

ISSN : 2407-8730

VOL.4, NO.2, JULI-DESEMBER 2018

INFORMANIKA

JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA



POLITEKNIK ANIKA

Jln.Kol. H. Burlian Km.7 Palembang

www.politekanika.ac.id

E-Mail : polika_anika@yahoo.co.id

Jurnal Informanika merupakan jurnal yang berisi tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian dan aplikasi teori, tinjauan pustaka, atau referensi buku baru dalam Bidang Ilmu yang terdiri dari Sub Rumpun Teknik Elektro dan Informatika Seperti Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Teknik Perangkat Lunak, Teknik Elektro, Teknik Tenaga Elektrik, Teknik Telekomunikasi, Teknik Elektronika.

VOL 6, NO 2 (2020): JURNAL INFORMANIKA

TABLE OF CONTENTS

ARTICLES

ANALISA KERENTANAN PADA SITUSWEB WWW.UNISTILAC.ID

Azhar Andika Putra

PDF (BAHASA
INDONESIA)

ENSIKLOPEDIA KAIN SONGKET BERBASIS ANDROID

Fakhri Lambardo

PDF (BAHASA
INDONESIA)

ANALISIS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PERUMAHAN DI KELURAHAN MARIANA KECAMATAN BANYUASIN 1 DENGAN METODE FUZZY MAMDANI DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

Nia Umilzah

PDF (BAHASA
INDONESIA)

DESAIN APLIKASI PEMBELAJARAN MATH KELAS II BERBASIS ANDROID (Studi Kasus: SD Negeri 1 Lingkis)

Fitri Purwaningtias

PDF (BAHASA
INDONESIA)

PERANCANGAN ALAT BANTU TUNA NETRA UNTUK MENDETEKSI KEASLIAN MATA UANG DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR ULTRA VIOLET DAN SENSOR WARNA

R.A Halimahussa'diyah, Eka Susanti, Mut iar, Ulfa Mayasari, Ratri Emilia, Mia Indah Lestari6

PDF (BAHASA
INDONESIA)

US 41	CA 2
MY 5	KR 2
SG 4	NL 2
HK 4	BR 2

Pageviews: 3,604
Flags Collected: 19

FLAG counter

JOURNAL HELP

USER

Username

Password

☐ Remember me

Login

NOTIFICATIONS

> View

> Subscribe

LANGUAGE

Select Language

English

Submit

JOURNAL CONTENT

DESAIN APLIKASI PEMBELAJARAN MATH KELAS II BERBASIS ANDROID (Studi Kasus: SD Negeri 1 Lingkis)

Fitri Purwaningtias

Dosen Prodi. Sistem Informasi Universitas Bina Darma Palembang

Email: fitri.purwaningtias@binadarma.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran matematika masih terlihat sangat menakutkan bagi siswa apalagi anak-anak kelas II yang saat ini pembelajaran matematika semakin sulit. Guru juga kadang merasa kesulitan untuk bisa membuat siswa mengerti untuk perhitungan dalam perkalian, pembagian, penambahan, pengurangan dan pembagian. Apalagi media pembelajaran hanya dilakukan secara tatap muka tanpa ada inovasi terbaru dalam pembelajaran. Sehingga siswa juga kadang merasa jenuh untuk belajar dan minat belajar berkurang yang menyebabkan nilai mereka menurun. Untuk itulah dibuat desain aplikasi ini berbasis android dengan menggunakan metode prototype. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi pengembangan sistem untuk penunjang media pembelajaran di sekolah dasar negeri 1 Lingkis..

Kata Kunci : *Aplikasi, Prototype, Android*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Dasar Negeri 1 Lingkis pada metode pembelajaran khususnya matematika masih secara tatap muka langsung dan menjelaskan menggunakan papan tulis oleh guru matematika. Guru matematika pun sering mengalami kesulitan ketika menjelaskan ke siswa apalagi pada anak-anak sehingga dibutuhkan kesabaran dan ketelatenan guru sebagai pendidik dikarenakan mereka baru menduduki kelas II. Siswa menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dimengerti karena adanya perhitungan berupa penambahan, perkalian, pengurangan dan pembagian. Sehingga terkadang siswa merasa jenuh dalam kelas dan kurang termotivasi. Yang menyebabkan nilai matematika siswa kurang baik.

Oleh karena itu diperlukan permainan edukatif yang bermanfaat untuk menguatkan dan menerampilkkan anggota badan si anak, mengembangkan kepribadian, mendekatkan hubungan antara pengasuh dan anak didik serta menyalurkan kegiatan anak [1].

Seperti penelitian berjudul perancangan aplikasi pembelajaran pengenalan huruf dan angka berbasis Augmented Reality menyatakan bahwa dengan metode pembelajaran ini bisa membuat anak-anak lebih semangat dalam belajar[2]. Sedangkan berdasarkan penelitian penerapan aplikasi e-book school pada SMK Emhata kabupaten Ogan Komering Ilir Berbasis Web menyatakan bahwa dengan adanya aplikasi berbasis web ini bisa membantu siswa dalam pembelajaran dan memudahkan siswa belajar sehingga bisa meningkatkan minat siswa dalam belajar dan bisa membantu para guru juga sebagai media pembelajaran [3].

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada maka dibuatlah penelitian untuk bisa mengupdate media pembelajaran bagi guru matematika SDN 1 lingkis dengan berbasis Andorid dengan menggunakan metode pengembangan sistem prototype. Andorid merupakan sistem operasi mobile yang open source dan menjadi alasan banyak developer membangun aplikasi pada platform ini [4].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan “ Bagaimana mendesain aplikasi pembelajaran math pada SDN 1 Lingkis?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat desain aplikasi pembelajaran matematika untuk anak-anak kelas II SDN 1 Lingkis.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.[5]

2.2 Android

Android adalah sistem operasi *mobile* berbasis kernel Linux dan dirancang terutama untuk perangkat dengan layar sentuh seperti *smartphone* dan tablet. Awalnya, Android dikembangkan oleh Android, Inc. hingga Google membeli perusahaan tersebut pada 2005. Android berupa *open source*, yang menjadi alasan banyak developer membangun aplikasi pada *platform* ini. Versi terakhir dari Android adalah “Nougat”[4]

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa perangkat keras dan perangkat lunak yakni seperangkat satu buah laptop dengan RAM 4GB, HP Deskjet 2130 series, koneksi internet, flashdisk 16 GB.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, penulis mengumpulkan data dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

a) *Data Primer*, yaitu data yang dikumpulkan oleh penulis langsung dari sumbernya berupa observasi dan

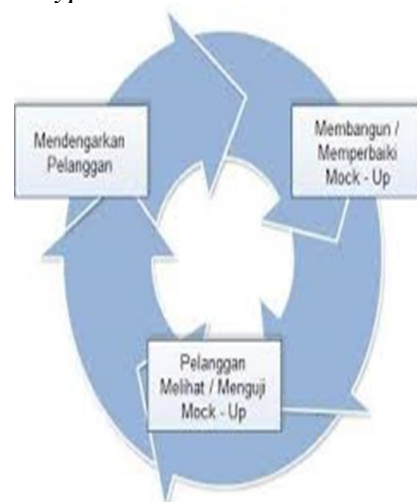
wawancara langsung ke guru matematika kelas II SDN Lingkis dan beberapa siswa kelas II.

b) *Data Sekunder*, yaitu data yang terlebih dahulu dikumpulkan pihak lain. Data ini didapat dengan cara antara lain : dokumentasi atau riset perpustakaan, serta buku-buku yang ada hubungannya dengan penelitian.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metodelogi yang digunakan pada perancangan aplikasi ini adalah metode *prototype*. *Prototype* dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak pahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Model *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* ini biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program *prototype* ini dievaluasi oleh pelanggan atau user sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau user.

Berikut adalah gambar 1 dari model *prototype* :



Gambar 1. Model *prototype*

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam perancangan aplikasi pembelajaran math sebagai berikut :

1. Mendengarkan Pelanggan

Tahap pertama dari metode ini adalah mendengarkan pelanggan yaitu mengumpulkan data-data mengenai kebutuhan sistem yang akan dibuat seperti materi pembelajaran dan soal-soal. Tahap ini diawali dengan mengumpulkan kebutuhan yang dibutuhkan untuk melakukan proses *prototype* yang dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat dengan cara mendengarkan keluhannya. Kemudian mengidentifikasi format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat dalam proses pembelajaran matematika kelas II.

2. Membangun Memperbaiki *Prototype*

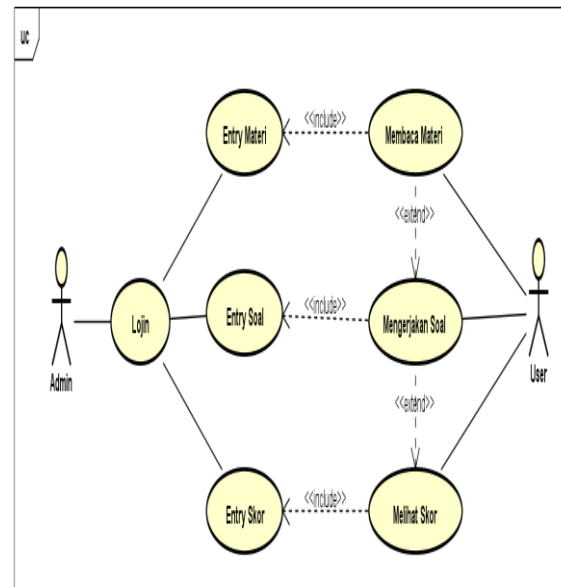
Setelah mendapatkan kebutuhan yang dibutuhkan untuk membuat *prototype*, tahap berikutnya yang dilakukan adalah membangun dan memperbaiki *prototype*. Yang kemudian tahap ini dilakukan dengan pembuatan sistem secara keseluruhan hingga selesai berdasarkan pada analisa kebutuhan sistem yang sudah dilakukan sebelumnya.

3. Pelanggan Menguji Coba *Prototype*

Tahap akhir dari model *prototype* ini adalah tahap pengujian (*testing*). Pengujian dilakukan oleh pengguna dari sistem. Tahap pengujian dilakukan untuk mendapatkan tanggapan atas sistem yang telah dibuat. Ketiga proses tersebut dilakukan secara berulang-ulang, hingga mendapatkan kepuasan dari pelanggan atas sistem yang telah dibuat. Proses yang dilakukan harus sesuai dengan urutan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

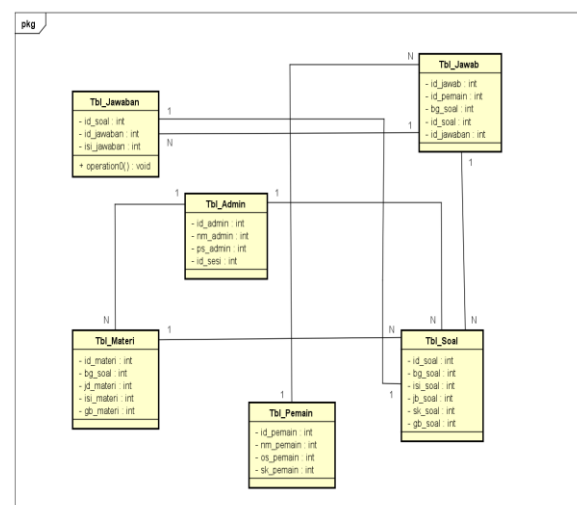
Pemodelan proses yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa *usecase* diagram dan *class diagram*.



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 bisa dilihat bahwa ada 2 *actor* yang terlibat dalam sistem nantinya yaitu admin dan user. Admin berfungsi untuk mengentry materi, entry soal dan skor. Admin ini juga bisa sebagai guru matematika. Sedangkan *actor* selanjutnya yaitu user (siswa) yang bisa membaca materi, mengerjakan soal dan melihat skor, hasil dari pengerjaan soal.

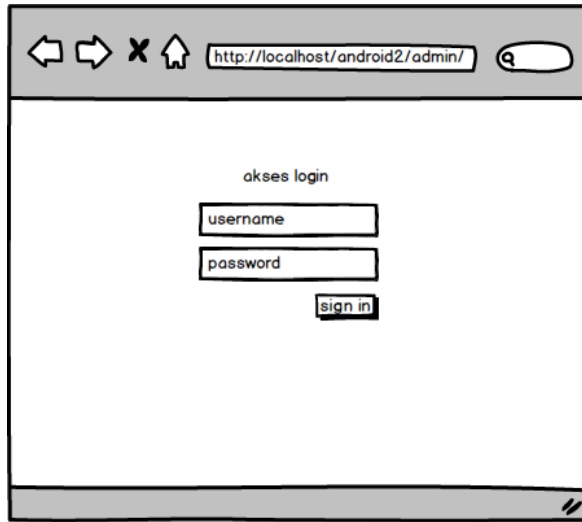
Selanjutnya untuk menggambarkan hubungan antar *class* dan penjelasan detail tiap-tiap kelas tersebut terdiri dari nama kelas dan atribut seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3. Class Diagram

Kemudian desain aplikasi pembelajaran math berbasis android yang digunakan yaitu:

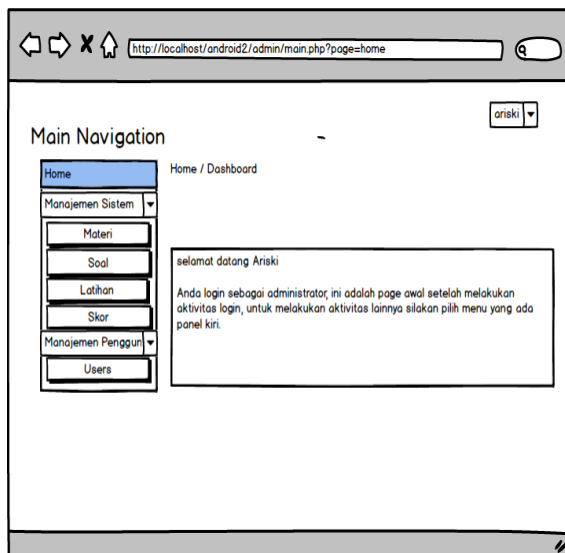
1. Halaman Beranda Admin



Gambar 4. Beranda Admin

Pada gambar 4 ini beranda admin untuk melakukan login dengan username dan password yang telah ditentukan.

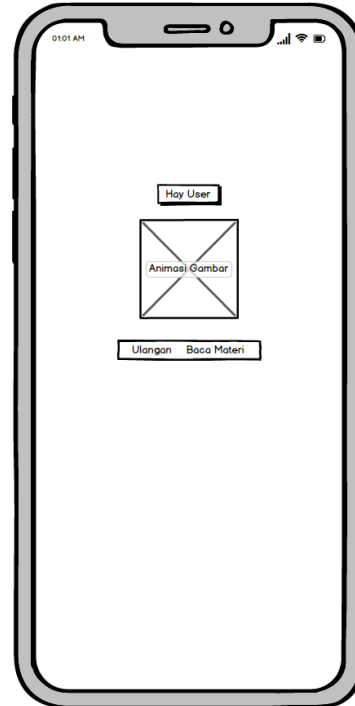
2. Halaman Beranda Admin



Gambar 5. Beranda Admin

Gambar 5 menjelaskan menu admin ini untuk entry materi, soal, latihan soal, skor untuk siswa.

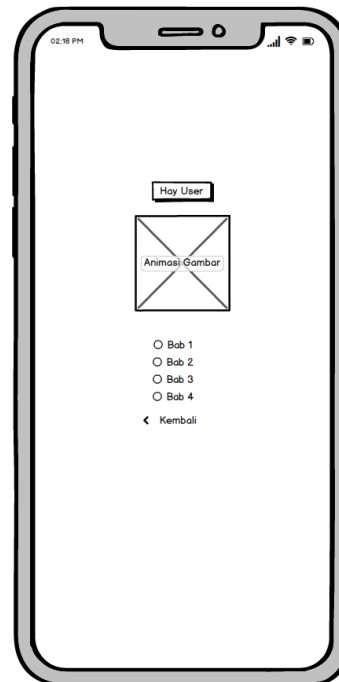
3. Halaman List Menu User



Gambar 6. Halaman List Menu

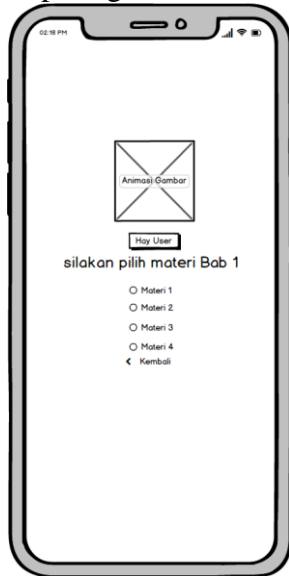
Gambar 6 berisi tentang list menu user ada berupa untuk baca materi, latihan.

4. Halaman Materi Pembelajaran Per-bab dan Per-Materi



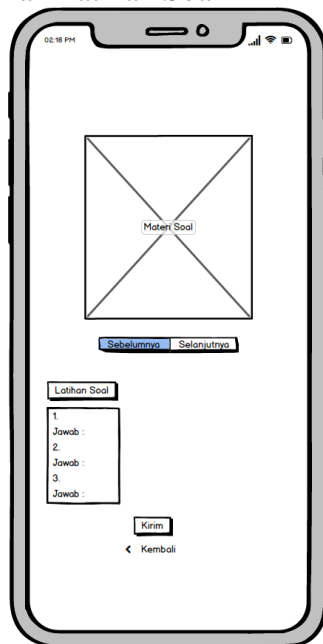
Gambar 7. Data Materi Per-Bab

Gambar 7 memberikan tentang materi per-babnya. Dan setiap bab nantinya jika diklik akan muncul per materi yang akan dibaca oleh siswa. Seperti gambar 8 dibawah ini:



Gambar 8. Data Materi Per-Materi

5. Halaman Latihan Soal



Gambar 9. Latihan Soal

Gambar 9 diatas menjelaskan tentang latihan soal yang bisa dikerjakan oleh siswa. Setelah mengerjakan latihan soal maka akan didapatkan skor hasil pengerjaan latihan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Desain aplikasi pembelajaran Math pada SDN 1 Lingkis ini dapat digunakan untuk pengembangan sistem menjadi aplikasi pembelajaran math sebagai penunjang untuk media pembelajaran agar lebih menarik siswa belajar matematika.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu Penelitian ini merupakan sebuah desain aplikasi berbasis android. Sehingga untuk penelitian selanjutnya aplikasi ini bisa diterapkan dan diakses sebagai sarana belajar mengajar lebih baik lagi

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rohwati, M. 2012. *Penggunaan Education Game Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup*. 7.
- [2] Huda, Nurul. Purwaningtias, Fitri. 2017. *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Huruf Dan Angka Berbasis Augmented Reality*. Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer). Vol 06, No. 02. Hal 116-120.
- [3] Purwaningtias, Fitri. Solikin, Imam 2017. *Penerapan Aplikasi E-Book School pada SMK Emhata Kabupaten Ogan Komering Ilir Berbasis Web*. Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer, Vol 8, No.1. Hal 21-30.
- [4] Kusuma, M. R., Djamil, H., Bastian, I., & Rosadi, A. 2017. *Pembuatan Visual Novel dengan Tujuan Edukasi Berbasis Android*. 8.
- [5] Jogyanto. 2001. *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta. Andi.