

ISSN : 2598-0246
E-ISSN : 2598-0238



PROSIDING

Seminar Nasional Darmajaya

"Teknologi dan Bisnis 2018"

**PELUANG DAN TANTANGAN
DI ERA DISRUPSI TEKNOLOGI**



Lampung | Hotel Emersia | 14 Agustus 2018

LP4M Lembaga Pengembangan Pembelajaran,
Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Supported by :



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat ALLAH SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah maka SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN BISNIS 2018 dapat terlaksana. SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN BISNIS 2018 merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian, Pengembangan Pembelajaran dan Pengabdian Kepada Masyarakat Darmajaya. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan hasil-hasil riset dari civitas akademika dan stakeholder yang berkaitan dengan pengembangan model strategi inovasi di era disrupsi dalam forum komunikasi dan diskusi, serta memberikan pemahaman tentang disrupsi dan dampaknya terhadap kehidupan bisnis di Indonesia.

Tema SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN BISNIS 2018 adalah ‘PELUANG DAN TANTANGAN DI ERA DISRUPSI TEKNOLOGI’ merupakan masalah yang sangat krusial terjadi dilingkungan yang sedang kita hadapi dalam pembangunan Indonesia. SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN BISNIS 2018 dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan kualitas hasil penelitian dan pengabdian ke depan, juga diharapkan dapat menjadi diajang untuk pengumpulan dan menyebarluaskan hasil penelitian yang mendukung pembangunan Indonesia.

Peserta SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN BISNIS 2018 berasal dari seluruh pelosok negeri. Pada saat ini berjumlah \pm 170 orang yang berasal dari berbagai institusi, baik perguruan tinggi maupun badan litbang serta praktisi, institusi pemerintahan, guru dan mahasiswa. Peserta pemakalah terbagi ke dalam topic penelitian besar yaitu Teknologi Informasi, serta Ekonomi dan Bisnis, yang diharapkan dapat mencakup semua aspek dalam SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN BISNIS 2018. Perlu menjadi catatan yang menggembirakan, adalah tingginya partisipasi mahasiswa pada SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN BISNIS 2018 ini.

Kami mengucapkan terimakasih kepada seluruh penulis makalah yang telah mengirimkan dan mempresentasikan makalahnya dalam seminar nasional ini. Serta pihak – pihak yang telah membantu dan mendukung terlaksananya SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN BISNIS 2018. Semoga proceeding ini dapat bermanfaat bagi para mahasiswa, dosen, peneliti serta para stakeholder.

Bandar Lampung, 14 Agustus 2018

Panitia Pelaksana

TIM SEMNAS 2018

PenanggungJawab : Ir. Firmansyah., Y.A. M.B.A., M.Sc.

Ketua Nisar, S.Kom., M.T

Wakil Ketua : Cahyani Pratisti, S. Pi., MBA

Sekretaris : Suci Mutiara, S.Kom, M.T.I

Bendahara : Yulmaini, S.Kom., M.Cs

Tim Editor

Septilia Arfida, S.Kom., M.T.I

Viola De Yusa, S.E., M.M

Rio Kurniawan, M.Cs

Fitria, S.T., M.Kom

Yosianus Antonio

Muhammad Febriansyah Pratama

Zulfa Istifazah

Syara Purnama Sari, S.E.

Dafa Rahmada Putra Ergi

Irpan Deska

DAFTAR ISI

Ilmu Komputer

No	Nama Pemakalah	Judul Makalah	Halaman
001	Albaar Rubhasy, Imam Maliki	Rancangan Mekanisme Tata Kelola Teknologi Informasi pada Institusi Pendidikan Tinggi Menggunakan Pendekatan COBIT 5, ISO/IEC 38500, dan ITG4U	1-12
002	Bagas Anggara, Andreas Andoyo, Rinawati, Kasmi, Sri Ipinuwati	Perancangan Aplikasi E-Tourism Berbasis Android sebagai Strategi Promosi Pariwisata Provinsi Lampung	13-18
003	Nurul Huda, Nurul Adha Oktarini Saputri	Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat bagi Penyandang Disabilitas Tunarungu Berbasis Desktop	19–26
004	Dinny Komalasari, Imam Solikin	Desain Aplikasi E-Mading pada Sekolah MA.Mifatahul Huda Tugu Agung	27–34
005	Imam Solikin, M. Soekarno Putra	Desain Aplikasi E-Document pada Kantor Kepala Desa Tugu Jaya Kab.OKI Berbasis WEB	35–43
006	Kurniati, Tri Oktarina	Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Penerapan Teknologi Transportasi <i>online</i> pada Masyarakat Kota Palembang	44 – 56
007	Eki Pramudia Sukarno Putra, Siti Mukodimah, Trinawati, Satria Abadi	Aplikasi Berbasis Web Mobile untuk Menentukan Gejala Penyakit pada Bayi	57 – 66

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA ISYARAT BAGI PENYANDANG DISABILITAS TUNARUNGU BERBASIS DESKTOP

Nurul Huda¹⁾, Nurul Adha Oktarini Saputri²⁾

Universitas Bina Darma

Jalan A.Yani No.3 Palembang, 0711-515582

nurul_huda@binadarma.ac.id

nuruladhaos@binadarma.ac.id

Abstrak

Sekolah Luar Biasa bagian B Yayasan Pendidikan Anak Cacat (SLB B YPAC) Palembang ini adalah salah satu sekolah untuk penyandang cacat disabilitas tunarungu. Didalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari siswa masih sering mengalami kendala dalam mengingat materi yang diajarkan baik itu dalam pengenalan huruf dan juga pengenalan angka dan yang menjadi kendala siswa pembelajaran harus dilakukan berulang-ulang kali agar mereka dapat mengingatnya dan dapat benar-benar mengerti dengan apa yang diajarkan dan juga mereka kadang-kadang cepat jenuh dan malas dalam belajar. Dari permasalahan yang terjadi diatas maka timbul gagasan untuk membantu para penyandang disabilitas khususnya penyandang tunarungu untuk membuat suatu aplikasi mengenai pembelajaran pengenalan angka dan huruf agar para penyandang disabilitas tersebut dapat dengan mudah memahami dan mengerti mengenai huruf dan angka. Aplikasi yang nanti dibuat berbasis desktop agar mereka juga tidak jenuh, bosan dan malas dalam belajar. Dalam pembuatan aplikasi ini peneliti menggunakan metode waterfall dalam pengembangan sistemnya

Kata Kunci : Disabilitas, Tunarungu, Waterfall

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Bahasa isyarat adalah bahasa yang lebih mengutamakan bahasa tubuh, gerak bibir dan komunikasi manual dan tidak mengutamakan suara. Bentuk dari bahasa isyarat untuk tuna rungu lebih kepada kombinasi bentuk dan gerakan tangan, lengan, tubuh dan ekspresi wajah yang kesemuanya ini digunakan untuk mengungkapkan apa yang mereka pikirkan. Di Indonesia ada 2 (dua) bahasa isyarat yang berlaku bagi tuna rungu yaitu Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) dan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). Namun dari keduanya BISINDO lebih efektif dan lebih mudah digunakan bagi penderita tuna rungu.

Seperti halnya Sekolah Luar Biasa bagian B Yayasan Pendidikan Anak Cacat (SLB B YPAC) Palembang ini adalah salah satu sekolah untuk penyandang cacat disabilitas tuna rungu. Didalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari siswa masih sering mengalami kendala dalam mengingat materi yang diajarkan baik itu dalam pengenalan huruf dan juga pengenalan angka dan yang menjadi kendala siswa pembelajaran harus dilakukan berulang-ulang kali agar mereka dapat mengingatnya dan dapat benar-benar mengerti dengan apa yang diajarkan dan juga mereka kadang-kadang cepat jenuh dan malas dalam belajar.

Dari permasalahan yang terjadi diatas maka timbul gagasan untuk membantu para penyandang disabilitas khususnya penyandang tuna rungu untuk membuat suatu aplikasi mengenai pembelajaran pengenalan angka dan huruf agar para penyandang disabilitas tersebut dapat dengan mudah memahami dan mengerti mengenai huruf, angka maupun nama-nama

anggota tubuhnya serta dilengkapi dengan latihan-latihan sebagai evaluasi siswa dalam belajar Aplikasi yang nanti dibuat berbasis desktop agar mereka juga tidak jenuh, bosan dan malas dalam belajar.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah Merancang Suatu Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat Bagi Penyandang Disabilitas Tunarungu Berbasis Desktop.

1.3. Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang jauh dari permasalahan diatas, maka disini peneliti membatasi permasalahan mengenai :

1. Aplikasi yang dibuat untuk penyandang disabilitas tuna rungu
2. Aplikasi yang dibuat hanya sebatas pengenalan angka dan pengenalan huruf
3. Aplikasi yang dibuat berbasis desktop

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian yaitu Merancang Suatu Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat Bagi Penyandang Disabilitas Tunarungu Berbasis Desktop

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini, antara lain :

1. Dengan adanya Aplikasi ini dapat membantu para penyandang disabilitas khususnya tuna rungu dalam belajar mengenal angka dan huruf.
2. Dapat membantu para pengajar dalam memberikan pengajaran kepada para siswa agar mereka dapat lebih mengerti dan lebih paham dengan apa yang diajarkan.
3. Dapat membantu para siswa dalam meningkatkan kreatifitas, berkomunikasi, dan juga dapat membantu perkembangan interaksi, kematangan sosial dan kognitif penyandang disabilitas.

2. Metode Penelitian

2.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa Type B Yayasan Pendidikan Anak Cacat (SLB B YPAC) Palembang.

2.2. Metode Pengumpulan Data

2.2.1. Studi Lapangan

Merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian secara langsung pada lokasi penelitian, dalam hal ini lokasi yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah Sekolah Luar Biasa Type B Yayasan Pendidikan Anak Cacat (SLB B YPAC) Palembang.

2.2.2. Metode *Interview* atau Wawancara

Merupakan suatu metode pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pewawancara dengan responden (sumber data). Dalam hal ini, peneliti melakukan wawancara dengan kepala Sekolah dan juga guru pada Sekolah Luar Biasa Type B Yayasan Pendidikan Anak Cacat (SLB B YPAC) Palembang .

2.2.3. Observasi

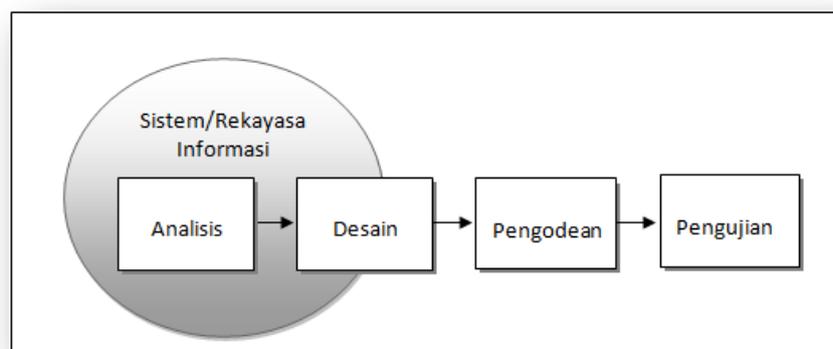
Merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang sedang berlangsung pada Sekolah Luar Biasa Type B Yayasan Pendidikan Anak Cacat (SLB B YPAC) Palembang.

2.2.4. StudiPustaka

Metode ini dilakukan dengan cara menggunakan beberapa data-data dan buku untuk referensi dalam melakukan pengumpulan data penulisan penelitian ini dan dokumentasi yang ada di Sekolah Luar Biasa Type B Yayasan Pendidikan Anak Cacat (SLB B YPAC) Palembang..

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011:26) Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode SDLC air terjun atau (*waterfall*) atau sering disebut juga model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Metode air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurutdimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar metode air terjun:



Gambar 1. Ilustrasi model *waterfall*

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulam kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keuaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

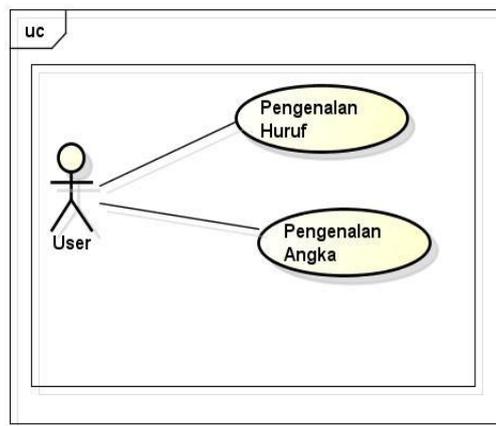
5. Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan itu bisa ada karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Diagram Usecase

Pada usecase diagram ini user dapat memilih menu pengenalan huruf atau pengenalan angka sesuai dengan yang akan mereka pelajari

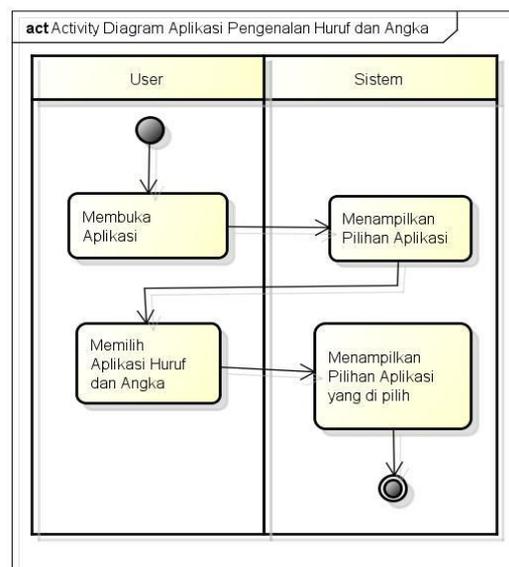


powered by astah

Gambar 2. Diagram Usecase

3.2. Diagram Activity

Pada diagram activity user dapat membuka sesuai dengan alur yang terdapat di dalamnya



powered by astah

Gambar 3. Diagram Activity

3.3. Halaman Menu Utama

Pada halaman menu utama ini terdapat pilihan untuk memilih media pembelajaran apakah memilih pembelajaran huruf atau memilih pembelajaran angka dan juga dapat memilih menu exit jika mau keluar dari aplikasi



Gambar 4. Halaman Menu Utama

3.4. Halaman Pengenalan Huruf

Pada Halaman ini user dapat memilih huruf A sampai dengan huruf Z sesuai dengan yang di inginkan.



Gambar 5. Halaman Pengenalan Huruf

3.5. Halaman Pengenalan Huruf A

Jika user memilih huruf A maka hasilnya akan tampil seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 6. Halaman Pengenalan Huruf A

3.6. Halaman Pengenalan Huruf B

Jika user memilih huruf B maka hasilnya akan tampil seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 7. Halaman Pengenalan Huruf B

3.7. Halaman Pengenalan Huruf C

Jika user memilih huruf C maka hasilnya akan tampil seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 8. Halaman Pengenalan Huruf C

3.8. Halaman Pengenalan Angka

Pada Halaman ini user dapat memilih Angka 0 sampai dengan Angka 9 sesuai dengan yang di inginkan.



Gambar 9. Halaman Pengenalan Angka

3.9. Halaman Pengenalan Angka 1

Jika user memilih Angka 1 maka hasilnya akan tampil seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 10. Halaman Pengenalan Angka 1

3.10. Halaman Pengenalan Angka 2

Jika user memilih Angka 2 maka hasilnya akan tampil seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 11. Halaman Pengenalan Angka 2

3.11. Halaman Pengenalan Angka 3

Jika user memilih Angka 3 maka hasilnya akan tampil seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 12. Halaman Pengenalan Angka 3

4. Simpulan

4.1. Kesimpulan

Dengan adanya aplikasi bahasa isyarat ini diharapkan dapat membantu anak-anak penyandang disabilitas tuna rungu dalam belajar mengenal huruf dan angka

4.2. Saran

Aplikasi media pembelajaran ini hanya sebatas pengenalan huruf dan angka dan dapat dikembangkan lagi pada menu-menu lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Dalam Paper ini peneliti menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang sifatnya dapat membangun guna kesempurnaan kemajuan laporan penelitian dosen pemula. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Ir. H. Bochari Rachman, M.Sc., selaku Rektor Universitas Bina Darma.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi selaku pihak yang membiayai penelitian ini.
3. M. Izman Herdiansyah, ST., MM., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma.
4. Dr. Hardiyansyah, M.Si. selaku Direktur LPPM Universitas Bina Darma.

Daftar Pustaka

- [1] A.S, Rosa dan Shalahuddin M. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung :Informatika, 2013.
 - [2] A.S Rosa, Salahuddin M. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Modula : Bandung, 2014.
 - [3] Huda, Nurul dan Adha, Nurul. *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat Bagi Penyandang Disabilitas Tuna Runggu*. JUSIFO (Jurnal Sistem Informasi) - Vol. 02, No.1, Juni 2018 ISSN: 2460-0921.
 - [4] Kautsar, Idris. Borman, Rohmat Indra. Sulistyawati, Ari, *Jurnal Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat Bagi Penyandang Tuna Runggu Berbasis Android Dengan Metode Bisindo*". Bandar Lampung. 2015
 - [5] Kurniawan, Dani. "*Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat Huruf Dan Angka Untuk Penyandang Disabilitas Tunarunggu Berbasis Dekstop Studi Kasus Di Slb B Cicendo Bandung*". Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), 2015, ISSN: 2089-9033
 - [6] Nofharina.L Riska. *Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat Dengan Memanfaatkan Computer Assisted Instruction*. Nusantara of Enggining (NoE)/Vol. 1/No. 2/ISSN: 2355-6684.
-