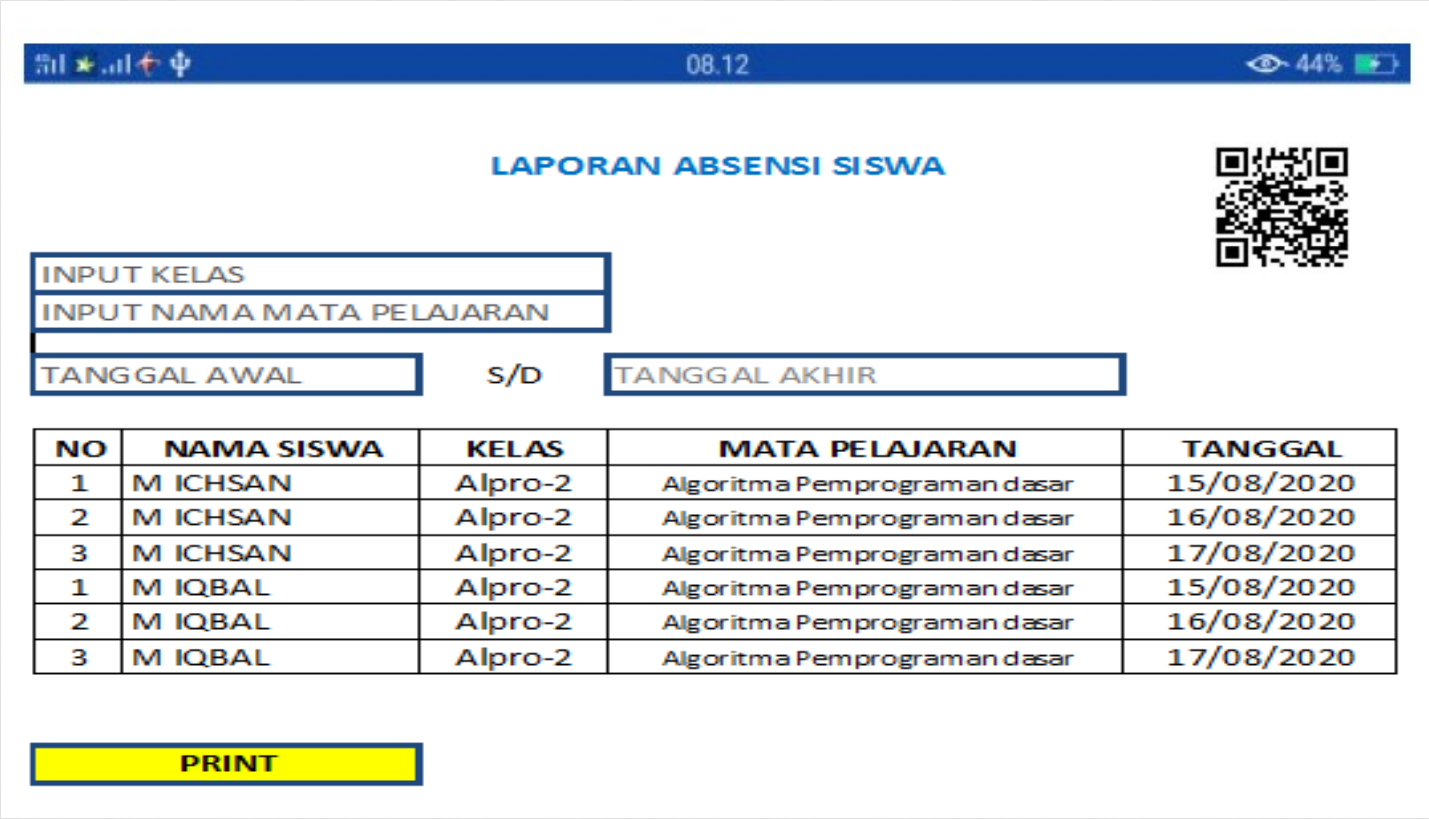
TAMPILAN HALAMAN ABSENSI GURU

Halaman ini digunakan untuk menghasilkan QR Code yang akan digunakan dalam proses absensi.

No	Nama Kelas	Pelajaran	Ruangan
1	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	R.01.5012
2	Alpro-3	Algoritma Pemprograman dasar	R.01.5012

TAMPILAN HALAMAN LAPORAN

Halaman ini digunakan untuk melihat laporan absensi siswa pada aplikasi absensi guru



08.12 44%

LAPORAN ABSENSI SISWA

INPUT KELAS

INPUT NAMA MATA PELAJARAN

TANGGAL AWAL S/D TANGGAL AKHIR

NO	NAMA SISWA	KELAS	MATA PELAJARAN	TANGGAL
1	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	15/08/2020
2	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	16/08/2020
3	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	17/08/2020
1	M IQBAL	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	15/08/2020
2	M IQBAL	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	16/08/2020
3	M IQBAL	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	17/08/2020

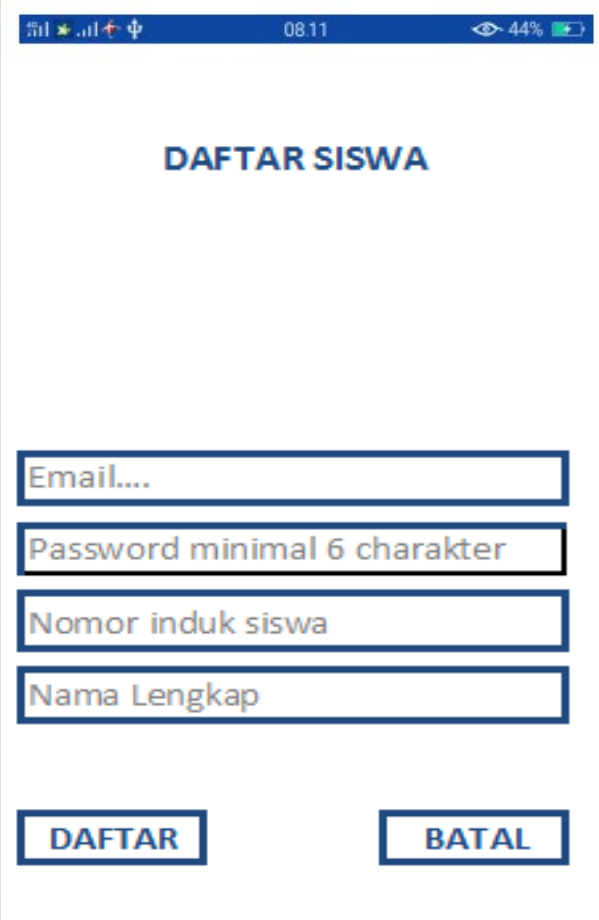
PRINT

TAMPILAN HALAMAN UTAMA SISWA

Pada halaman utama aplikasi absensi siswa menampilkan dua buah tombol, yaitu : tombol daftar untuk mendaftarkan akun siswa dan juga tombol masuk untuk melakukan proses login.

TAMPILAN HALAMAN DAFTAR SISWA

Halaman ini digunakan untuk mendaftarkan akun siswa ke dalam database.

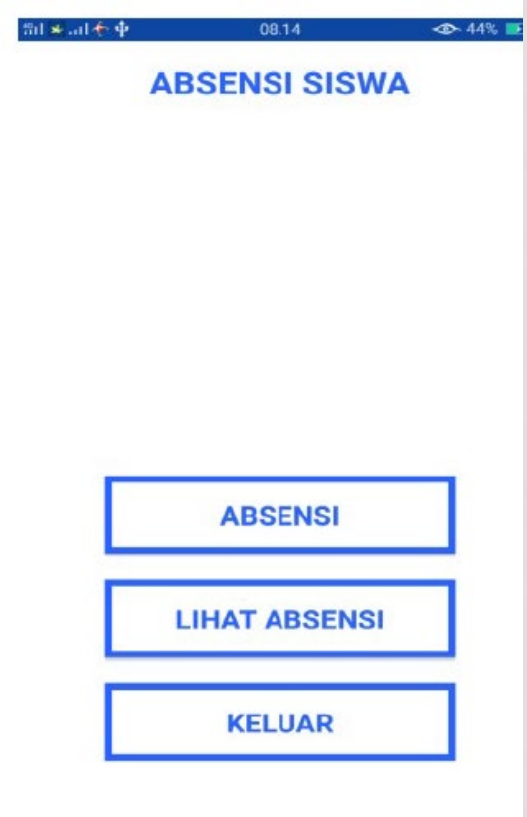


TAMPILAN HALAMAN MASUK SISWA

Halaman ini digunakan untuk malakukan proses login menggunakan akun siswa yang telah didaftarkan.

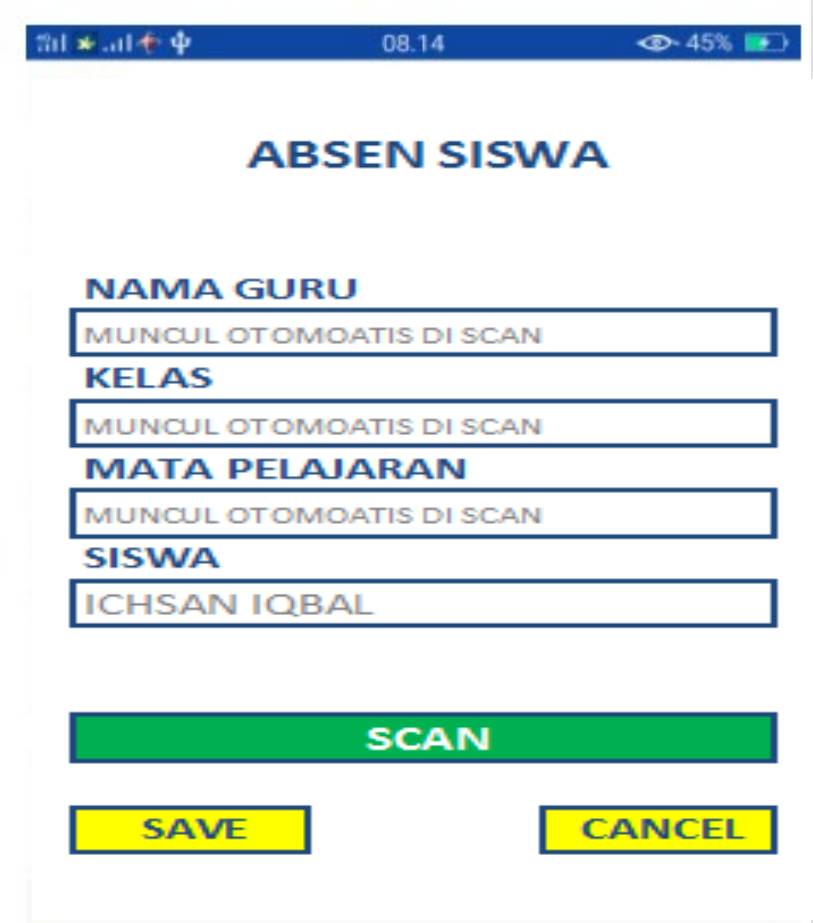
TAMPILAN HALAMAN SISWA

Halaman ini ditampilkan setelah melakukan proses login pada aplikasi absensi siswa.



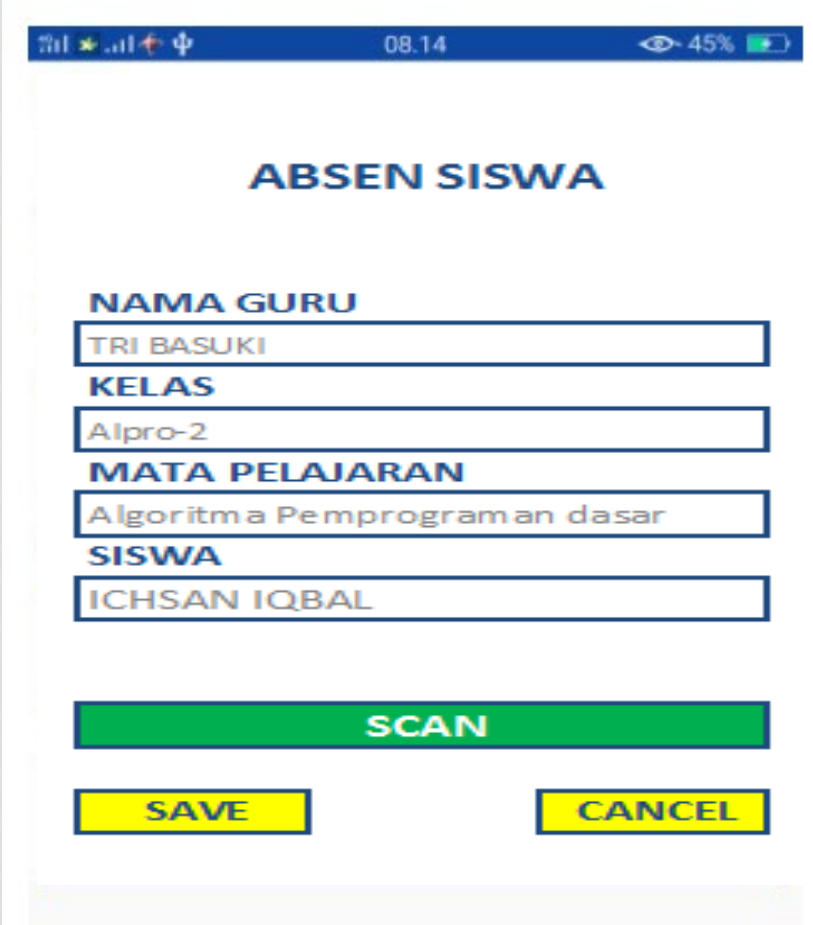
TAMPILAN HALAMAN ABSENSI SISWA

Halaman ini digunakan untuk melakukan absensi pada aplikasi absensi siswa.



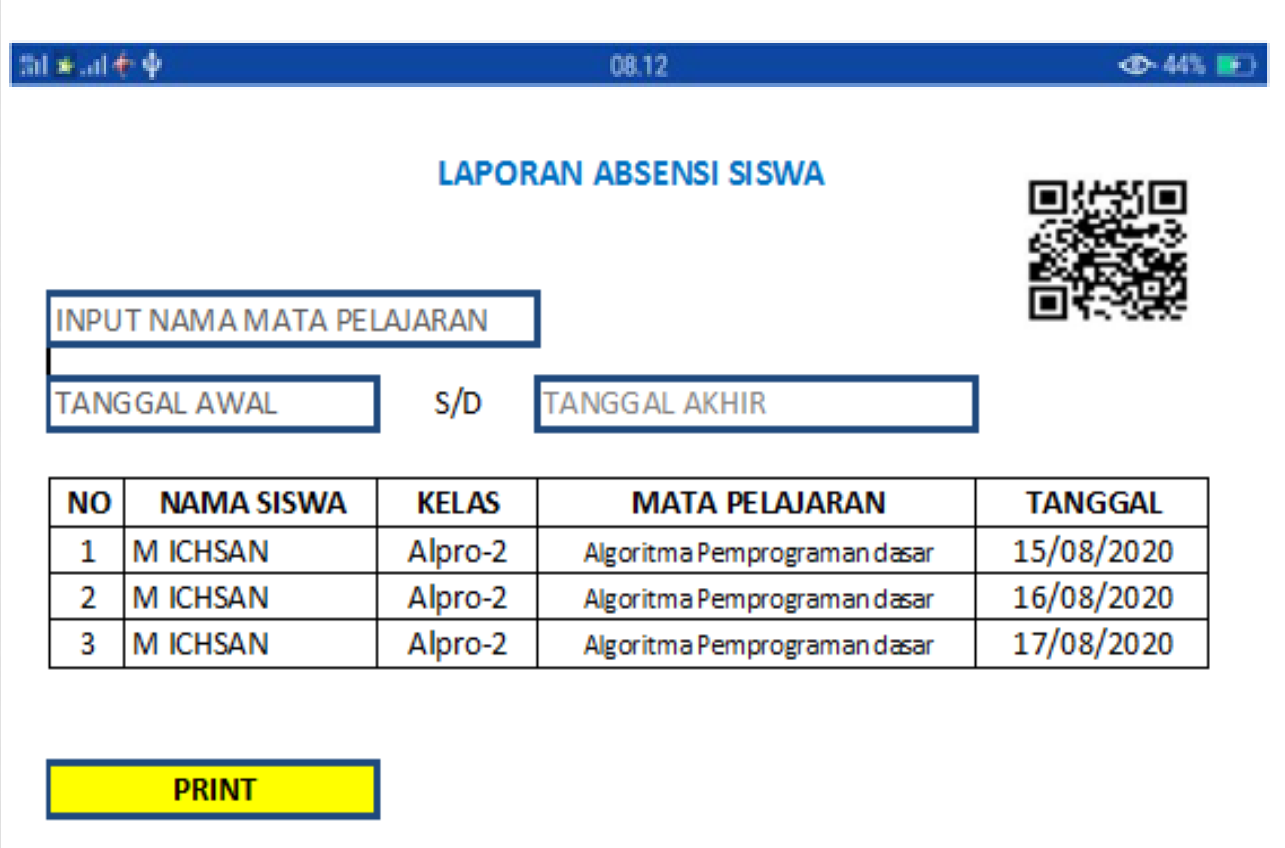
PROSES PEMINDAHAN KODE QR ABSEN

HASIL OUTPUT SCAN



LAPORAN HASIL ABSENSI SISWA

Halaman ini digunakan untuk melihat hasil absen siswa pada mata pelajaran perperiode.



LAPORAN ABSENSI SISWA

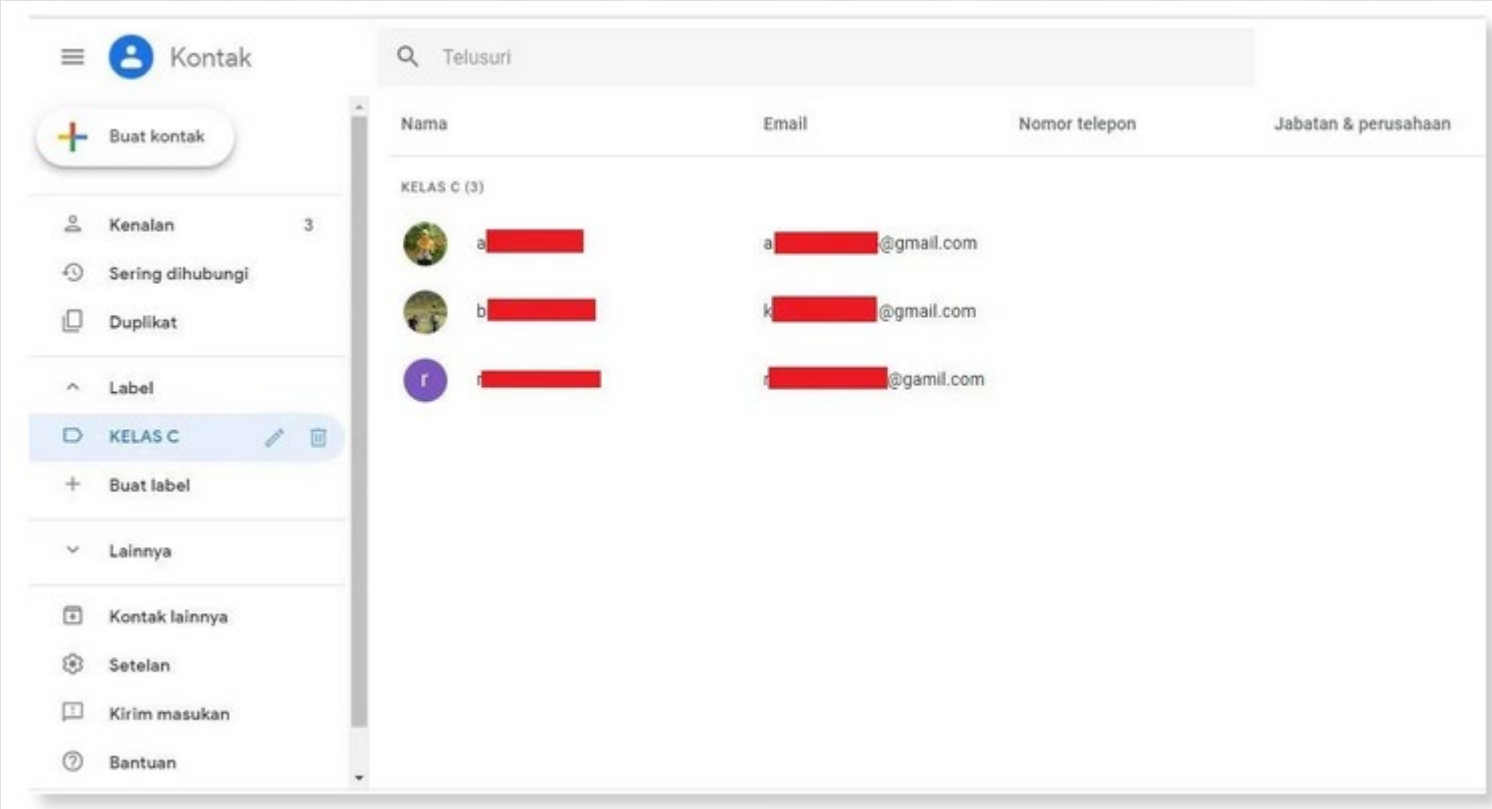
INPUT NAMA MATA PELAJARAN

TANGGAL AWAL S/D TANGGAL AKHIR

NO	NAMA SISWA	KELAS	MATA PELAJARAN	TANGGAL
1	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	15/08/2020
2	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	16/08/2020
3	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	17/08/2020

PRINT

LAPORAN ABSENSI SISWA AKAN DIKIRIM MELALUI EMAIL ORANG TUA



SEKIAN
TERIMA KASIH

HUMAN COMPUTER INTERACTION

Evaluasi Sistem Absensi Dengan Barcode Yang Terintegrasi
PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah

M Ichsan (192420031), M Iqbal Rizky Tanjung (192420045), Sulistyani (182420044)

Pengawas by Tri Basuki Kurniawan, S.Kom., M.Eng. Ph.D
Tribasukikurniawan@binadarma.ac.id

Abstrak. Untuk sebuah lembaga bimbingan belajar, pencatatan absensi siswa sangat penting untuk diperhatikan. Kemajuan siswa dalam belajar sangat dipengaruhi kehadirannya dalam mengikuti bimbingan. Ketidakdisiplinan siswa dalam kehadiran akan menciptakan pembangunan moral yang tidak baik seperti pemalas dan tidak bertanggungjawab. Pencatatan absensi siswa yang akurat secara perlahan akan mendorong siswa untuk lebih disiplin dalam memanfaatkan waktunya. Pada alat pencatatan absensi yang konvensional memerlukan kejujuran siswa yang sedang dicatat kehadirannya. Hal ini sering memberikan peluang adanya manipulasi data kehadiran apabila pengawasan yang kontinyu pada proses ini, tidak dilakukan semestinya. Terdapat dua macam sistem alat yang dapat dipasang pada komputer sebagai sensor, yaitu fingerprint (sidik jari) dan barcode reader.

Pendahuluan

Sistem tersebut pastinya akan membuat sebuah perubahan dari era yang manualisasi ke era yang pastinya lebih komputerisasi dalam berbagai bidang pendidikan, perkuliahan, dan lain-lain. Era globalisasi yang membuat perkembangan teknologi sangat pesat memberikan pengaruh sangat besar bagi kehidupan manusia setiap bidang kehidupan. Dalam meningkatkan kualitas sistem pembelajaran pada bimbingan termasuk sistem layanan kehadiran mahasiswa. Kegiatan bimbingan belajar dapat berlangsung baik dan lancar dengan adanya mahasiswa yang sangat aktif untuk menghadiri setiap bimbingan belajar yang dijadwalkan. Dalam memotivasi kegiatan belajar oleh mahasiswa harus memiliki penunjang semangat belajar nya dengan memberikan pelayanan Absensi mahasiswa dengan ada informasi hasil kehadiran mahasiswa dapat mengetahui kedisiplinan mahasiswa dan juga sebagai dosen pembimbing dapat memonitoring kehadiran mahasiswa dengan baik, mana yang tepat waktu ataupun terlambat. Metode absensi dalam bimbingan juga sebelumnya mempunyai kelemahan dengan adanya kecurangan yang dilakukan mahasiswa dimana mahasiswa dapat menitipkan absensi yang dilakukan oleh antar mahasiswa dalam kelas. Kedisiplinan mahasiswa tidak terpantau dengan baik saat melakukan bimbingan belajar yang dijadwalkan.

Karena belum adanya mekanisme penyampaian informasi kehadiran siswa dari pihak sekolah ke orang tua atau wali murid. Pengawasan orang tua tentang kehadiran yang tidak maksimal karena system pengawasan absensi sekolah belum ada, dan tidak adanya pelaporan terhadap ketidakhadiran siswa kepada orang tua atu wali murid sehingga orang tua tidak memperoleh informasi yang berkembang.

Tabel Perbandingan Sistem Absensi Konvensional dan Modern

No.	Faktor kelemahan	Konvensional (1)	Sistem Barcode (2)	Sistem Finger print (3)
1.	Ketidakjujuran siswa (Penitipan Absensi)	Seringkali terjadi. Kartu absensi digunakan bersama-sama	Dapat terjadi. Kartu magnetik dapat digunakan bersama-sama .	Tidak mungkin terjadi. Sidik jari tidak dapat digunakan oleh rekan sekerjanya yang lain.
2.	Hilangnya kartu absensi	Mungkin terjadi	Mungkin terjadi, dapat diatasi dengan pengetikan kode ID	Tidak mungkin terjadi Tidak menggunakan kartu absensi, sidik jari seseorang selalu unik (tidak ada yang sama).
3.	Kesalahan/ ketidakakuratan pencatatan waktu belajar siswa	Kurang akurat. Pencetak waktu dapat diset atau reset manual, sehingga mungkin dapat menjadi tidak akurat	Akurat Pencatatan waktu menggunakan komputer.	Akurat Pencatatan waktu menggunakan komputer.
4.	Otomatisasi sistem pelaporan dan integrasi dengan sistem informasi kesiswaan	Secara manual. Kemungkinan kesalahan penyalinan data dari kartu absensi cukup besar	Otomatis dan integrasi ke sistem kesiswaan	Otomatis dan integrasi ke sistem kesiswaan
5.	Faktor Kerusakan Alat/sensor	-	Bisa terjadi, namun masih dapat ditanggulangi dengan mengetikan kode	Bisa terjadi, bila sensor alat rusak maka sebagian besar alat fingerprint tidak dapat berjalan/mengabsen.

6.	Tinjauan ekonomi	-	Harga terjangkau	Paling mahal, semakin canggih alat fingerprint maka semakin mahal.
7.	Sensitivitas Alat	-	Dipengaruhi keadaan barcode (lebih aman)	Dipengaruhi kondisi jari. Sidik jari yang kotor/basah/bersisik/ bersisik akan mempercepat kerusakan sensor.

Penggunaan system konvensional dinilai masih efektif untuk beberapa sekolah. Keakuratan dalam pencatatan absensi tidak kalah dengan system Kartu QR code. Kekurangan dalam hal penitipan kartu absensi atau kartu hilang dapat ditanggulangi dengan adanya pihak administrator yang bertugas mengidentifikasi foto siswa pada saat konfirmasi absensi dilakukan. Terlepas dari semua hal itu, teknologi pencatatan absensi saat ini memang sudah dapat mengurangi kelemahan sistem konvensional. Namun sistem tersebut juga tetap harus dilakukan pengawasan yang ketat agar tidak terjadi perusakan alat, penitipan kartu, manipulasi data, dan lainnya. Jadi kejujuran dari siswa dan pengawas absensi tetap harus dijunjung tinggi karena sangat menentukan keakuratan pencatatan absensi.

Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Angket atau Kuesioner. Menurut Suroyo (2009), "angket atau kuisioner adalah merupakan sejumlah pertan-yaan atau pernyataan tertulis tentang data faktual atau opini yang berkaitan dengan diri responden, yang dianggap fakta atau kebenaran yang diketahui dan perlu dijawab oleh responden.". Pengukuran dari jawaban responden dilakukan dengan menggunakan standar perhitungan SUS *(system usability scale*) Brooke ,1996 & 2013. *Scale Usability System* (SUS) menyediakan alat yang "*quick dan dirty*", yang dapat diandalkan untuk mengukur kegunaan. Ini terdiri dari 10 item kuesioner dengan lima opsi tanggapan untuk responden, dari sangat setuju untuk sangat tidak setuju. Awalnya di buat oleh *John Brooke* pada tahun 1986, ini memungkinkan anda untuk mengevaluasi barbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs *web,* dan aplikasi.

Perencanaan Evalusi

Dalam Suparmo (2009) dituliskan bahwa dan Sung (1999) menemukan langkah - langkah dalam melakukan uji ketergunaan.Langkah - langkah yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Memilih Objek, langkah ini adalah proses penentuan objek yang akan diteliti yaitu, Sekolah.
2. Memilih responden untuk pengisian kuesioner berdasarkan tingkatan pengguna aktif, terampil dan awam.
3. Mempresentasikan tugas kepada responden langkah ini memberikan penjelasan kepada responden bahwa yang diuji bukan responden tetapi objek penelitian dan memberikan penjelasan bagaimana proses mengisikan kuesioner.
4. Memberikan tugas kepada responden, yaitu memberikan tugas-tugas dalam kuesioner untuk dijawab oleh responden.
5. Pengisian kuesioner dari responden, responden memberikan jawaban untuk-kuesioner yang diberikan sesuai dengan yang dialami oleh responden.
6. Analisa jawaban dari responden terhadap *Sistem Absensi Kartu Scan Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* dari segi jawaban responden.
7. Dari evaluasi yang dilakukan akan mendapatkan informasi yang lengkap mengenai kelebihan dan kekurangan *Sistem Absensi Kartu Scan Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* yang sekarang ini ada menggunakan teknik *usability testing*.
8. Membuat laporan dari evaluasi dan memberikan rekomendasi.

Sesuai dengan *evaluation plan*, bagian interaksi dengan responden akan disesuaikan dengan penelitian yang sekiranya membutuhkan waktu satu jam untuk memberikan arahan pada user untuk dapat mengakses *Sistem Absensi Kartu Scan Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah*, serta memberikan instruksi dari penelitian ini. Dalam penerapannya populasi yang digunakan adalah sebanyak 60 responden yang kami tanyai terlebih dahulu sesuai dengan deskripsi responden berdasarkan ciri – ciri level reponden berdasarkan penelitian Anjelina dan Supratman, 2017. Bahwasanya disesuikan dengan kebutuhan penelitian 60 responden tersebut meliputi 20 orang perlevel responden. setelah dengan pelatihan satu jam, dengan cara sebuah video karena keadaan yang terjadi saat ini yaitu pandemi. Sehingga 60 responden dibagikan sebuah video lalu responden diberi intruksi untuk memahaminya. Untuk tugas ini, dari setiap level reponden dipilih satu orang yang brtanggung jawab atas terjadinya survei online ini. Dari tiga level responden, dua diantaranya dilakukan

secara online. Namun level aktif dilakukan dalam dua opsi sebagian online dan sebagian offline (termasuk team peneliti), sedangkan satu level (level awam) dilakukan secara offline didaerah penelitian dilakukan. Selanjutnya proses evaluasi akan diberikan waktu delapan menit untuk 10 pertanyaan SUS (dalam penelitian ada 25 pertanyaan diberi waktu 20 menit, jika ini disesuaikan dengan penelitian ini maka perbandingannya sama dengan delapan (8) menit untuk 10 pertanyaan) dan cara ini dilakukan secara tiga kali berturut – turut (diulang sebanyak 3x) untuk memastikan ke-valid an suara dari reponden. Hal ini dilakukan tanpa jeda, sehingga responden tak melupa dan tak pula berulang bertanya. Lalu kemudian pada akhirnya hasil suara dikumpulkan lalu diputuskan dengan sistem suara terbanyak sederhana *simple mayority*.
Suara harus ½+1 dari jumlah pengulangan. Karena ada tiga pengulangan maka jika satu suara berbeda dengan yang lainnya artinya lembar kuisioner itu tak valid (dihitung *error*), jika yang sama lebih dari dua maka suara valid (karena lebih dari jumlah keseluruhan pengulangan), dan jika ketiga – tiganya sama maka sama dengan opsi kedua, butir pertanyaan valid. Ini mengadaptasi dari sistem pemungutan suara, dengan suara terbanyak sederhana (*simple mayority*) yaitu keputusan yang diperoleh apabila yang setuju lebih banyak dari yang tidak setuju, dan yang setuju itu sekurang – kurangnya ½+1. Suara terbanyak mutlak (*absolutly mayority*) yaitu apabila yang setuju jauh lebih banyak dari yang tidak setuju sehingga perbedaan antara yang setuju dan tidak setuju terlihat jelas, dan suara terbanyak ditentukan (*qualified mayority*) yaitu jika undang – undang dasar atau Undang – undang atau Peraturan Tata Tertib suatu lembaga negara menentukan bahwa keputusan adalah sah apabila memenuhi syarat – syarat yang ditentukan, umpamanya seperti pasal 37 Undang – Undang Dasar 1945 atau mungkin pula dengan ½+1 atau untuk sahnya sidang ditentukan 2/3, sedangkan untuk sahnya keputusan ditentukan ½+1.

Untuk delapan menit pertama, kedua, dan selanjutnya tersebut, keseluruhan user tersebut diamanatkan untuk benar – benar fokus (perulangan dilakukan tanpa jeda), dan penanggung jawab setiap perakilan level user bertanggung jawab untuk memastikan reponden meminimalisirkan *error value*. Seperti yang bisa dibayangkan, setelah periode waktu ini, pengguna bisa sangat frustrasi, terutama jika mereka men-galami masalah, karena tidak ada bantuan yang diberikan. Jika mereka kemudian disajikan dengan kuesioner panjang, berisi kurang lebih 10 pertanyaan itu sangat mungkin bahwa mereka tidak akan menyelesaikannya dan akan ada data yang cukup
untuk menilai reaksi subyektif terhadap kegunaan sistem. Teknik yang digunakan untuk memilih item untuk skala *Likert* adalah untuk mengidentifikasi contoh hal yang mengarah pada ekspresi ekstrem dari sikap yang ditangkap. Selain itu, beberapa di antaranya akan ada pernyataan memprovokasi, pernyataan persetujuan atau

ketidaksetujuan yang ekstrem di antara pertanyaan yang ditujukan kepada responden. Pernyataan - pernyataan seperti inilah yang berusaha diidentifikasi untuk dimasukkan dalam skala *Likert*, karena dari pertanyaan - pertanyaan tersebut ada harapan bahwa, jika ini merupakan contoh yang telah sesuai, akan ada kesepakatan umum tentang sikap ekstrem terhadap mereka. Beberapa item, akan menemui ambiguitas dalam pernyataan.

SUS dibangun menggunakan teknik ini. Ini dilakukan untuk mencegah respon bias yang disebabkan oleh responden yang tidak fokus dalam memikirkan setiap pern-yataan. Dengan bergantiannya item dari positif ke negative begitu seterusnya, re-sponden harus membaca setiap pernyataan dan membuat upaya untuk berpikir apakah mereka setuju atau tidak setuju dengan itu [2]. Menurut Brooke, 1996 & 2013. SUS terdiri dari ke 10 pertanyaan dengan menggunakan skala likert 1-5. Di bawah ini table bobot nilai menurut skala *likert:*

Gambar. Bobot Niali Skala *Likert*

X	*Strong Disagree*				*Strong Agree*
NILAI	1	2	3	4	5

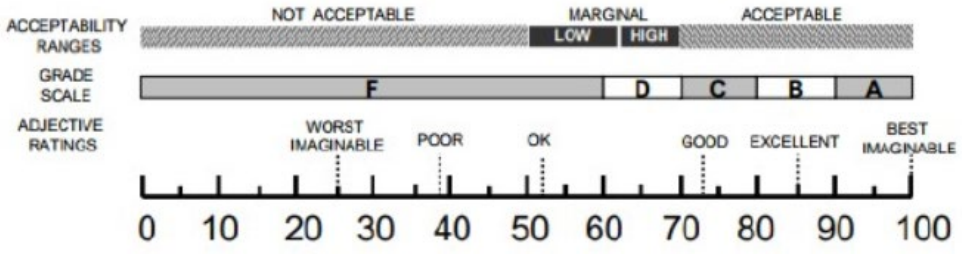
Pertanyaan nomor ganjil (1,3,5,7,9) merupakan pertanyaan yang bernada positif se-dangkan pertanyaan nomor genap (2,4,6,8,10) merupakan pertanyaan yang bernada negative seperti yang di tunjukan pada table 1. Setiap pertanyaan di beri bobot antara 0-4. Pada pertanyaan ganjil (bernada positif), skor pertanyaan di hitung dengan cara bobot tiap pertanyaan (xi) di kurang 1, sehingga di tulis xi – 1. Begitu pula pertanyaan genap (bernada negative), skor di hitung dengan cara 5 dikurang bobot tiap pertan-yaan (xi) sehingga di tulis menjadi 5 – xi [4]. Di bawah ini tabel kuisioner menurut SUS.

Gambar. Pertanyaan Menurut SUS

Qusitioner	*Scale*				
	Strong Disagree				*Strong Agree*
	1	*2*	*3*	*4*	*5*
1. I think that I would like to use this system frequently					
2. I found the system unnecessarily complex					
3. I thought the system was easy to use					
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system					
5. I found the various functions in this system were well integrated					
6. I thought there was too much inconsistency in this system					
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly					
8. I found the system very cumbersome to use					
9. I felt very confident using the system					
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system					

Total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Sedangkan skor SUS didapat dengan cara mengkalikan to-tal skor dengan 2,5. Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0 – 100. Berdasar-kan skor akhir SUS tersebut akan bisa diketahui seberapa tinggi tingkat acceptability ranges, grade scale, serta adjective rating yang akan memepengaruhi penilaian terhadap kebergunaan *Sistem Absensi Kartu QR Code Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah*. Skala pengukuran SUS bisa dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar. Skala Penelitian SUS



Sampel dan Populasi

Menurut Sugiyono (2010) dalam (Muchamad dkk., 2016) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini target dari populasi yang menjadi responden adalah terdiri dari tiga level responden (aktif, terampil, dan awam) dengan jumlah responden ± 60 orang. Untuk penentuan jumlah sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus dari Slovin berikut ini, namun pada penelitian ini sample dilakukan setelah penyempurnaan keputusan dengan simple mayority:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan

n = Ukuran Sample

N = Ukuran Populasi

e = Persen Kesalahan

Hasil Dan Evaluasi

Dari evaluasi yang di lakukan terhadap *Sistem Absensi Sistem Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* Menggunakan *usability testing* memerlukan sample dari populasi. Pengguna yang akan dijadikan sampel harus mewakili dari seluruh populasi (pengguna) [4]. Didalam *usability testing* terhadap *Sistem Absensi Sistem Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* ini setelah dengan bantuan *simple mayority*. Diketahui bahwa dalam level awam ada 7 error karena ketidak samaan jawaban (beberapa ada yang dalam tiga pengulangan berbeda satu sama lain) kemudian 2 pada pengguna terampil (beberapa ada yang dalam tiga pengulangan berbeda satu sama lain) dan 1 pada pengguna aktif (berbeda jawaban pada tiga perulangan). Sehingga dengan perhitungan sample didapat **30 responden dapat dijadikan sample penelitian mewakili tiga tingkatan pengguna yaitu: Pengguna aktif (Bagian penanggung jawab sistem berjumlah 10), Pengguna terampil (Pengguna, berjumlah 10), Pengguna awam (Sistem ini menjadi hal baru bagi mereka, berjumlah 10) jumlah sampel dipukul sama rata untuk keseimbangan jumlah suara.**

Dari penjelasan diatas, maka data kuisioner dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel. Data Responden

NO	Responden	Level USer	Keterangan Pengguna	Umur	Waktu Pengerjaan
1	R1	Aktif	Guru	35	2,5 Menit
2	R2	Aktif	Guru	39	2,5 Menit
3	R3	Aktif	Guru	29	2,5 Menit
4	R4	Aktif	Guru	30	2,5 Menit
5	R5	Aktif	Guru	33	2,5 Menit
6	R6	Aktif	Guru	40	2,5 Menit
7	R7	Aktif	Guru	28	2 Menit
8	R8	Aktif	Guru	44	3 Menit
9	R9	Aktif	Guru	30	2,5 Menit
10	R10	Aktif	Guru	30	2,5 Menit
11	R11	Terampil	Siswa	17	3 Menit
12	R12	Terampil	Siswa	17	3 Menit
13	R13	Terampil	Siswa	17	3 Menit
14	R14	Terampil	Siswa	17	3 Menit
15	R15	Terampil	Siswa	16	3 Menit
16	R16	Terampil	Siswa	17	3 Menit
17	R17	Terampil	Siswa	17	3 Menit
18	R18	Terampil	Siswa	17	3 Menit
19	R19	Terampil	Siswa	17	3 Menit
20	R20	Terampil	Siswa	17	3 Menit
21	R21	Awam	Orang Tua/ Wali	45	5 Menit
22	R22	Awam	Orang Tua/ Wali	50	5 Menit
23	R23	Awam	Orang Tua/ Wali	46	5 Menit
24	R24	Awam	Orang Tua/ Wali	44	5 Menit
25	R25	Awam	Orang Tua/ Wali	40	5 Menit
26	R26	Awam	Orang Tua/ Wali	35	5 Menit
27	R27	Awam	Orang Tua/ Wali	40	5 Menit
28	R28	Awam	Orang Tua/ Wali	44	5 Menit
29	R29	Awam	Orang Tua/ Wali	48	5 Menit
30	R30	Awam	Orang Tua/ Wali	51	5 Menit

Menggunakan standar perhitungan SUS, menggunakan skala likert, pertanyaan ganjil akan dikurang i (xi – 1) dan pertanyaan genap 5 dikurang bobot nilai.
Dengan demikian skor SUS didapat dengan cara mengkalikan total skor dengan 2,5. Maka skor setiap responden dapat didapat berdasarkan table dibawah ini:

Tabel. Rekapitulasi Hasil

NO	Responden	Skor	Total
1	R1	30	30 x 2,5 = 75
2	R2	30	30 x 2,5 = 75
3	R3	30	30 x 2,5 = 75
4	R4	31	31 x 2,5 = 77,5
5	R5	30	30 x 2,5 = 75
6	R6	30	30 x 2,5 = 75
7	R7	32	32 x 2,5 = 80
8	R8	30	30 x 2,5 = 75
9	R9	33	33 x 2,5 = 82,5
10	R10	30	30 x 2,5 = 75
11	R11	15	15 x2 ,5 = 37,5
12	R12	18	18 x 2,5 = 45
13	R13	12	12 x 2,5 = 30
14	R14	12	12 x 2,5 = 30
15	R15	12	12 x 2,5 = 30
16	R16	15	15 x 2,5 =37,5
17	R17	15	15 x 2,5 = 37,5
18	R18	15	15 x 2,5 = 37,5
19	R19	14	14 x 2,5 =35
20	R20	17	17 x2 ,5 = 42,5
21	R21	20	20 x 2,5 = 50
22	R22	19	19 x 2,5 = 47,5
23	R23	19	19 x 2,5 = 47,5
24	R24	20	20 x 2,5 = 50
25	R25	20	20 x 2,5 =50
26	R26	19	19 x 2,5 =47,5
27	R27	21	21 x 2,5 =52,5
28	R28	18	18 x 2,5 = 45
29	R29	20	20 x 2,5 = 50
30	R30	20	20 x 2,5 = 50
Rata - Rata			53,9166666667 = 54

Setelah rekaptulasi responden di atas maka hasil akhir bisa didapat dari perhitunan SUS dimana total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Skor akhir SUS akan berada pada kisaran 0 – 100. Berikut ini total skor atau hasil akhir yang dideskripsikan dalam rumus dibawah ini:

$$\boldsymbol{Total} = \frac{Ki + Kn}{n}$$

***Total* = 54**

Berdasarkan hasil akhir dari perhitungan SUS diatas, maka tingkat usability dari *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* adalah sebesar 54 dari evaluasi awal 53,91 (teknik evaluasi yang diajukan ini mempengaruhi hasil lebih tinggi dari sebelumnya) maka didapat beberapa hasil berdasarkan skala SUS: Acceptability Ranges *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* masuk kategori Low, Grade Scale *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* masuk kategori nilai F, Adjective Rating *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* masuk ke dalam kategori Ok.

Kesimpulan dan Saran

Setalah melakukan evaluasi terhadap responden hasil yang kami dapatkan adalah, bahwa system *Sistem Absensi Barcode Yang Terintegrasi PC Dan SMS Gateway Di Tingkat Sekolah* ini kurang layak digunakan di sekolah. Namun di sisi lain sistem tersebut sangat bagus untuk digunakan untuk pemantauan pembelajaran siswa. **Saran yang kami berikan adalah lebih baik pihak sekolah menggunakan *Sistem Absensi Siswa Dengan QR Code Melalui Mobile.***

Referensi

- F. Purnomo, 2007, Komputerisasi presensi siswa berbasis sms dan barcode di SMA Negeri 3 Purworejo, Tugas Akhir, Sistem Diploma III Ilmu Komputer, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- P. P. H. Widodo, 2011, Menggunakan UML, Informatika, Bandung.

- D. Puput, M. Putri, dan H. Supriyono, 2019, Rancang Bangun Sistem Presensi Berbasis QR Code Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus Kehadiran Asisten Praktikum), Jurnal INSYIPRO, Vol. 4 No. 1, hal. 1–9.

- J. Brooke, “SUS - A quick and dirty usability scale.”

EVALUASI SISTEM ABSEN MENGGUNAKAN BARCODE YANG TERINTEGRASI PC DAN SMS GATEWAY

TUGAS MATAKULIAH HCI
DISUSUN OLEH:

1.M ICHSAN (192420031)
2.M IQBAL RIZKY T (192420045)
3.SULISTYANI (182420044)

LATAR BELAKANG

Untuk sebuah lembaga bimbingan belajar, pencatatan absensi siswa sangat penting untuk diperhatikan. Kemajuan siswa dalam belajar sangat dipengaruhi kehadirannya dalam mengikuti bimbingan. Ketidakdisiplinan siswa dalam kehadiran akan menciptakan pembangunan moral yang tidak baik seperti pemalas dan tidak bertanggungjawab. Pencatatan absensi siswa yang akurat secara perlahan akan mendorong siswa untuk lebih disiplin dalam memanfaatkan waktunya.

Sekarang sudah zamannya era komputerisasi maka dari itu untuk sistem asbsensi tidak lagi menggunakan cara konvensional melainkan dengan cara sistem barcode atau finger print. Terdapat dua macam sistem alat yang dapat dipasang pada komputer sebagai sensor, yaitu fingerprint (sidik jari) dan barcode reader. Kelebihan dan kelemahan penggunaan masing-masing sensor ini akan dijelaskan pada bahasan selanjutnya.

KEUNGGULAN SISTEM ABSENSI DENGAN BARCODE DIBANDINGKAN DENGAN MANUAL DAN FINGER PRINT

Kelemahan sistem konvensional adalah terbukanya peluang manipulasi, kesalahan pencatatan, maupun hilangnya catatan kehadiran seorang siswa. Juga, terbuka kemungkinan terjadinya "penitipan absensi"? dimana siswa yang lain mencatatkan waktu hadirnya yang bukan dirinya. Hal ini membuat pencatatan waktu kehadiran siswa menjadi tidak akurat. Secara garis besar perbandingan pencatatan absensi dengan sistem manual dan sistem terkomputerisasi (modern) adalah sebagai berikut.

Tabel Perbandingan Sistem Absensi Konvensional dan Modern

No.	Faktor kelemahan	Konvensional (1)	Sistem Barcode (2)	Sistem Finger print (3)
1.	Ketidakjujuran siswa (Penitipan Absensi)	Seringkali terjadi. Kartu absensi digunakan bersama-sama	Dapat terjadi. Kartu magnetik dapat digunakan bersama-sama.	Tidak mungkin terjadi. Sidik jari tidak dapat digunakan oleh rekan sekerjanya yang lain.
2.	Hilangnya kartu absensi	Mungkin terjadi	Mungkin terjadi, dapat diatasi dengan pengetikan kode ID	Tidak mungkin terjadi Tidak menggunakan kartu absensi, sidik jari seseorang selalu unik (tidak ada yang sama).
3.	Kesalahan/ ketidakakuratan pencatatan waktu belajar siswa	Kurang akurat. Pencetak waktu dapat diset atau reset manual, sehingga mungkin dapat menjadi tidak akurat	Akurat Pencatatan waktu menggunakan komputer.	Akurat Pencatatan waktu menggunakan komputer.
4.	Otomatisasi sistem pelaporan dan integrasi dengan sistem informasi kesiswaan	Secara manual. Kemungkinan kesalahan penyalinan data dari kartu absensi cukup besar	Otomatis dan integrasi ke sistem kesiswaan	Otomatis dan integrasi ke sistem kesiswaan
5.	Faktor Kerusakan Alat/sensor	-	Bisa terjadi, namun masih dapat ditanggulangi dengan mengetikan kode	Bisa terjadi, bila sensor alat rusak maka sebagian besar alat fingerprint tidak dapat berjalan/mengabsen.

6.	Tinjauan ekonomi	-	Harga terjangkau	Paling mahal, semakin canggih alat fingerprint maka semakin mahal.
7.	Sensitivitas Alat	-	Dipengaruhi keadaan barcode (lebih aman)	Dipengaruhi kondisi jari. Sidik jari yang kotor/basah/bersisik/ bersisik akan mempercepat kerusakan sensor.

EVALUASI ABSEN SISTEM BARCODE YANG TERINTEGRASI PC DAN SMS GATEWAY DENGAN MENGGUNAKAN METODOLOGY SUS

System Usability Scale (SUS) adalah salah satu metode uji pengguna yang menyediakan alat ukur yang "quick and dirty" dan dapat diandalkan. Diaplikasikan dengan menggunakan 10 pernyataan berbentuk kuisoner yang diikuti dengan 5 opsi jawaban untuk setiap pernyataan, mulai dari Sangat Setuju hingga Sangat Tidak Setuju. Pengukuran dari jawaban responden dilakukan dengan menggunakan standar perhitungan SUS (system usability scale) Brooke ,1996 & 2013. Scale Usability System (SUS) menyediakan alat yang "quick dan dirty", yang dapat diandalkan untuk mengukur kegunaan. Ini terdiri dari 10 item kuesioner dengan lima opsi tanggapan untuk responden, dari sangat setuju untuk sangat tidak setuju. Awalnya di buat oleh John Brooke pada tahun 1986, ini memungkinkan anda untuk mengevaluasi barbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs web, dan aplikasi .

PERTANYAAN ATAU KUISIONER

1. Apakah ada kendala di kartu absensi siswa?
2. Apakah dengan adanya sistem ini siswa menjadi lebih terpantau orang tua?
3. Apakah dengan adanya sistem ini guru menjadi lebih mudahmemberikan nilai kelakuan siswa?
4. Apakah dengan sistem absensi ini membebani biaya wali murid dari segi palaporan kehadiran siswa?
5. Apakah dengan sistem absensi ini pendokumentasian menjadi lebih efektif dan aman?
6. Apakah sistem absensi ini berguna untuk orang tua atau murid?
7. Apakah sistem absensi ini berguna untuk guru atau pengajar?
8. Apakah dengan adanya sistem absensi QR code ini dapat mengurangi biaya pengeluaran sekolah?
9. Apakah dengan adanya sistem absensi ini dapat mengindari kecurangan?
10. Apkah dengan adanya sistem absensi ini membuat siswa menjadi lebih aktif kesekolah?

TABEL HASIL KUISIONER

NO	Responden	Skor	Total
1	R1	30	30 x 2,5 = 75
2	R2	30	30 x 2,5 = 75
3	R3	30	30 x 2,5 = 75
4	R4	31	31 x 2,5 = 77,5
5	R5	30	30 x 2,5 = 75
6	R6	30	30 x 2,5 = 75
7	R7	32	32 x 2,5 = 80
8	R8	30	30 x 2,5 = 75
9	R9	33	33 x 2,5 = 82,5
10	R10	30	30 x 2,5 = 75
11	R11	15	15 x2 ,5 = 37,5
12	R12	18	18 x 2,5 = 45
13	R13	12	12 x 2,5 = 30
14	R14	12	12 x 2,5 = 30
15	R15	12	12 x 2,5 = 30
16	R16	15	15 x 2,5 =37,5
17	R17	15	15 x 2,5 = 37,5
18	R18	15	15 x 2,5 = 37,5
19	R19	14	14 x 2,5 =35
20	R20	17	17 x2 ,5 = 42,5
21	R21	20	20 x 2,5 = 50
22	R22	19	19 x 2,5 = 47,5
23	R23	19	19 x 2,5 = 47,5
24	R24	20	20 x 2,5 = 50
25	R25	20	20 x 2,5 =50
26	R26	19	19 x 2,5 =47,5
27	R27	21	21 x 2,5 =52,5
28	R28	18	18 x 2,5 = 45
29	R29	20	20 x 2,5 = 50
30	R30	20	20 x 2,5 = 50
Rata - Rata			53,9166666667 = 54

Dari Hasil Tabel kuisioner hasil yag kami dapatkan adalah 53,9166666667 atau 54.

ISSUE

1. Kartu pelajar sering hilang atau patah
2. Alat Scaner yang sering mengalami kerusakan
3. Keluhan orang tua murid atas biaya SMS laporan absensi dan adanya biaya kartu hilang.
4. Kurang Efisiennya pengaambilan report absensi siswa

SOLUSI

Sistem Absensi Siswa Dengan QR Code melalui Mobile

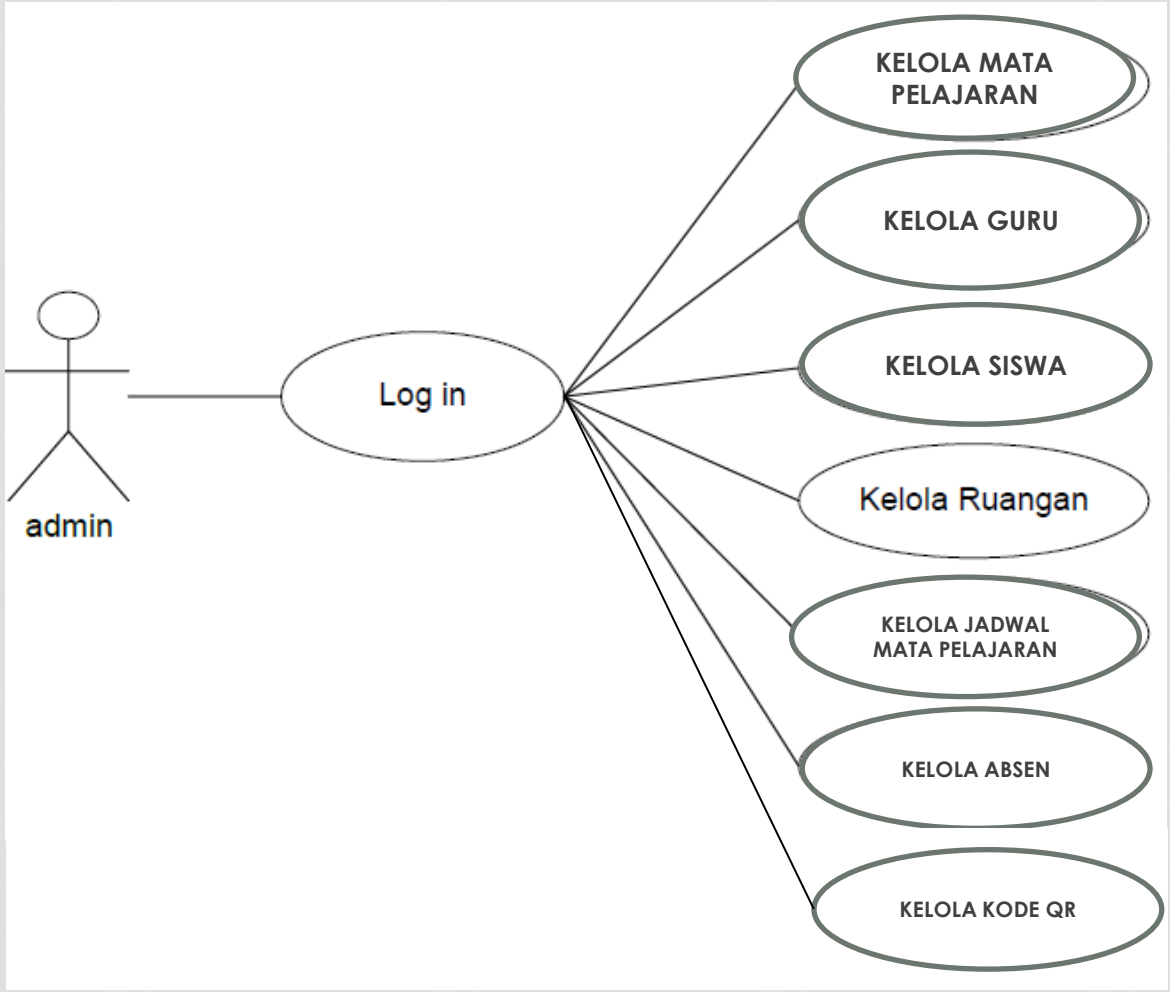
Dalam evaluasi sistem absensi siswa ini, kami memberikan solusi pada sebuah sistem absensi siswa tersebut yang **lebih efektif, efisien, fleksibel dan tidak ada beban biaya terhdap orang tua murid** dengan menggunakan teknologi QR Code.

Sistem absensi siswa dengan barcode dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi dengan memanfaatkan teknologi QR Code. Di mana jauh lebih praktis dan dapat menyampaikan informasi dengan cepat dengan respons yang cepat.

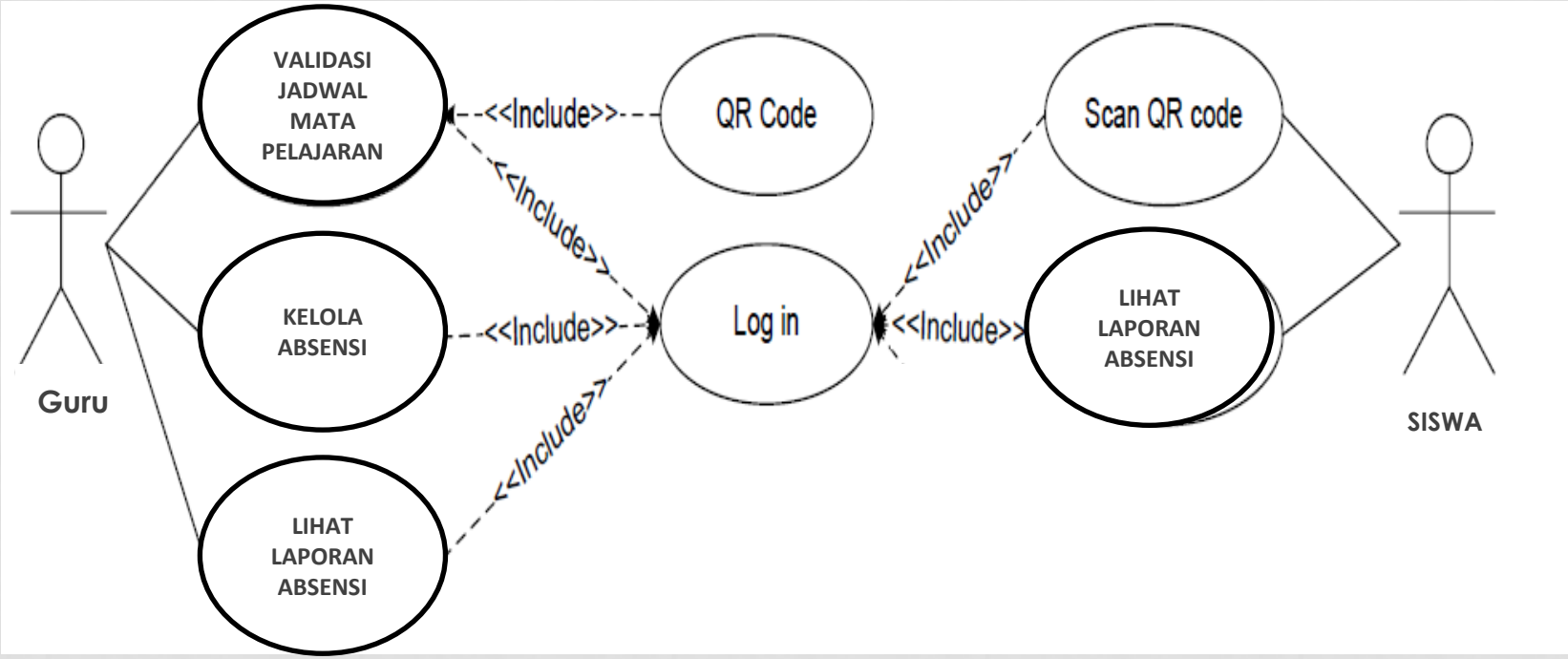
QR merupakan singkatan dari quick response atau respons cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula.

Jadi Android yang dimiliki siswa dapat dipergunakan untuk membaca QR Code yang ditampilkan guru untuk melakukan proses absensi.

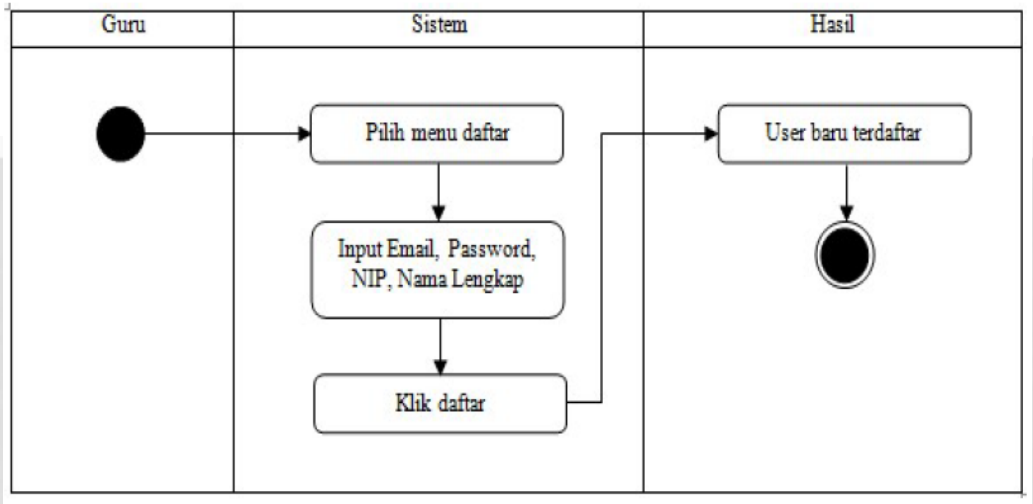
DIAGRAM USE CASE ADMIN AKADEMIK



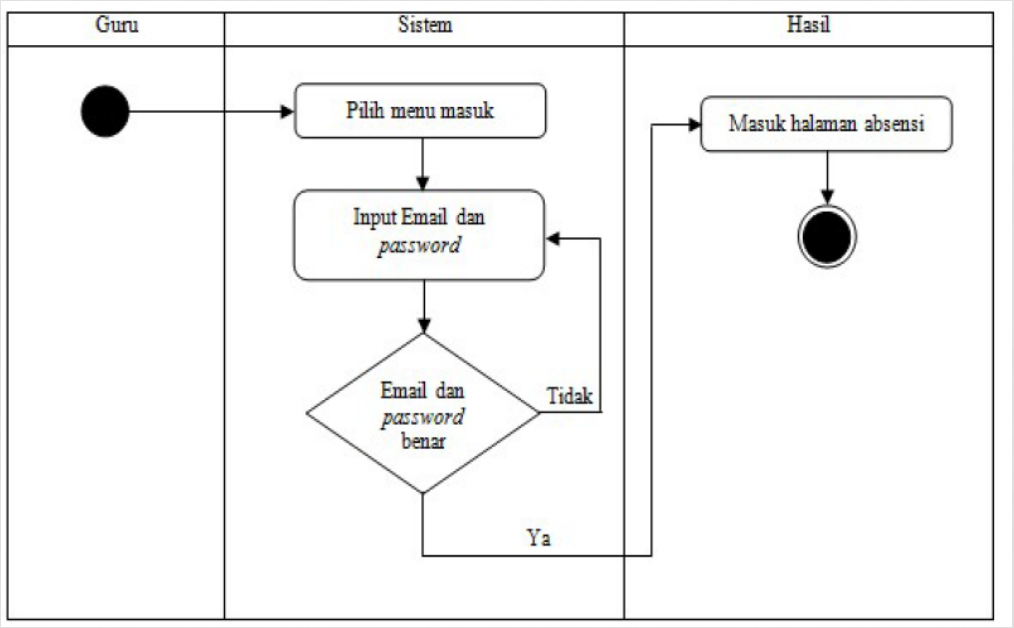
USE CASE DIAGRAM ABSENSI DENGAN KODE QR



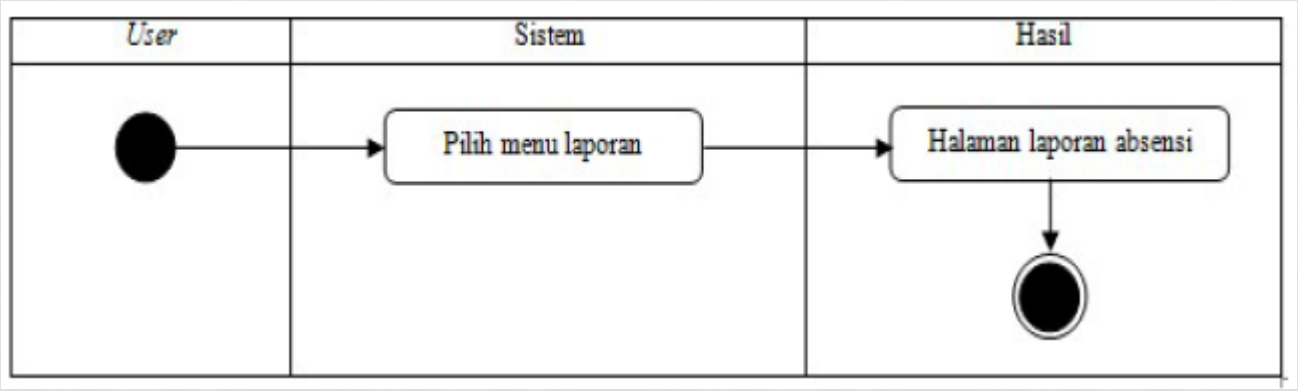
ACTIVITY DIAGRAM DAFTAR GURU



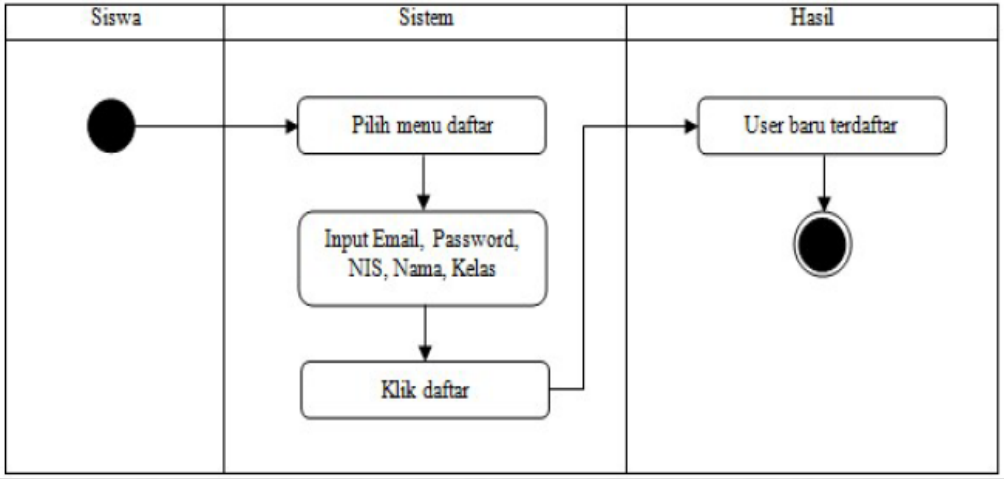
Activity diagram masuk guru



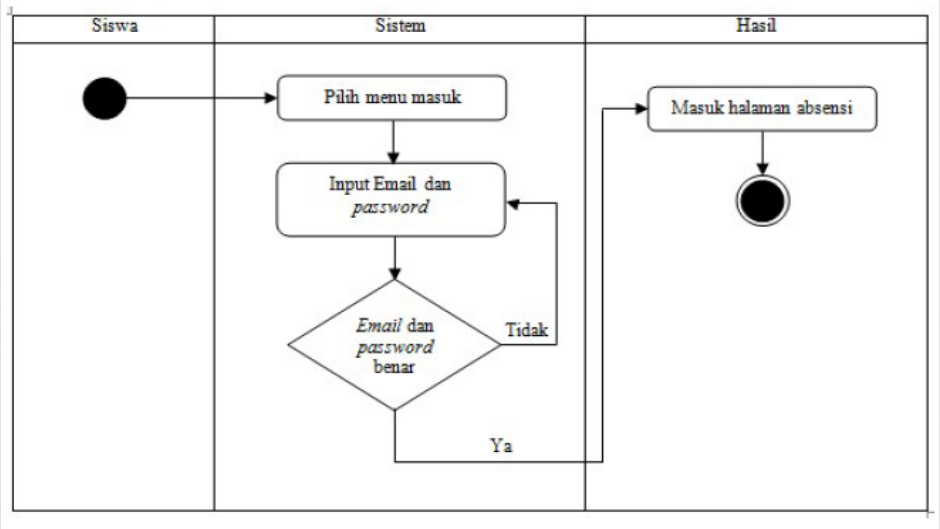
ACTIVITY DIAGRAM LAPORAN



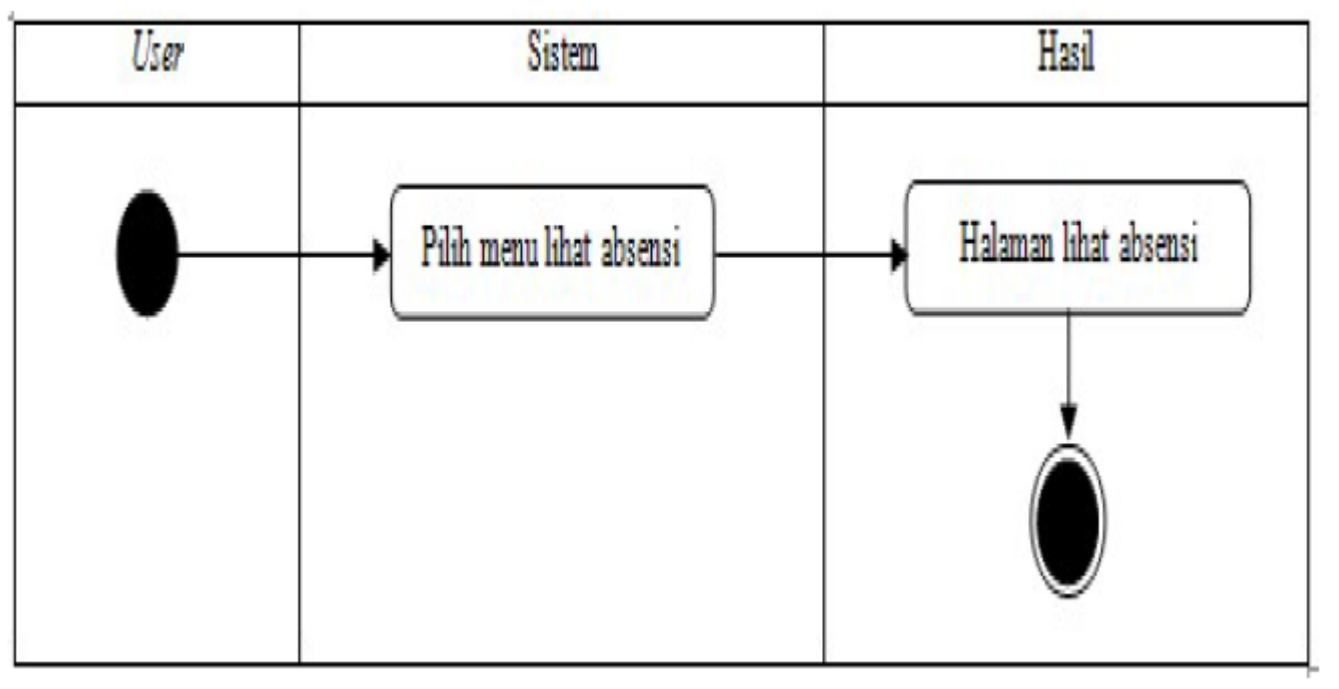
ACTIVITY DIAGRAM DAFTAR SISWA



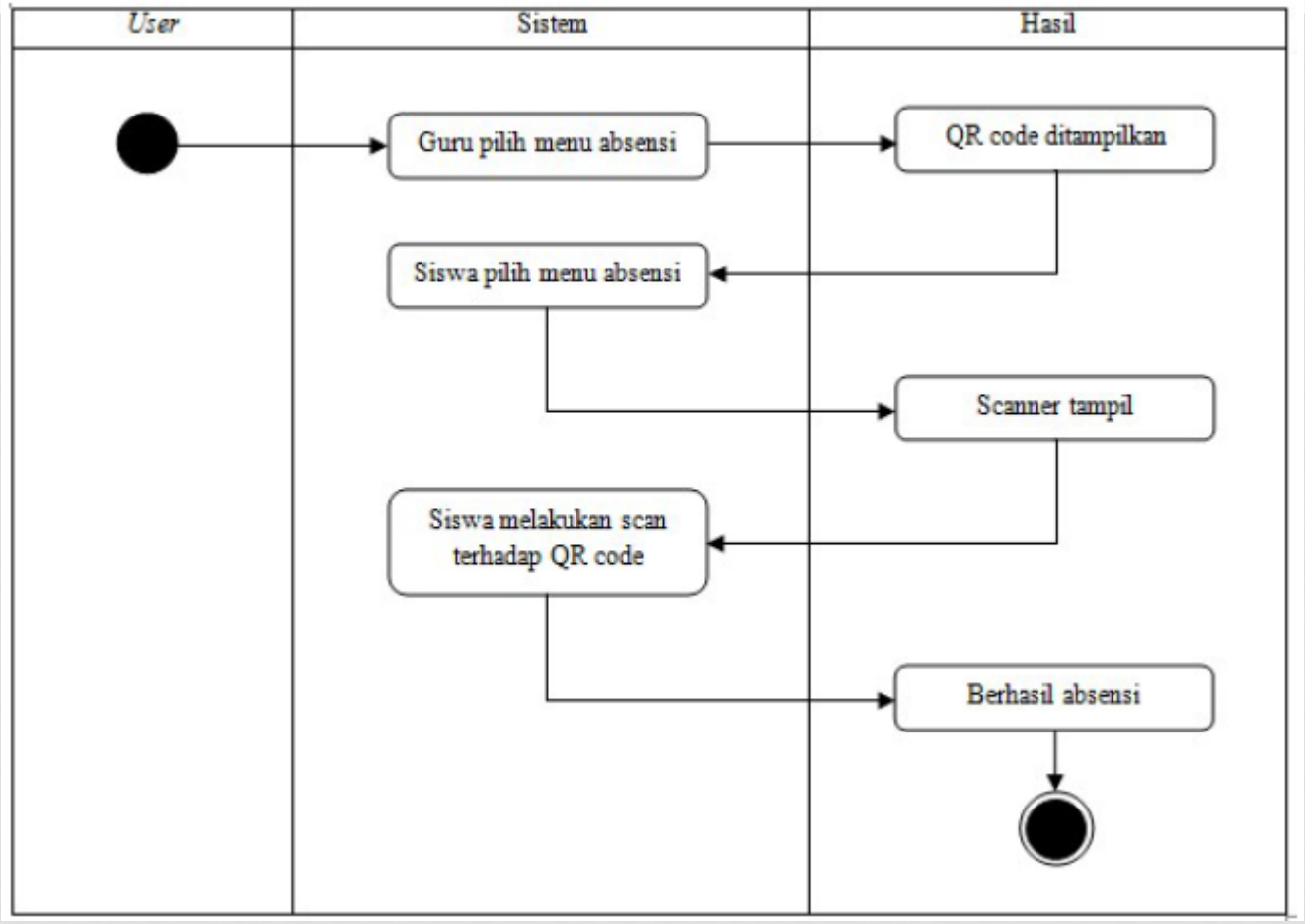
Activity Diagram masuk siswa



ACTIVITY DIAGRAM LIHAT ABSENSI



ACTIVITY DIAGRAM ABSENSI

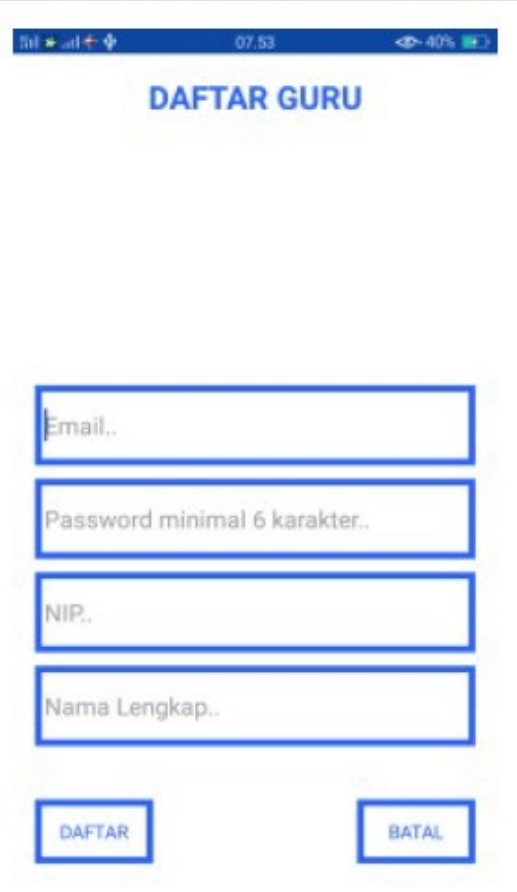


TAMPILAN HALAMAN UTAMA GURU

Pada halaman utama aplikasi absensi guru menampilkan dua buah tombol, yaitu :tombol daftar untuk mendaftarkan akun guru dan juga tombol masuk untuk melakukan proses login.

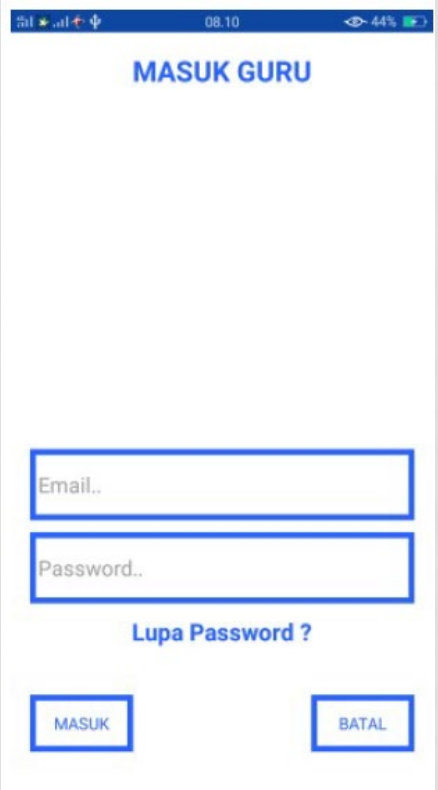
TAMPILAN HALAMAN UTAMA DAFTAR GURU

Pada halaman ini digunakan untuk mendaftarkan akun guru ke dalam database.



TAMPILAN HALAMAN MASUK GURU

Halaman ini digunakan untuk malakukan proses login menggunakan akun guru yang telah di daftarkan



TAMPILAN HALAMAN GURU

Halaman ini ditampilkan setelah melakukan proses login pada aplikasi absensi guru

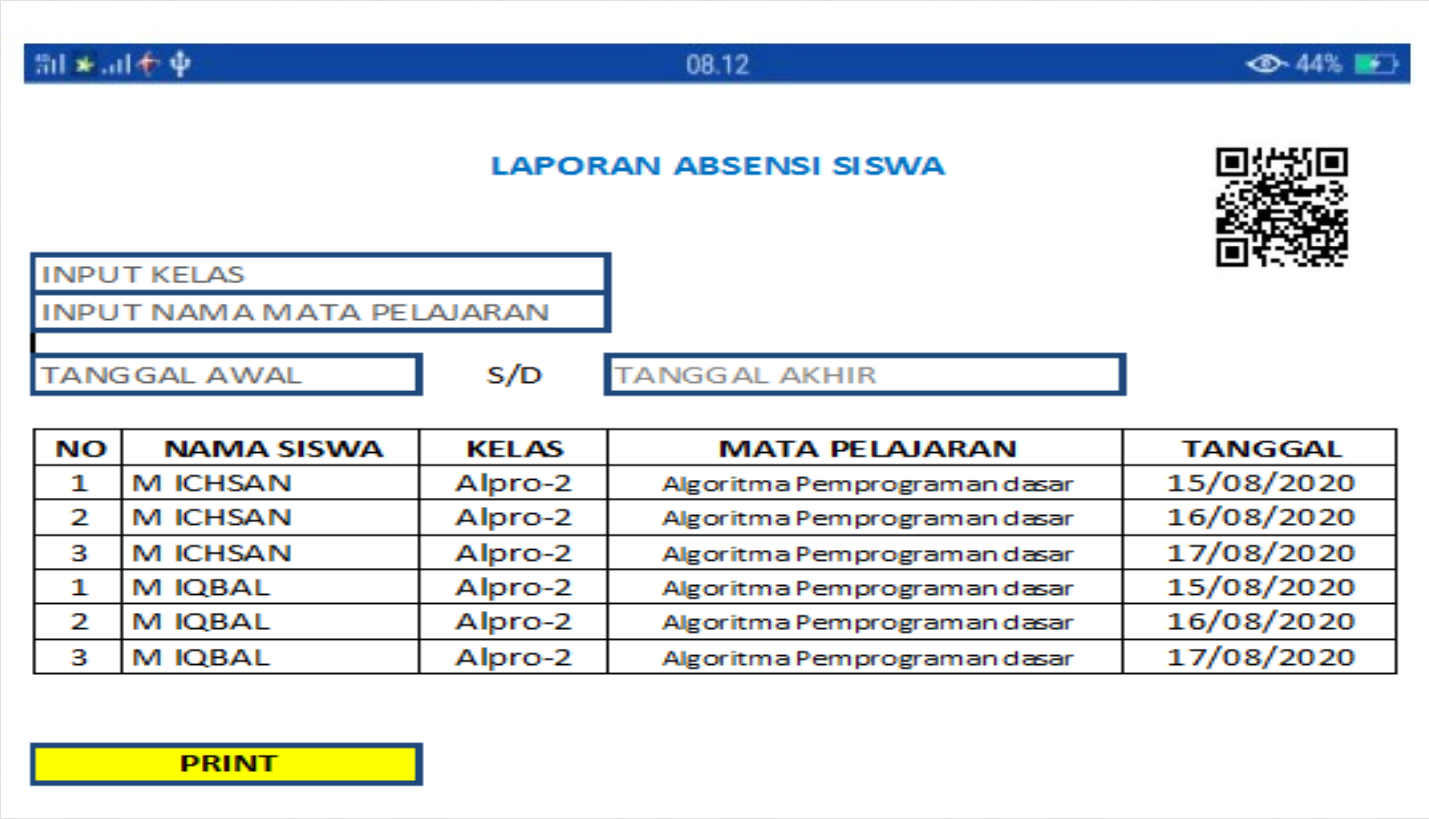
TAMPILAN HALAMAN ABSENSI GURU

Halaman ini digunakan untuk menghasilkan QR Code yang akan digunakan dalam proses absensi.

No	Nama Kelas	Pelajaran	Ruangan
1	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	R.01.5012
2	Alpro-3	Algoritma Pemprograman dasar	R.01.5012

TAMPILAN HALAMAN LAPORAN

Halaman ini digunakan untuk melihat laporan absensi siswa pada aplikasi absensi guru



08.12 44%

LAPORAN ABSENSI SISWA

INPUT KELAS

INPUT NAMA MATA PELAJARAN

TANGGAL AWAL S/D TANGGAL AKHIR

NO	NAMA SISWA	KELAS	MATA PELAJARAN	TANGGAL
1	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	15/08/2020
2	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	16/08/2020
3	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	17/08/2020
1	M IQBAL	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	15/08/2020
2	M IQBAL	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	16/08/2020
3	M IQBAL	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	17/08/2020

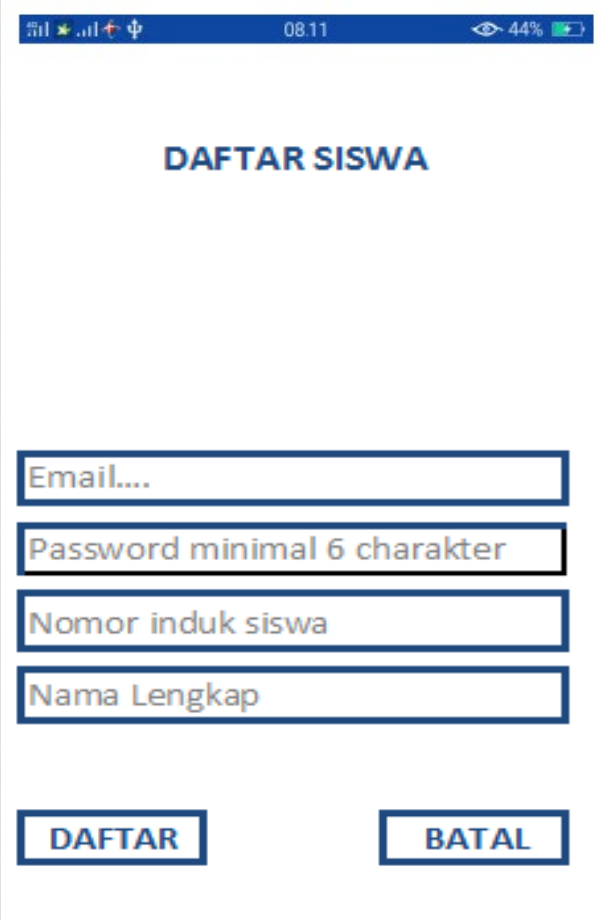
PRINT

TAMPILAN HALAMAN UTAMA SISWA

Pada halaman utama aplikasi absensi siswa menampilkan dua buah tombol, yaitu : tombol daftar untuk mendaftarkan akun siswa dan juga tombol masuk untuk melakukan proses login.

TAMPILAN HALAMAN DAFTAR SISWA

Halaman ini digunakan untuk mendaftarkan akun siswa ke dalam database.

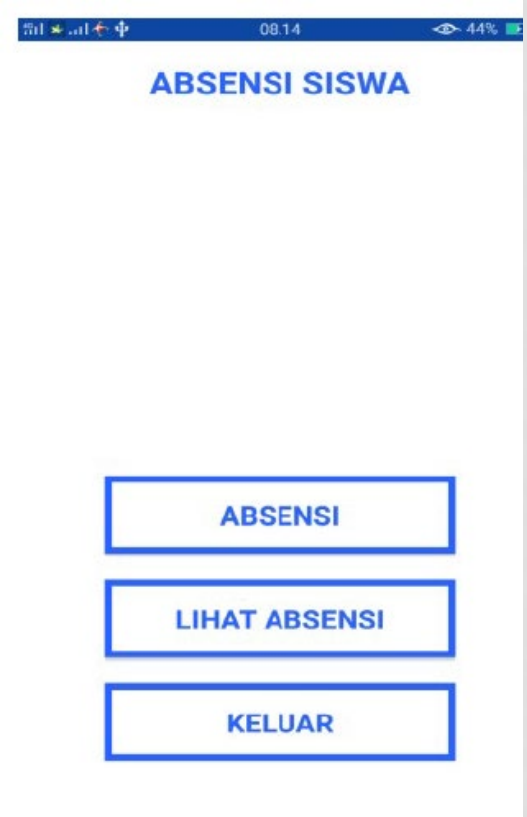


TAMPILAN HALAMAN MASUK SISWA

Halaman ini digunakan untuk malakukan proses login menggunakan akun siswa yang telah didaftarkan.

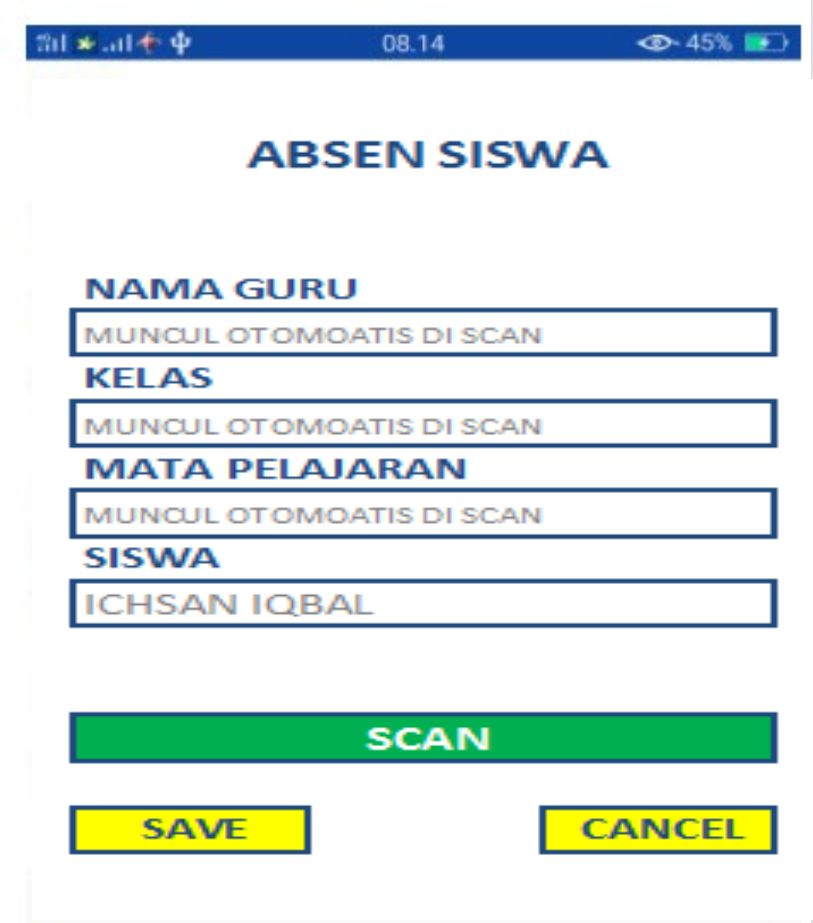
TAMPILAN HALAMAN SISWA

Halaman ini ditampilkan setelah melakukan proses login pada aplikasi absensi siswa.



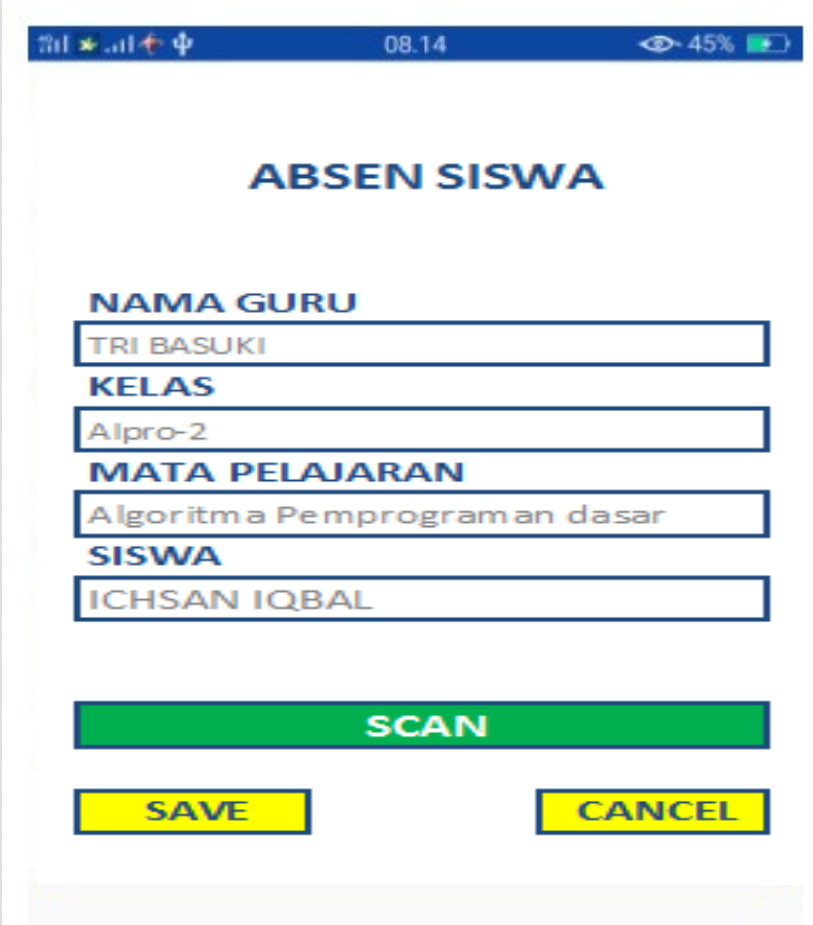
TAMPILAN HALAMAN ABSENSI SISWA

Halaman ini digunakan untuk melakukan absensi pada aplikasi absensi siswa.



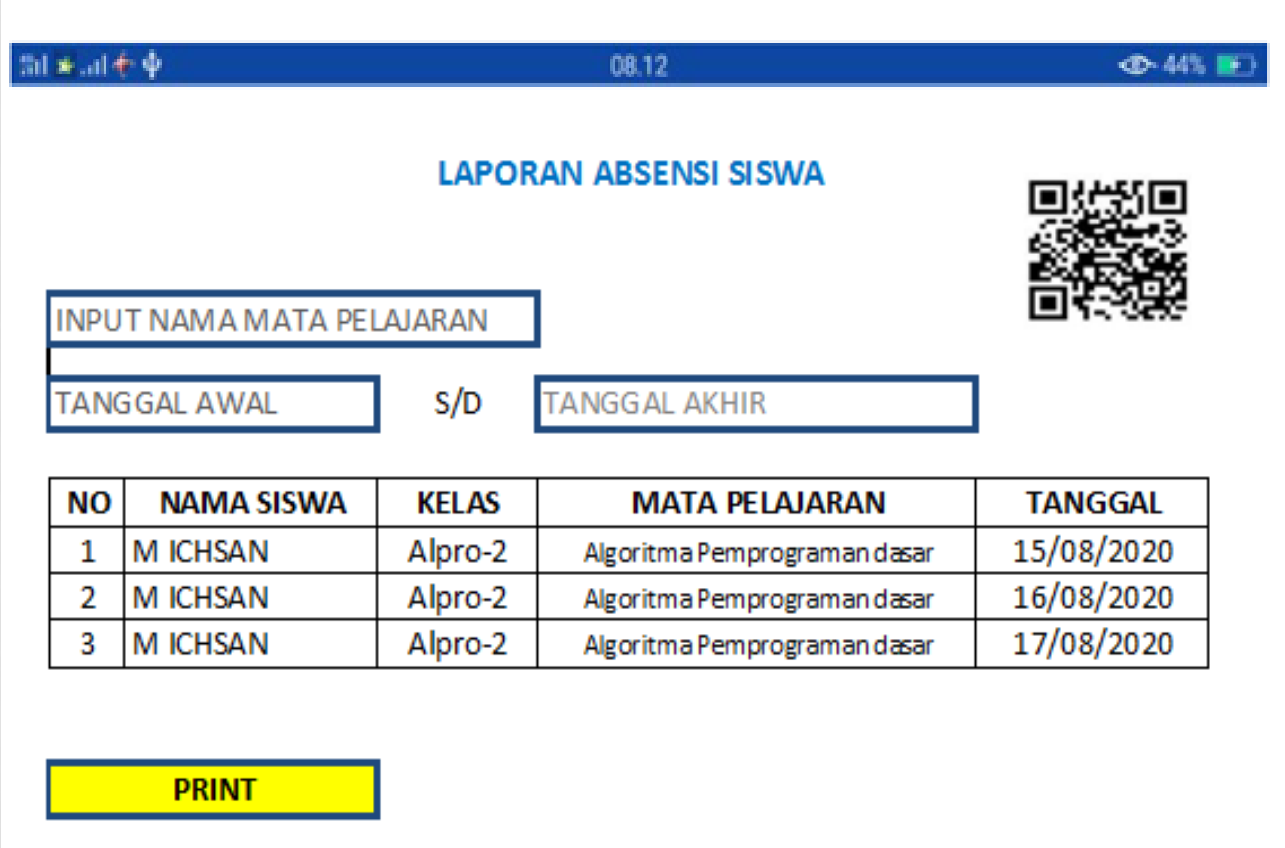
PROSES PEMINDAHAN KODE QR ABSEN

HASIL OUTPUT SCAN



LAPORAN HASIL ABSENSI SISWA

Halaman ini digunakan untuk melihat hasil absen siswa pada mata pelajaran perperiode.



LAPORAN ABSENSI SISWA

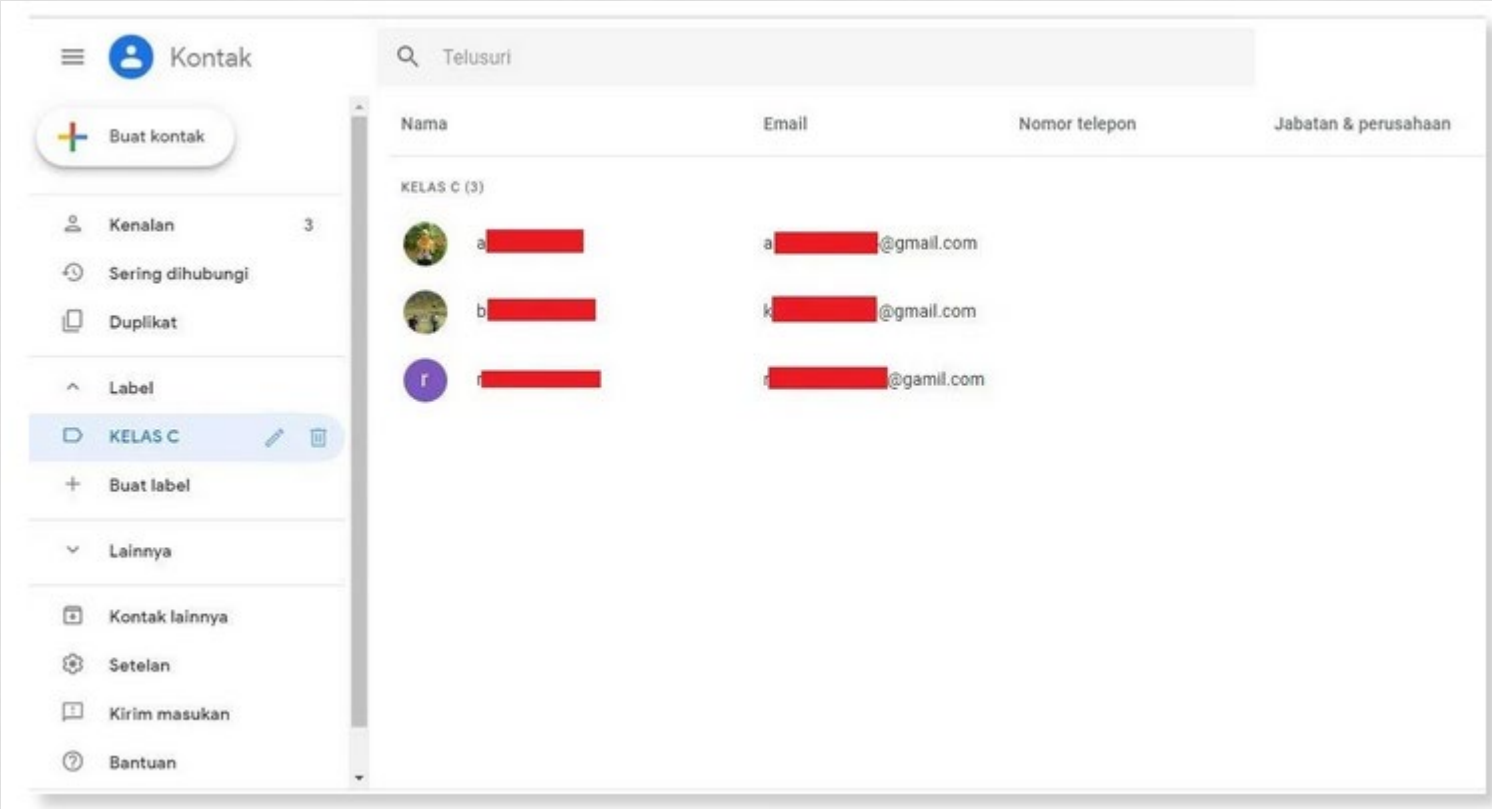
INPUT NAMA MATA PELAJARAN

TANGGAL AWAL S/D TANGGAL AKHIR

NO	NAMA SISWA	KELAS	MATA PELAJARAN	TANGGAL
1	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	15/08/2020
2	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	16/08/2020
3	M ICHSAN	Alpro-2	Algoritma Pemprograman dasar	17/08/2020

PRINT

LAPORAN ABSENSI SISWA AKAN DIKIRIM MELALUI EMAIL ORANG TUA



SEKIAN
TERIMA KASIH