**RANCANG BANGUN APLIKASI REPOSITORY BERBASIS WEB ANDROID UNTUK PENYIMPANAN MATERI TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI SMK ITIKURIH HIBARNA**

(Studi Kasus: Di SMK Itikurih Hibarna Ciparay Kabupaten Bandung)

**SKRIPSI**

Karya Tulis sebagai syarat untuk memperoleh

Gelar Sarjana Komputer dari Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung

Disusun oleh:

SATRIA TUBAGUS

NPM. 301180029

****

**PROGRAM STRATA 1**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

**BANDUNG**

**2022**

# LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN APLIKASI REPOSITORY BERBASIS WEB ANDROID UNTUK PENYIMPANAN MATERI TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI SMK ITIKURIH HIBARNA**

(Studi Kasus: Di SMK Itikurih Hibarna Ciparay Kabupaten Bandung)

Disusun Oleh:

SATRIA TUBAGUS

NPM. 301180029

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mecapai gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, Agustus 2022

Disetujui Oleh

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing Utama | Pembimbing Pendamping |
|  |  |
| Yusuf Muharam, S.Kom., M.Kom | Yaya Suharya, S.Kom., M.T |
| NIK. 04104820003 | NIK. 010431700 |

# LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**RANCANG BANGUN APLIKASI REPOSITORY BERBASIS WEB ANDROID UNTUK PENYIMPANAN MATERI TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI SMK ITIKURIH HIBARNA**

(Studi Kasus: Di SMK Itikurih Hibarna Ciparay Kabupaten Bandung)

Disusun Oleh:

SATRIA TUBAGUS

NPM. 301180029

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mecapai gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, Agustus 2022

Disetujui oleh:

Penguji 1 Penguji 2

Rosmalina, S.T., M.Kom. Khilda Nistrina, S.Pd., M.Sc.

NIK. 04104808122 NIK.04104820004

# LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

**RANCANG BANGUN APLIKASI REPOSITORY BERBASIS WEB ANDROID UNTUK PENYIMPANAN MATERI TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI SMK ITIKURIH HIBARNA** (Studi Kasus: Di SMK Itikurih Hibarna Ciparay Kabupaten Bandung)

Disusun Oleh:

SATRIA TUBAGUS

NPM. 301180029

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mecapai gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, Agustus 2022

Disetujui Oleh

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui, | Mengesahkan, |
| Dekan | Ketua Program Studi |
|  |  |
| Yudi Herdiana, S.T., M.T. | Yusuf Muharam, S.Kom., M.Kom. |
| NIK. 04104808008 | NIK. 04104820003 |

# HALAMAN PERNYATAAN

Penyusun yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Satria Tubagus

NPM : 301180029

Juduk Skripsi :

**RANCANG BANGUN APLIKASI REPOSITORY BERBASIS WEB ANDROID UNTUK PENYIMPANAN MATERI TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DI SMK ITIKURIH HIBARNA**

Menyatakan dengan sebenarya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari penyusun sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, penyusun mencantumkan sumber yang jelas.

Penyataan ini penyusun buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam peryataan ini, maka penyusun bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung. Demikian surat pernyataan ini penyusun buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Baleendah, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan

Satria Tubagus

NPM. 301180029

# ABSTRAK

*Teknologi yang semakin berkembang membuat pengaruh yang besar kepada segala aspek kehidupan sekarang ini, salah satunya media penyimpanan materi untuk bahan ajar.* *Namum SMK Itikurih Hibarna belum memiliki media penyimpanan materi berbasis android untuk diakses siswa dan siswi**, oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi Repository penyimpanan materi berbasis web android. Aplikasi akan dirancang menggunakan UML dan dibangun dengan menggunakan Notepad++, PHP, MYSQL, HTML, Bootstrap, CSS, JavaScript. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu dengan metode Kualitatif dan metode Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan desain dan konfigurasi aplikasi, pemabangunan aplikasi, implementasi, dan laporan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi repository berbasis web android untuk media penyimpanan materi dan laporan skripsi untuk penulis serahkan sebagai laporan dari penelitian ini.*

*Kata Kunci:**Android, Aplikasi, Repository, SMK, Teknologi*

# ABSTRACT

*Technology that is increasingly developing makes a big impact on all aspects of life today, one of which is storage media for teaching materials. However, Itikurih Hibarna Vocational School does not yet have an Android-based material storage media to be accessed by students, therefore the purpose of this research is to design and build an android web-based material storage repository application. The application will be designed using UML and built using Notepad++, PHP, MYSQL, HTML, Bootstrap, CSS, JavaScript. The method used for data collection is the Qualitative method and the Waterfall method with the stages of needs analysis, design design and application configuration, application development, implementation, and reports. The results of this study are an android web-based repository application for material storage media and thesis reports for authors to submit as reports from this research.*

*Keywords: Android, Application, Repository, SMK, Technology*

# KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat dan limpahan rahmat serta karunia Nya kepada kita semua sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Repository Berbasis Android Untuk Penyimpanan Materi Teknik Komputer Jaringan Di SMK Itikurih Hibarna” tepat pada waktunya.

Laporan tugas akhir skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Komputer di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung (FTI UNIBBA). Laporan tugas akhir skripsi ini dibuat dengan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk menyelesaikan tantangan dan hambatan selama pengerjaannya. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penyusun ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta yang selama ini telah membimbingku hingga dewasa dan keluargaku yang telah memberikan dukungan dan motivasi hingga aku bisa berada di tahap penyelesaian masa perkuliahan ini.
2. Dr. Ir. H. Ibrahim Danuwikarsa, M.S. Selaku Rektor Universitas Bale Bandung.
3. Bapak Yudi Herdiana, S.T, M.T. Selaku Dekan Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.
4. Bapak Yusuf Muharam, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung dan selaku Pembimbing Utama

Serta seluruh jajaran Staf dan dosen penagajar Universitas Bale Bandung.

1. Bapak Yaya Suharya, S.Kom, M.T. selaku dosen pembimbing pendamping
2. Kepala Sekolah, Staf dan pengajar SMK Itikurih Hibarna Ciparay Kabupaten Bandung terimakasih atas izin penelitian dan kerjasamanya.
3. .Kepada seluruh teman-teman dan alumni yang telah memberikan motivasi, saran dan kritik untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi.

Semoga apa yang diberikan kepada mereka kepada penyusun, akan mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Akhir kata semua kritik dan saran atas skripsi ini akan penyusun terima dengan senang hati, dan akan menjadi bahan pertimbangan bagi penyusun untuk menyempurnakan Skripsi ini. Atas perhatiannya dan maaf bila ada kesalahan dalam penulisan ataupun kata yang kurang berkenan mohon untuk dimaafkan penyusun ucapkan terimakasih.

Bandung, Agustus 2022

Penulis

Satria Tubagus

NPM.301180029

# DAFTAR ISI

[ABSTRAK vi](#_Toc111710570)

[ABSTRACT vii](#_Toc111710571)

[KATA PENGANTAR viii](#_Toc111710572)

[DAFTAR ISI x](#_Toc111710573)

[DAFTAR GAMBAR xiii](#_Toc111710574)

[DAFTAR TABEL xv](#_Toc111710575)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc111710576)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc111710577)

[1.2 Rumusan Masalah 2](#_Toc111710578)

[1.3 Batasan Masalah 2](#_Toc111710579)

[1.4 Tujuan Peneletian 3](#_Toc111710580)

[1.5 Metodologi Penelitian 3](#_Toc111710581)

[1.5.1. Metode Pengumpulan Data 3](#_Toc111710582)

[1.5.2. Metode Pembangunan Sistem 4](#_Toc111710583)

[1.6 Sistematika Penulisan 4](#_Toc111710584)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc111710585)

[2.1 Landasan Teori 5](#_Toc111710586)

[2.2 Dasar Teori 7](#_Toc111710587)

[2.2.1. Repository 7](#_Toc111710588)

[2.2.2. Aplikasi 9](#_Toc111710589)

[2.2.3. Web 10](#_Toc111710590)

[2.2.4. Android 11](#_Toc111710591)

[2.2.5. Notepad++ 11](#_Toc111710592)

[2.2.6. MYSQL 12](#_Toc111710593)

[2.2.7. PHP 13](#_Toc111710594)

[2.2.8. Bootstrap 13](#_Toc111710595)

[2.2.9. CSS 15](#_Toc111710596)

[2.2.10. XAMPP 15](#_Toc111710597)

[2.2.11. HTML 16](#_Toc111710598)

[2.2.12. UML (Unfield Modeling Language) 16](#_Toc111710599)

[2.2.13. Waterfall 21](#_Toc111710600)

[2.2.14. Appsgeyser 23](#_Toc111710601)

[BAB III METODOLOGI 24](#_Toc111710602)

[3.1 Kerangka Fikir 24](#_Toc111710603)

[3.2 Deskripsi 25](#_Toc111710604)

[3.2.1. Pengumpulan Data 25](#_Toc111710605)

[3.2.2. Analisis Kebutuhan 25](#_Toc111710606)

[3.2.3. Desain Aplikasi 25](#_Toc111710607)

[3.2.4. Pembangunan Aplikasi 25](#_Toc111710608)

[3.2.5. Pengujian Aplikasi 25](#_Toc111710609)

[3.2.6. Pemeliharaan dan Evaluasi 25](#_Toc111710610)

[3.2.7. Laporan 26](#_Toc111710611)

[BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN 27](#_Toc111710612)

[4.1 Analisis 27](#_Toc111710613)

[4.1.1. Analasis Masalah 27](#_Toc111710614)

[4.1.2. Analisi Software 27](#_Toc111710615)

[4.1.3. Analisis Pengguna 28](#_Toc111710616)

[4.1.4. User Interface 28](#_Toc111710617)

[4.1.5. Fitur-Fitur 29](#_Toc111710618)

[4.1.6. Analisi Data 30](#_Toc111710619)

[4.1.7. Analisis Biaya 30](#_Toc111710620)

[4.2 Perancangan 30](#_Toc111710621)

[4.2.1. Unfield Modeling Language (UML) 30](#_Toc111710622)

[4.2.2. Perancangan Basis Data 41](#_Toc111710623)

[4.2.3 Desain 42](#_Toc111710624)

[BAB V IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN 48](#_Toc111710625)

[5.1 Implementasi 48](#_Toc111710626)

[5.2 Listing Progam 48](#_Toc111710627)

[5.3 Implementasi Sistem 70](#_Toc111710628)

[5.3.1. Tempat dan Waktu Implementasi 70](#_Toc111710629)

[5.3.2. Spesfikasi Sistem 70](#_Toc111710630)

[5.3.3. Instalasi Sistem 71](#_Toc111710631)

[5.3.4. Menjalankan Sistem 72](#_Toc111710632)

[5.3.5. Pengujian 75](#_Toc111710633)

[BAB IV PENUTUP 81](#_Toc111710634)

[6.1 Kesimpulan 81](#_Toc111710635)

[6.2 Saran 81](#_Toc111710636)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1 Logo Android 11](#_Toc111677627)

[Gambar 2.2 Logo Android 12](#_Toc111677628)

[Gambar 2.3 Logo PHP 13](#_Toc111677629)

[Gambar 2.4 Logo Bootstrap 14](#_Toc111677630)

[Gambar 2.5 Contoh Syntax CSS 15](#_Toc111677631)

[Gambar 2.6 Logo XAMPP 16](#_Toc111677632)

[Gambar 2.7 Komponen Penyusun Class Diagram 17](#_Toc111677633)

[Gambar 2.8 Diagram Activity 19](#_Toc111677634)

[Gambar 2.10 Tahapan Metode Waterfall 23](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677636)

[Gambar 2.11 Kerangka Fikir 24](#_Toc111677637)

[Gambar 4.1 Struktur User Interface 29](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677657)

[Gambar 4.2 Use Case Aplikasi Repository 31](#_Toc111677658)

[Gambar 4.3 Squence Diagram Admin 32](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677659)

[Gambar 4.4 Squence Diagram Ubah Data 33](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677660)

[Gambar 4.5 Squence Diagram Tambah Data 33](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677661)

[Gambar 4.6 Squence Upload Materi 34](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677662)

[Gambar 4.7 Squence Diagram Download Materi 34](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677663)

[Gambar 4.8 Squence Diagram Hapus Data User 34](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677664)

[Gambar 4.9 Squence Diagram Hapus Materi 35](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677665)

[Gambar 4.10 Squence Diagram Logout 36](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677666)

[Gambar 4.11 Diagram Class Aplikasi 37](#_Toc111677667)

[Gambar 4.12 Activity Diagram Login 38](#_Toc111677668)

[Gambar 4.13 Activity diagram Edit Data 38](#_Toc111677669)

[Gambar 4.14 Diagram Activity Hapus Data 39](#_Toc111677670)

[Gambar 4.15 Diagram Activity Admin Edit Data 40](#_Toc111677671)

[Gambar 4.16 Diagram Activity Guru Menambahkan File Materi Pelajaran 41](#_Toc111677672)

[Gambar 4.17 Diagram Activity Siswa 41](#_Toc111677673)

[Gambar 4.18 Form Login 41](#_Toc111677674)

[Gambar 4.19 Dashboard Admin 42](#_Toc111677675)

[Gambar 4.20 Form Tambah User 42](#_Toc111677676)

[Gambar 4.21 Form Ubah Data 43](#_Toc111677677)

[Gambar 4.22 Dashboard Guru 44](#_Toc111677678)

Gambar 4.23 Dashboard Siswa…………………………………………………..44

[Gambar 4.24 Logout 45](#_Toc111677682)

[Gambar 4.25 Icon Aplikasi 45](#_Toc111677683)

Gambar 4.26 Icon Download Android…………………...………………………45

Gambar 4.27 Icon Open Web Browser…………………………………………..46

[Gambar 4.28 Tampilan Halaman Web 46](#_Toc111677684)

[Gambar 5.1 Tampilan Login Versi Android 72](#_Toc111677685)

[Gambar 5.2 Tampilan Admin Versi Android 73](#_Toc111677686)

[Gambar 5.3 Tambah Data Vers Android 73](#_Toc111677687)

[Gambar 5.4 Pengguna Versi Android 74](#_Toc111677688)

[Gambar 5.5 Tampilan Guru Versi Android 74](#_Toc111677689)

[Gambar 5.6 Tampilan Siswa 75](#_Toc111677690)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1.1 Tabel Ikhtisar 5](#_Toc111677477)

[Tabel 4.1 Tabel Analisis Kebutuhan 27](#_Toc111677508)

[Tabel 4.2 Tabel Anggaran Biaya 30](#_Toc111677509)

[Tabel 4.3 Penjelasan Use Case Aplikasi 31](#_Toc111677510)

[Tabel 5.1 Spesifikasi Laptop 70](#_Toc111677540)

[Tabel 5.2 Spesifikasi Perangkat Lunak 71](#_Toc111677541)

[Tabel 5.3 Instalasi Sistem 71](#_Toc111677542)

[Tabel 5.4 Rencana Pengujian 76](#_Toc111677543)

[Tabel 5.5 Rencana Pengujian 76](file:///C:\Users\satria%20tubagus\Documents\2022%20SKRIPSI\FILE%20SKRIPSI%20SATRIA%20TUBAGUS%20FINAL%202022.docx#_Toc111677544)

[Tabel 5.6 Pengujian Admin Tambah Data User 77](#_Toc111677545)

[Tabel 5.7 Pengujian User Admin Ubah Data 78](#_Toc111677546)

[Tabel 5.8 Pengujian Admin Hapus Data 79](#_Toc111677547)

[Tabel 5.9 Pengujian User Guru 80](#_Toc111677548)

[Tabel 5.10 Pengujian Guru Hapus File Materi 80](#_Toc111677549)

[Tabel 5.11 Pengujian User Guru 80](#_Toc111677550)

# LAMPIRAN

**Lampiran 1**

**Hasil Wawancara Dengan Perwakilan Sekolah SMK Itikurih Hibarna**

Nama : Bapak Atep

Waktu : Juni 2022

Tempat : SMK Itikurih Hibarna

Assalamualaikum pak ?

Jawaban: Waalaikumsallam a

Pak bagaimana cara murid mendapatkan akses materi selain dari waktu jam pelajaran ?

Jawaban: Untuk saat ini siswa/siswi mendapatkan materi dengan cara meminta langsung terhadap guru yang bersangkutan sesuai dengan mata pelajaran yang dibutuhkan

meminta file pdf nya yah pak ?

Jawaban: iya

kalau begitu masih terkendala dengan waktu yang lama dan bisa di bilang masih secara manual untuk mendapatkan materi yang dibutuhkan dan harus bertemu langsung dengan guru yang bersangkutan atau tidak melalui pesan email atau whtasapp

Jawaban: Iya seperti itu selama ini belum ada media tempat menyimpan file materi yang bisa di akses secara online oleh siswa/siswi

Kalau begitu saya punya ide pak dari masalah tersebut dengan membuat aplikasi Repository untuk penyimpanan file materi pelajaran berbasis web android dengan itu bisa memudahkan siswa/siswi untuk mendapatkan file materi

Jawaban:Apakah aplikasi tersebut bisa digunakan dengan mudah untuk semua kalangan siswa kelas 10 samapai 12?

Bisa mudah pak ,Karena aplikasi ini akan berbasis web android dengan itu bisa akses dengan media handphone, dengan mengingat kemajuan teknologi sekarang siswa/siswi sudah terbiasa menggunakan media handphone

Jawaban: Baik kalau mudah,boleh di terapkan disini.

Baik pak,terimakasih pak.

Jawaban:Iya sama-sama

Wassalamualaikum

Jawaban:Waalaikumsallam.

**Lampiran-2**

**Observasi Di SMK Itikurih Hibarna**





# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini sangat pesat, terutama pada teknologi perangkat bergerak, seperti handphone. Pada awal perkembangannya, handphone berfungsi sebagai alat informasi dan komunikasi dengan kelebihan berukuran kecil. Namun pada saat ini, *handphone* yang telah bertransformasi menjadi smartphone, tidak hanya dapat digunakan untuk menelpon dan berkirim pesan saja, tapi juga dilengkapi dengan berbagai fitur didalamnya seperti pengolah gambar, video, dan dokumen

Kegiatan pendidikan dapat terjadi tanpa adanya batasan jarak dan waktu. Dengan adanya batasan jarak dan waktu dalam pemanfaatan teknologi, maka terlahirlah sistem penyimpanan baru yang dikenal dengan *repository*. Setelah perkembangan teknologi *repository* yang bersifat real time, kini perkembangan teknologi komunikasi telah merambah kepada teknologi mobile internet. Berkembangnya teknologi *mobile* ini melahirkan cara baru dalam proses pembelajaran, yang disebut dengan *mobile* *learning*. Sedangkan konsep *repository*, sebagai pusat lokasi untuk menampung dokumen-dokumen digital dan memiliki manajemen ruang penyimpanan yang baik, dan bisa dimanfaatkan sebagai solusi untuk pendistribusian file bahan ajar agar lebih efisien dan cepat karena proses *transfer* *file* tidak lagi memerlukan flashdisk sebagai media pendistribusian file.

Android merupakan salah satu sistem operasi yang digunakan pada *handpohone* dan penggunanya sangat banyak sudah tersebar hampir diseluruh dunia. Maka kebutuhan untuk handphone yang menggunakan sistem operasi android dibutuhkan aplikasi android untuk menambah fungsi daripada handphone tersebut. Perkembangan android semakin pesat dengan banyaknya peluncuran ponsel dengan berbagai jenis merk terutama yang masuk ke Indonesia. (Ariyanto 2018)

Namum Sekolah SMK Itikurih Hibarna sekolah swasta yang berdiri pada tahun 2008 yang berlokasi di Jl. Raya Laswi No.782 Ciparay Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat (40381). Sekolah SMK swasta ini menawarkan dua jurusan yaitu jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) dan jurusan Perbankan belum memiliki media penyimpanan materi berbasis Android untuk diakses siswa dan siswi.

Aplikasi dirancang menggunakan *UML* dan dibangun dengan menggunakan Notepad++, PHP, MYSQL, HTML, Bootstrap, CSS, JavaScript. Metode yang digunakan untuk pengenmbangan aplikasi yaitu dengan metode *Waterfall* dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan desain dan konfigurasi aplikasi, pemabangunan aplikasi, implementasi, dan laporan. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan untuk media penyimpanan materi dan sebagai media pembelajaran untuk kedepannya. Berdasarkan latar belakang diatas penyusun tertarik untuk mengambil judul “Rancang Bangun Aplikasi Repository Berabasis Web Dan Di Konversikan Ke Versi Android Untuk Penyimpanan Materi Teknik Komputer Jaringan Di SMK Itikurih Hibarna”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi *Repository* berbasis web dan di konversikan ke versi android?
2. Bagaimana membangun aplikasi *Repository* dengan menggunakan metode Waterfall?
3. Bagaiman aplikasi *Repository* ini dapat menyimpan data materi pembelajaran?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang membatasi ruang lingkup permasalahan dalam membuat aplikasi repository berbasis android ini adalah:

1. Kegiatan riset atau penelitian ini dilakukan SMK Itikurih Hibarna
2. Aplikasi ini hanya menampilkan seluruh materi tentang teknik komputer jaringan.
3. Aplikasi ini hanya dapat di install pada sistem operasi android.
4. Aplikai ini dirancang dengan menggunakan metode *Waterfall*
5. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Notepad++, PHP, MYSQL, HTML, Bootstrap, CSS, JavaCript.

## 1.4 Tujuan Peneletian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Merancang aplikasi repository menggunakan metode *Waterfall*.
2. Membangun aplikasi repository mengunakan Notepad++, PHP, MYSQL, HTML, Bootstrap, CSS, JavaCript.
3. Aplikasi *Repository* yang dibuat akan menyimpan data mengenai materi pembelajaran

## 1.5 Metodologi Penelitian

### 1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini untuk pengumpulan data penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang tekait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal iini penyusun melakukan tanya jawab dengan pihak sekolah SMK Itikurih Hibarna dengan harapan memperoleh permasalahan yang ada disekolah untuk dilakukan suatu penelitian untuk memecahkan dan membantu permasalahan tersebut.

1. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk medapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung pada sekolah SMK Itikurih Hibarna.

1. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku , makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

### 1.5.2. Metode Pembangunan Sistem

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* (SDLC), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak (Syafni Dawati 2020).

## 1.6 Sistematika Penulisan

1. Bagian awal, terdiri dari: halaman sampul, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar table, daftar gambar, daftar lampiran.
2. Bagian isi terdiri dari:
3. BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.
4. BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi landasan teori dan dasar teori.
5. BAB III METODOLOGI PENELITIAN, berisi kerangka berfikir dan deskripsi.
6. BAB IV ANALISI PERANCANGAN DAN HASIL BIDANG INFORMATIKA, berisi analisis masalah, analisis software, analisis pengguna, user interface, fitur-fitur, analisis data dan analisis software.
7. BAB V PENGUJIAN DAN PENUTUP, berisi listing program, implementasi sistem, spesifikasi sistem, instalasi sistem, menjalankan aplikasi.
8. BAB IV PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran
9. Bagian akhir berisi daftar pustaka dan lampiran.

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Landasan Teori

Landasan teori dari penelitian pembuatan aplikasi *repository* berbasis android untuk sekolah Smk Itikurih Hibarna ini mengacu kepada penelitian terdahulu yang tentunya sangat relevan dengan penelitian yang sekarang sedang di lakukan penulis, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1 Tabel Ikhtisar

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Judul | Masalah | Metode | Solusi |
| 1. | Perancangan Aplikasi *Mobile Repository* Skripsi (Skripsi Alumni Mahasiswa) STMIK IBBI Medan Berbasis Android (Nur’Ainun 2021) | Dikampus STIMIK IBBI Medan hanya menerapkan sistem peminjaman skripsi secara manual dan masih meminjam skripsi ke perpustakaan masih ada biaya keterlamabatan dalam pengembalian | Metode yang  digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode *waterfall* atau air terjun. Dan dalam perancangan aplikasinya menggunakan *Mysql dan PHP* | Maka perlu dirancang adanya suatu sistem aplikasi yang memungkinkan mahasiswa dapat mengakses suatu informasi mengenai skripsi alumni secara online, tidak hanya mengakses suatu informasi saja melainkan mahasiswa dapat meng-upload data dari hasil-hasil penelitian atau skripsi setiap mahasiswa agar mempermudah dan meminimkan |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. | Rancang Bangun Aplikasi *Repository* Bahan Ajar Prodi PTI UNP Berbasis *Mobile Apps*  (Igasari, M. Adri 2019) | Belum adanya aplikasi *repository* berbasis Mobile Apps yang digunakan untuk bahan ajar di Prodi PTI UNP | Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* dan untuk gamabaran perncangan aplikasi menggunakan metode *UML* | Maka perlu dibuat repository yang berbasis *Mobile Apps* |
| 3. | Aplikasi Pembelajaran Dasar Akasara Sunda Berbasis Android | Belum adanya aplikasi android yang membuat tentang pembelajaran dasar aksara sunda | Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode prototype yaitu metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membangun suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. | Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah Aplikasi Pembelajaran Dasar Aksara Sunda Berbasis Android yaitu memudahkan pelajar dan masyarakat untuk mengetahui cara penulisan dan cara membaca aksara sunda dengan baik, |

Berdasarkan tabel diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat keterbaruan yang akan dihasilkan pada penelitian ini. Berikut kesimpulan dari tiga penelitian terdahulu sebagai berikut:

Dari penelitian pertama yang ditulis oleh (Nur’Ainun 2017) penyusun mengadopsi perancangan aplikasi menggunakan PHP dan MySQL. Dari penelitian yang kedua ditulis oleh (Igasari, Adri Muhammad 2019) dalam sebuah jurnal artikel, penyusun mengamati metode pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang bisa digunakan dalam pembuatan aplikasi *repository* berbasis android.

Dari penelitian ketiga penyusun mengadopsi sistem operasi android yang akan digunakan untuk aplikasi yang akan dibuat. Sehingga berdasarkan ketiga jurnal diatas maka penyusun tertarik untuk membuat aplikasi *repository* berbasis android untuk penyimpanan materi pembelajaran untuk sekolah SMK karena dari tiga jurnal tersebut dan kebanyakan jurnal lainnya membuat aplikasi *repository* hanya untuk perguruan tinggi saja dan dalam pembuatannya belum ada yang menggunakan bootstrap sebagai bantuan tambahan dalam pembuatan aplikasi repository

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1. *Repository*

*Repository* adalah tempat penimbunan, tempat penyimpanan, gudang. Secara etimologi, *repository* dapat diartikan sebagai tempat untuk menyimpan ( *archiving* ).

*Repository* adalah tempat disimpannya berbagai macam program atau aplikasi yang telah dibuat sedemikian rupa sehingga dapat diakses melalui internet. *Repository* tidak hanya dapat diakses melalui internet saja tetapi kita juga dapat menggunakan*repositori* alternatif melalui distribusi pada media lain seperti DVD yang tentunya sangat membantu sekali buat kita yang tidak memiliki internet yang cepat (Syafni Dawati 2020).

1. Keuntungan Membangun *Repository*

Membangun sebuah *gudang* akan menghasilkan keuntungan baik bagi individu maupun lembaga. Hasil dari penelitian-penelitian, artikel ilmiah, makalah, tesis, disertasi dan karya ilmiah lainnya yang tersedia secara online dapat diakses, *diunduh,* dan/atau dikutip lebih cepat dan lebih sering dibandingkan dengan yang tersedia dalam format tercetak.

*Repositoy* pada perguruan menjadi sarana penting untuk mempublikasikan penelitian dan karya-karya akademik yang tinggi. Reputasi perguruan tinggi akan semakin dikenal melalui peran *repository*. Karya akademik perguruan tinggi tidak hanya tersebar melalui jurnal, tetapi juga dapat melalui repositori, sehingga akan meningkatkan visibilitas dan prestise.

1. Tujuan *Repository*

Tujuan utama *repository* adalah untuk menyimpan berkas-berkas dan juga riwayat perubahan pada tersebut. Banyak perbedaan sistem kendali versi dalam menangani penyimpanan perubahan: misalnya, Subversion dulu mengandalkan pangkalan data dan sekarang memindahkan perubahan langsung ke sistem berkas. Perbedaan-perbedaan metode ini membuat bermacam-macam kendali versi yang digunakan oleh kelompok-kelompok yang berbeda, tergantung pada kebutuhan mereka. Jadi intinya adalah *repositori* itu adalah berbagai macam program atau aplikasi yang sudah dibuat sedemikian rupa sehingga kita dapat mengakses program tersebut secara *online*.

*Repository* menurut beberapa ahli:

1. Menurut pendapat (Reitz 2004 dalam Syafni Dawati 2020) menyatakan bahwa *repository* adalah ruang fisik (gedung, ruangan, area) yang disediakan untuk penyimpanan permanen atau menengah bahan arsip (naskah, buku langka, dokumen pemerintah, kertas, foto, dll). Perpustakaan sebenarnya adalah sebuah repositori akan tetapi dalam ruang lingkup yang lebih luas.
2. Menurut pendapat (Pfister2008 dalam Syafni Dawati 2020) mengatakan bahwa perguruan tinggi yang berbasis *repository*  adalah satu set layanan yang menawarkan berbagai bahan digital yang dihasilkan oleh lembaga tersebut ataupun yang dihasilkan lembaga lain yang dikelola oleh masyarakat penggunanya.
3. Menurut Clifford (Lynch 2003 dalam Syafni Dawati 2020), *repository* pada perguruan tinggi adalah layanan yang diberikan oleh tinggi kepada anggota komunitasnya untuk mengelola dan menyebarluaskan bahan-bahan digital yang dihasilkan oleh institusi.

### 2.2.2. Aplikasi

**Dalam sebuah artikel (Putra 2022).** Segala hal kini bisa dengan mudahnya Anda lakukan  melalui ponsel pintar, baik dengan sistem operasi iOs maupun Android.  Ini tentu tak bisa dilepaskan dari peran aplikasi.

Aplikasi merupakan sebuah program perangkat lunak untuk keperluan tertentu. Aplikasi tidak hanya program yang terdapat di ponsel. Program-program yang berada di dalam komputer pun dapat disebut dengan aplikasi.

Pengertian Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak atau program yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas tertentu pada perangkat komputer, laptop ataupun *smartphone*. Aplikasi berasal dari bahasa Inggris Application yang artinya penerapan atau penggunaan. Secara teknis back-end aplikasi dibuat oleh para programmer atau developer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Setelah selesai, *front-end* aplikasi dapat digunakan oleh para user dengan menginstalnya pada perangkat elektronik agar dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti mengolah dokumen, komunikasi, desain grafis, manajemen perangkat keras, bermain game dan lain sebagainya

Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli:

* Menurut Sri Widianti, Pengertian Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat sebagai front end sebuah sistem yang dipakai untuk mengelola data sehingga menjadi suatu informasi yang berguna bagi pengguna.
* Menurut Rachmad Hamim, Pengertian aplikasi adalah sebuah software yang dibuat untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, hiburan dan lain sebagainya.
* Menurut Hengky Pratama adalah suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas dan pekerjaan

Fungsi Aplikasi:

* Untuk mempermudah pekerjaan
* Sebagai media hiburan
* Untuk mendapatkan pembaharuan kabar
* Untuk media pertemanan atau komunikasi
* Mempermudah kehidupan

### 2.2.3. Web

Web adalah nama umum untuk *World Wide Web* (Jaringan Dunia Luas) adalah sebuah bagian dari internet yang sangat dikenal dalam dunia internet, dengan adanya *World Wide Web* seorang pengguna dapat menampilkan sebuah halaman Virtual yang disebut dengan *Web Site*. (Bunafit Nugroho 2019)

Jika dilihat dari proses kerjanya dapat dibagi menjadi beberpa komponen seperti berikut:

1. Protocol

Protocol adalah sebuah media yang distandarkan untuk dapat mengakses komputer di dalam sebuah jaringan, halaman yang dapat diakses adalah halaman *Web Site. World Wide Web* memliki standar *protocol* yang bernama *HTTP* atau *(Hyper Text Protocol)*

1. Address

Merupakan alamat yang berkaitan dengan penamaan sebuah komputer didalam jaringan. Alamat ini sebenarnya merupakan sebuah nomor yang dimiliki sebuah komputer yang sering disebut dengan Nomor IP, akan tetapi dengan adanya perkembangan jaman, maka dibentuklah metode baru bernama Domain Name, sehingga No IP tersebut digantikan dengan sebuah alamat yang dinamakan *URL (Uniform Resource Locator)* yang berkaitan dengan nama suatu Instansi pemilik komputer tersebut misalnya, *http://www.akakom.ac.id.*

1. HTML

Selain dari kedua media tersebut masih membutuhkan sebuah media lagi yaitu *HTML (Hypertext Markup Language),* yaitu sebuah bahasa *Scripting* yang dapat menghasilkan halaman *Web Site* sehingga halaman tersebut dapat diakses pada setiap komputer pengakses.

### 2.2.4. Android

Menurut safaat dalam (Ariyanto 2018). *Android* adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile*

Menurut Ii dalam sebuah jurnal skripsi (Ariyanto 2018). *Android* Merupakan sebuah sistem operasi telpon seluler dan komputer tablet layar sentuh (*touch screen*) yang berbasis linux. Namum seiring perkembangannya, android berubah menjadi platform yang begitu cepat dan melakukan inovasi. Hal ini tidak lepas dari pengembangan utama.



Gambar 2.1 Logo Android

### 2.2.5. Notepad++

Notepad++ adalah sebuah penyunring teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ di distribusikan sebagai perangkat lunak bebas. Proyek ini dilayani oleh Sourceforge.net dengan telah di unduh lebih dari 27 juta kali dan dua kali memenangkan penghargaan.



Gambar 2.2 Logo Android

Berikut sejumlah bahasa pemrograman yang di dukung oleh Notepad++ adalah sebagai berikut:

* 1. C, C++, C#, Caml, COBOL, CSS
  2. Haskell, HTML
  3. Java, JacaScript, JSP
  4. Makefile, Matlab
  5. Pascal, Perl, PHP, Python
  6. SQL, Smaltalk
  7. TCL, TeX
  8. XML
  9. YML

### 2.2.6. MYSQL

MySQL merupakan database yang paling digemari dikalangan Progamer Web, dengan alasan bahwa program ini merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Seabagai sebuah database Server yang mampu untuk meanajemen database yang baik, MySQL terhitung merupakan database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding *database* lainnya (Bunafit Nugroho 2019)

Di dalam duni internet, MySQL dijadikan sebagai sebuah database yang paling banyak digunakan selain database yang bersifat share ware seperti Ms Access, penggunaan MySQL ini biasanya dipadukan dengan menggunakan program aplikasi PHP, karena dengan menggunakan program tersebut di atas terbukti akan kehandalannya dalam menangani permintaan data.

Kemampuan lain yang dimiliki MySQL adalah mampu mendukung Relasional Database Manajemen Sistem (RDBMS), sehingga dengan kemampuan ini MySQL alam mampu mangani data-data sebuah perusahaan yang berukuran sangat besar hingga berukuran *Giga Byte*.

### 2.2.7. PHP

*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah sebuah bahasa pemrogramana yang berbentuk scripting, sistem kerja dari program ini adalah sebagai Interpreter bukan sebagai Compiler (Bunafit Nugroho 2019). Perbedaan bahasa Compiler dengan bahasa yang berupa Interpreter adalah sebagai berikut:



Gambar 2.3 Logo PHP

### 2.2.8. Bootstrap

Bootstrap adalah framework HTML, CSS, dan JavaScript yang berfungsi untuk mendesain situs web responsif dengan cepat dan mudah. Framework open source ini dibuat pada tahun 2011 oleh Mark Otto dan Jacob Thornton dari Twitter. Itulah mengapa dulunya Bootstrap Mulus **Twitter Blueprint**.

Bootstrap dengan cepat populer digunakan oleh **27% situs web di dunia** . Hal itu karena kesederhanaan dan konsistensi yang ditawarkan Bootstrap dibandingkan framework lainnya saat itu. Kemudahan yang ditawarkan oleh Bootstrap adalah Anda tidak perlu coding komponen website dari nol. Framework ini tersusun dari kumpulan file CSS dan JavaScript berbentuk class yang tinggal pakai.

Classyang disediakan Bootstrap juga cukup lengkap. Mulai dari classuntuk *layout* halaman, classmenu navigasi, classanimasi, dan masih banyak lainnya. Menariknya lagi, Bootstrap bersifat responsif berkat **sistem grid** yang digunakan. Sistem grid pada bootstrap menggunakan rangkaian container , baris, dan kolom untuk menyesuaikan bentuk *layout* dan konten website anda



Gambar 2.4 Logo Bootstrap

Adapun fungsi bootstrap dalam pengembangan website adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan *Website* *Mobile Friendly,* berkat sistem grid, proses membuat *website mobile Friendly* tidak akan membutuhkan waktu yang lama.
2. Memudahkan *Resize* Gambar, cukup menambahkan class.img responsive ke gambar, maka gambar tersebut akan otomatis di-resize sesuai ukuran gambar pengguna
3. **Menambahkan elemen situs web tanpa ribet.** Bootstrap menyediakan berbagai elemen yang bisa langsung Anda gunakan di situs web. Misalnya, navigasi, [menu dropdown](https://www.niagahoster.co.id/blog/membuat-menu-dropdown-css/) , thumbnail, dan sebagainya.
4. **Membuat website lebih interaktif**. Bootstrap juga memungkinkan Anda menggunakan plugin custom [JQuery](https://www.niagahoster.co.id/blog/jquery-adalah/) . Jadi, anda bisa menambahkan berbagai elemen interaktif ke website dengan mudah. Misalnya, popup, transisi, image carousel , dan sebagainya

### 2.2.9. CSS

CSS *(Cascading Style Sheet)* adalah salah satu bahasa desain web *(style sheet language)* yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumenXML, termasuk SVG dan XUL bahkan Android.

Tujuan utama CSS dibuat untuk membedakan konten dari dokumen dan dari tampilan dokumen, dengan itu, pembuatan atau pemrograman ulang web akan lebih mudah dilakukan. Hal-hal yang termasuk dalam desain web diantaranya adalah warna, ukura dan formatting.Dengan adanya CSS, konten dan desain web akan mudah dibedakan, jadi memungkinkan untuk melakukan pada tampilan-tampilan tertentu dalam suatu web, sehingga memudahkan dalam membuat halaman web banyak, yang pada akhirnya dapat mempercepat waktu pembuatan web.

Fungsi utama CSS adalah merancang, mengubah, mendisain, membentuk halaman wesite(blog juga website). dan isi dari halaman website adalah tag-tag html, logikanya css itu dapat mengubah tag-tag html (yang sederhana) sehingga menjadi lebih fungsional dan menarik.



Gambar 2.5 Contoh Syntax CSS

### 2.2.10. XAMPP

Definisi sederhana dari Xampp adalah perangkat lunak berbasis web server yang bersifat *open source*(bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. Xampp digunakan sebagai *standalone server*(berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi.



Gambar 2.6 Logo XAMPP

### 2.2.11. HTML

HTML adalah kependekan dari *(Hypertext Markup Language*), merupakan sebuah bahasa Scripting yang berguna untuk menuliskan halaman Web. Pada halam Web, HTML dijadikan sebagai Bahasa Script dasar yang berjalan bersama sebagai bahasa Scripting Pemrograman lainnya.

Semua *Tag-tag* HTML bersifat dinamis, artinya kode HTML tidak dapat dijadikan sebagai file *Executable* program. Hal ini disebabkan HTML hanyalah sebuah Bahasa Scripting yang dapat berjalan apabila dijalankan di dalam *browser* (pengakses web), Browser-browser yang mendukung HTML antara lain adalah Internet Explore, Netscape Navigator, Opera, Mozile dan lain-lain (Bunafit Nugroho 2019).

### 2.2.12. *UML (Unfield Modeling Language)*

*UML* dirilis tahun 1987 sebagai sebuah metode untuk menggambarkan desain software. Ia didesain oleh konsorium untuk mendesain dan menganalisa berorientasi objek. Setiap disiplin enginering mempunyai standar method untuk dokumentasi. Electronik enginering mempunyai schematic diagrams, arsitek dan mekanik mempuyai blueprint dan diagram mekanikal Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019.

1. Diagram *UML*

Pada *UML* 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam tiga kategori:

1. *Structure Diagrams* yaitu terdiri dari class diagram, object diagram, component diagram, composite structure diagram, package diagram, dan deployment diagram.
2. *Behavior Diagrams* terdiri dari use case diagram, *activity* diagram dan *state machine* diagram.
3. *Intraction Diagrams* terdiri dari sequence diagram, *communication* diagram, *timing* diagram dan interaction *overview* diagram.

Dalam penyelesaian skripsi ini tidak menggunakan keseluruhan diagram *UML* yang telah disebutkan diatas tapi hanya beberapa saja yaitu Activity Diagram, *Use Case* Diagram, *Class* Diagram

1. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Banyak berbagai kasus, perancangan kelas yang dibuat tidak sesuai dengan kelas-kelas yang dibuat pada perangkat lunak



Gambar 2.7 Komponen Penyusun Class Diagram

1. *Activity Diagram*

Menggambarkan aliran kerja (work flow) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Activity* diagram 24 menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Diagram *Activity* juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

1. Rancangan proses bisnes dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / user interface dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian diman setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak

Tabel 2.2 Diagram *Activity*



1. *Use Case Diagram*

*Use case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Syarat penamaan pada use case adalah nama dedefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut dengan aktor dan usecase.

1. Aktor, merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang akan disediakan sistem sebagai unitunit yang saling bertukar pesan antar unit atau faktor. Biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawak frase nama user. 3.
3. Relationship digambarkan sebagai bentuk garis antara dua simbol dalam use case diagram. Relasi antara *actor* dan *use case* disebut juga dengan asosiasi.

Asosiasi ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana hubungan antara keduanya. Relasi-relasi yang terjadi pada *use case* diagram bisa antara actor dengan *use case* atau *use case* dengan *use case*. Relasi anatara *use case* dengan *use case* adalah sebagai berikut :

* *Extend* Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu . biasanya *use case* tambahan memilii nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan, misal arah panah mengarah pada *use case* yang ditambahkan biasanya *use case* yang menjadi *extend*-nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya.
* *Generalization* Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. Digambarkan dengan garis berpanah tertutup dari *base case* ke *parent use case.*
* *Include* Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini.

Tabel 2.3 *Use Case Diagram*



### 2.2.13. Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”, dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012). Pertama kali model waterfall ini diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970(Syafni Dawati 2020).

Metode *Waterfall* menurut Ian Sommerville metode *Waterfall* terdapat lima tahapan yaitu:

1. *Requirement Analisis*

Tahap ini pengembang sistem komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

1. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam tahap ini dan desain sistem yang akan dibuat. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras *(hardware)* dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan sistem arsitektur secara keseluruhan.

1. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit yang dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing

1. *Integration dan Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk memeriksa setiap kesalahan maupun kesalahan.

1. *Operation* dan *Maintenance*

Tahap akhir dalam model air terjun. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan unit implementasi sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

*OPRATION MAINTENANCE*

*INTEGRATION TESTING*

*IMPLEMENTATTION*

*SYSTEM DESIGN*

*REQUIRMENT ANALISIS*

ANA

Gambar 2.8 Tahapan Metode Waterfall

### 2.2.14. *Appsgeyser*

*Appsgeyser* merupakan perangkat lunak online yang memungkinkan pembuatan aplikasi Android dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML. Perangkat lunak ini sangat mudah digunakan serta tidak memakan banyak memori dalam pembuatan. Pembuatan aplikasi Android melalui Appsgeyser diawali dengan mengunjungi alamat web http:www.appsgeyser.com (*Appsgeyser* 2022).

Keuntungan Menggunakan *Appsgeyser*

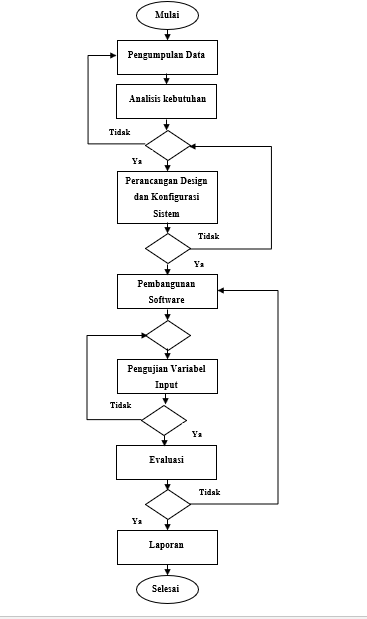
Berikut ini merupakan kelebihan menggunakan *Appsgeyser* sebagai perangkat lunak pembuat aplikasi Android, antara lain:

1. *Appsgeyser* tidak perlu diinstal pada komputer atau laptop, karena *Appsgeyser* bekerja secara *online.*
2. Emulator yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Android menggunakan *web browser*.
3. Appsgeyser mendukung HTML 5 dan termasuk fitur berbagi sosial dan statistik canggih.
4. Aplikasi yang dikembangkan tersimpan dalam jaringan Appsgeyser, bila memiliki banyak peminat, maka kita bisa menghasilkan uang dari aplikasi yang telah diciptakan.
5. Membuat program dengan kode HTML hanya dibutuhkan text editor dan web browser sebagai emulator. Jadi, bisa berjalan di komputer dengan spesifikasi rendah asalkan *web browser* yang digunakan sudah mendukung.

# BAB III METODOLOGI

## 3.1 Kerangka Fikir

Kerangka fikir memuat dari metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Metode penelitian yang dikembangkan dalam pengembangan penelitian ini adalah metode Deskriptif dengan penyelesaian masalah menggunakan model waterfall. Adapun *flowchart* atau diagram alir kerangka fikir yang dibuat oleh penulis adalah sebagi berikut:



Gambar 2.9 Kerangka Fikir

## 3.2 Deskripsi

### 3.2.1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penusun melakukan pengupulan data yang dimana data ini untuk menyelesaikan masalah telah di peroleh dari sekolah SMK Itikurih Hibarna untuk pembuatan aplikasi Repository penyimpanan materi Teknik Komputer Jaringan berbasis Android.

Penyusun melakukan pengumpulan data dari beberapa sumber yang ada baik dari buku atay jurnal yang telah diteiliti oleh seseorang yang telah melakukan penelitian yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibuat oleh penyusun.

### 3.2.2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berfokus pada apa saja yang dibutuhkan untuk membangun perangkat lunak yang akan dibuat dibuat oleh penyusun.

### 3.2.3. Desain Aplikasi

Desain aplikasi adalah tahapan bagaimana penyusun melakukan pengejaan aplikasi mulai dari merancang desain aplikasi, alur aplikasi, bahasa pemrograman yang dipakai agar dapat di implementasikan kedalam bentuk aplikasi yang dimana poin-poin yang disebutkan akan di pakai sebagai bahan-bahan untuk membuat aplikasi oleh penyusun

### 3.2.4. Pembangunan Aplikasi

Pembangunan aplikasi dilakukan jika tahap pengumpulan data, analisis kebutuha, dan desain aplikasi telah terpenuhui maka pembuatan aplikasi bisa langusng dilaksanakan untuk menuju proses pengujian aplikasi

### 3.2.5. Pengujian Aplikasi

Pengujian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi Repository berbasis android ini menggunakan metode pengujian Black Box dan White Box.

### 3.2.6. Pemeliharaan dan Evaluasi

Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan unit implementasi sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### 3.2.7. Laporan

Tahapan terakhir adalah menyusun laporan sebagaimana diatur dalam Pedoman Penulisan Skripsi di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung

# 

# BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

## 4.1 Analisis

Analisis dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu, analisis masalah, analisis *software*, analisis pengguna, user *interface*, fitur-fitur, analisis data, dan analisis biaya.

### 4.1.1. Analasis Masalah

Analisis masalah dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang sistem aplikasi *repository* berbasis web android dimana permasalahan ini berdasarkan hasil wawancara di SMK Itikurih Hibarna adalah sebagai berikut:

1. Sekolah belum mempunyai tempat penyimpan materi secara online.
2. Siswa membutuhkan materi yang dapat diakses melalui media *handphone.*

### 4.1.2. Analisis *Software*

Berikut adalah beberapa kebutuhan *software* dan perangkat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tabel Analisis Kebutuhan

|  |  |
| --- | --- |
| Software | Hardware |
| Os Windows 10 | Laptop Asus X504B  Ram 4GB  Processor AMD A9  HDD 1TB |
| Notepad ++ v.8.4.2  XAMPP  PHP  Bootstrap, HTML, CSS, JavaScript  Converter Web to Aplikasi Android | Xiaomi Redmi Note 7  Octa-core Max 2.20 GHz  Ram 4.00 GB  HDD 16 GB |

### 4.1.3. Analisis Pengguna

Ada tiga jenis aplikasi pengguna ini yaitu:

1. Admin

Teridiri dari:

- *User Name*

*- Password*

*- Level User*

Admin disini bertugas untuk memasukan data seperti tambah data siswa, tambah data guru, tambah data materi pelajaran, tambah data kriteria, dan tambah data sub kriteria.

1. Guru

Terdiri dari:

- *User Name*

*- Password*

*- Level User*

Guru disini hanya bisa melakukan penambahan materi pelajaran saja karena untuk data siswa dikerjakan oleh admin untuk menghindari kesalahan input data.

1. Siswa

Terdiri dari:

- *User Name*

*- Password*

*- Level User*

Siswa disini hanya bisa mengakses materi saja.

### 4.1.4. *User Interface*

*User interface* dari aplikasi ini sangat berpengaruh terhadap minat siswa/siswi untuk menggunakan aplikasi *repository* yang telah penulis buat, hal ini mencakup aplikasi yang akan digunakan sebagai piranti akses materi pelajaran dengan demikian penulis harus membuat aplikasi yang sederhana namun berfungsi dengan optimal yang mengutamakan kecepatan waktu akses nya.

Maka *user* *interface* dari aplikasi ini dibuat *user* *friendly* artinya dalam penggunannya *user* akan memudahkan dari sisi penempatan-penempatan konten yang efisien, sehingga lebih menonjolkan isi dari informasi yang akan ditampilkan oleh setiap konten. Karena aplikasi yang dibuat khususkan untuk kemudahan pengguna saat melakukan penambahan data materi pelajaran. Adapun struktur *user interface* yang punulis sajikan adalah *Login*, Admin, Guru, Siswa dan *Logout.*

Login

Siswa

Admin

Guru

Download Materi

Tambah Materi

Tambah Admin

Tambah Guru

Tambah Siswa

Gambar 4.1 Struktur User Interface

Gambar 4.1 Struktur *User Interface*

### 4.1.5. Fitur-Fitur

Dalam aplikasi yang akan dibuat terdapat beberapa fitur yang dapat dijalankan. Fitur tersebut dibuat friendly usr sehingga pengguna mudah dalam menjalankan setiap fitur yang ada, fitur-fitur tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat mengelola data siswa dan guru untuk menggunakan aplikasi.
2. Aplikasi dapat mengupload data guru.
3. Aplikasi dapat mengupload data siswa
4. Aplikasi dapat mengupload data materi pelajaran.
5. Aplikasi dapat menghapus data guru,
6. Aplikasi dapat menghapus data siswa
7. Aplikasi dapat menghapus data materi pelajaran.
8. Aplikasi dapat mendownload materi pelajaran.

### 4.1.6. Analisi Data

Dalam pembuatan aplikasi ini dibutuhkan data siswa, data guru, dan data materi pelajaran. Data ini ditentukan setelah melakukan riset jurnal yang sudah dicantumkan.

### 4.1.7. Analisis Biaya

Adapun analisis biaya selama pembuatan draft skripsi dan pembuatan aplikasi akan penulis lampirkan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Tabel Anggaran Biaya

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Jumlah | Harga | Total |
| 1 | Kertas A4 75gsm 500 sheets | 1 | Rp. 42.000 | Rp. 42.000 |
| 2 | Bollpoint | 2 | Rp. 5000 | Rp. 10.000 |
| 3 | Print draft skrpisi | 250 | Rp. 500 | Rp. 125.000 |
| 4 | Kuota Internet |  |  | Rp. 200.000 |
| 5 | Qword Sectigo Positive SSL | 3 bulan | Rp. 133.000 | Rp. 133.000 |
| 6 | Domain Name |  | Rp. 13.000 | Rp. 13.000 |
| 7 | VHP Direct Admin |  | Rp. 81.000 | Rp. 81.000 |

|  |
| --- |
| **Total Keseluruhan: Rp. 604.000** |

## 4.2 Perancangan

### 4.2.1. *Unfield Modeling Language (UML)*

Sebagai sebuah metode untuk menggambarkan desain software. Ia didesain oleh konsorium untuk mendesain dan menganalisa berorientasi objek.

1. *Use Case Diagram*

*Use Case* *Diagram* adalah gambaran interaksi antara pengguna (*user/actor)* dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* menggambarkan siapa saja actor yang terlibat dan fungsi apa saja yang dapat digunakan actor pada sistem informasi tersebut. Berikut merupakan use case diagram untuk aplikasi *Repository:*



Gambar 4.2 Use Case Aplikasi Repository

Tabel 4.3 Penjelasan Use Case Aplikasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Aktor | Deskripsi |
| 1 | Login | Merupakan proses masuk ke aplikasi *Repository* Penyimpanan Materi |
| 2 | Admin | Bertugas untuk mengelola, menambahkan, mengahapus dari data siswa, data guru, data materi pelajaran. |
| 3 | Guru | Bertugas Hanya menambahkan dan menghapus materi pelajaran. |
| 4 | Siswa | Hanya bisa mengakses materi pelajaran saja. |
| 5 | Logout | Merupakan proses keluar dari aplikasi |

2. *Diagram Squence*

1. *Squence Diagram Login*

Gambar 4.3 Squence Diagram Admin



1. *Squence Diagram* Ubah Data



Gambar 4.4 Squence Diagram Ubah Data

1. *Squence Diagram* Tambah Data

Gambar 4.5 Squence Diagram Tambah Data



1. *Squence* Upload Materi
2. *Squence Upload* Materi



Gambar 4.6 Squence Upload Materi

1. *Squence Diagram Download* Materi

Gambar 4.7 Squence Diagram Download Materi



1. Squence Diagram Hapus Data *User*

Gambar 4.8 Squence Diagram Hapus Data User



1. *Squence Diagram* Hapus Materi

Gambar 4.9 Squence Diagram Hapus Materi



1. *Squence Diagram Logout*

Gambar 4.10 Squence Diagram Logout



3. *Class Diagram*



Gambar 4.11 Diagram Class Aplikasi

4. *Activity Diagram*

*Activity diagram* atau diagram aktivitas menggambarkan urutan kegiatan atau urutan aktivitas dari sebuah sistem. Tujuan dibuatnya activity diagram adalah untuk memudahkan dalam memahami proses bisnis sistem. Berikut merupakan activity diagram yang penulis buat adalah sebagai berikut:

a. *Diagram Activity Login*



Gambar 4.12 Activity Diagram Login

Gambar diatas adalah *Activity diagram login* admin / Guru / Siswa yang bisa digunakan untuk melakukan masuk atau mengakses aplikasi sistem penyimpanan ini.

b. *Diagram Activity* Admin Tambah Data



Gambar 4.13 Activity Diagram Edit Data

Gambar diatas menujukan aktivitas admin yang melakukan menambahkan data baru didalam aplikasi untuk menambahkan seperti data berikiut:

* + - Data Admin
    - Data Guru
    - Data Siswa
    - *File* Materi Pelajaran

c. *Diagram Activity* Admin Hapus Data

Gambar dibawah menujukan aktivitas admin untuk menghapus data dalam aplikasi penyimpan materi pelajaran, data yang dihapus dalam aplikasi tersebut meliputi:

* + - Data Admin
    - Data Guru
    - Data Siswa
    - Data Materi Pelajaran



Gambar 4.14 Diagram Activity Hapus Data

e. *Diagram Activity* Admin Edit Data

Gambar dibawah menunjukan aktivitas admin untuk menghapus data dalam aplikasi penyimpan materi pelajaran, data yang dihapus dalam aplikasi tersebut meliputi

* Data Admin
* Data Guru
* Data Siswa
* Data Materi Pelajaran



Gambar 4.15 Diagram Activity Admin Edit Data

1. *Diagram Activity* Guru Menambahkan Data Materi Pelajaran

Digaram dibawah ini menggambarkan aktivitas guru dalam menambahkan file materi pelajaram yang akan ditambahkan melalui aplikais penyimpanan materi yang akan digunakan siswa/siswi sebagai aplikasi untuk mengakses materi pelajaran.

Untuk selanjutnya peran guru juga bisa menghapus materi pelajaran untuk diganti sama materi yang baru dengan sebuah sistem yang sudah dibuatkan dalam aplikasi untuk mempermudah dalam menghapus dan mengganti materi pelajaran.



Gambar 4.16 Diagram Activity Guru Menambahkan File Materi Pelajaran

1. *Diagram Activity* Siswa



Gambar 4.17 Diagram Activity Siswa

### 4.2.2 Perancangan Basis Data

Berikut merupakan perancangan basis data yang akan dirancang untuk aplikasi Repository berbasis android. Perancangan basis data terduiri dari field, type, size index dan keterangan. Pada perancangan basis data index yang digunakan yaitu Primary Key yang akan disingkat menjadi PK.

1. *Database User*

Tabel 4.4 *Database User*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Size | Index | Keterangan |
| Id\_Pengguna | int | 11 | PK | No Tabel Pengguna |
| Username | varchar | 20 | PK | User Name Pengguna |
| Password | varchar | 50 | PK | Password Pengguna |
| Level | enum |  |  | Level User |
| Img | varchar | 200 |  | Gambar Pengguna |

1. Tabel *Database File* Materi

Tabel 4.5 *Database File* Materi

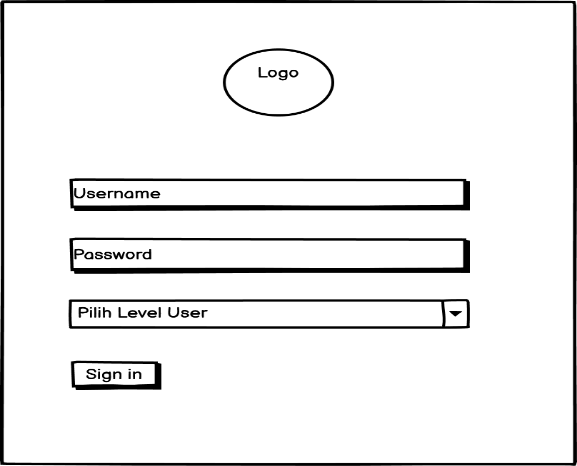
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Size | Index | Keterangan |
| File\_id | int | 11 | PK | Tabel File |
| Name | varchar | 200 |  | Nama File Materi |
| File | varchar | 500 |  | Jenis File Materi |

### 24.2.3 Desain

Dibawah ini merupakan desain-desain tampilan yang ada pada aplikasi yang telah penulis buat

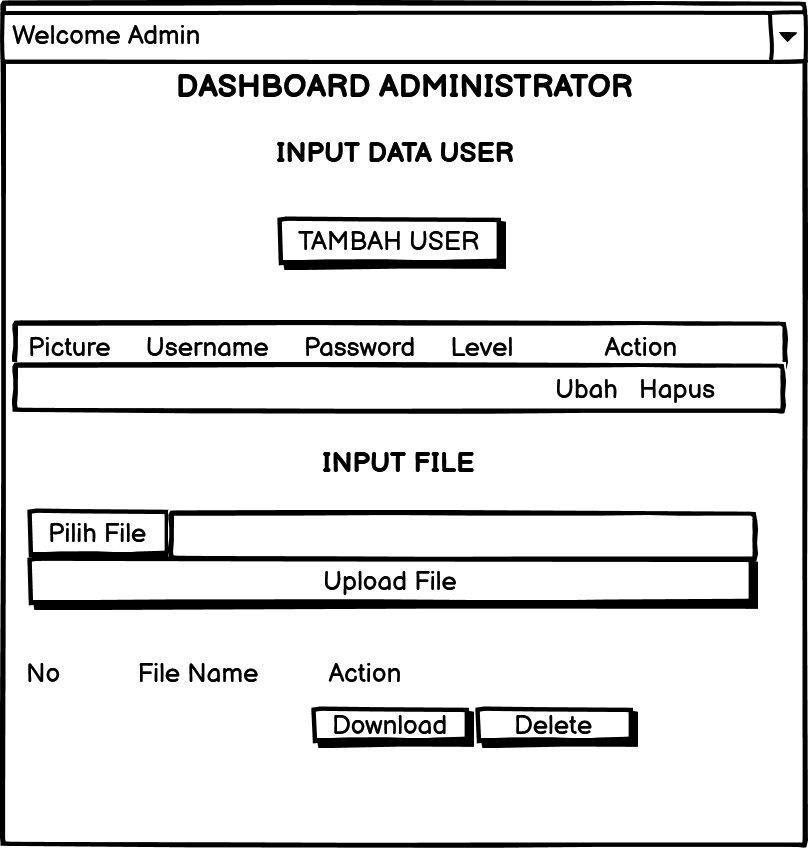
1. Tampilan *Form Login*

Dibawah adalah tampilan form login yang penulis buat dengan menampilkan logo sekolah, pengisian form login melitputi user name, password, level user dan tombol untuk login.

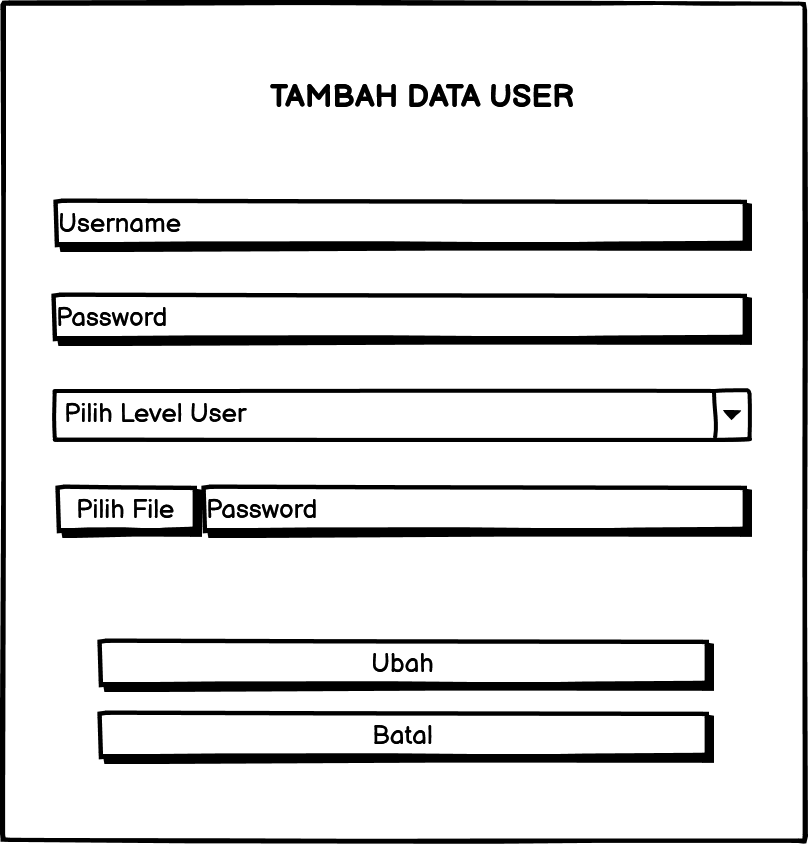


Gambar 4.18 Tampilan Form Login

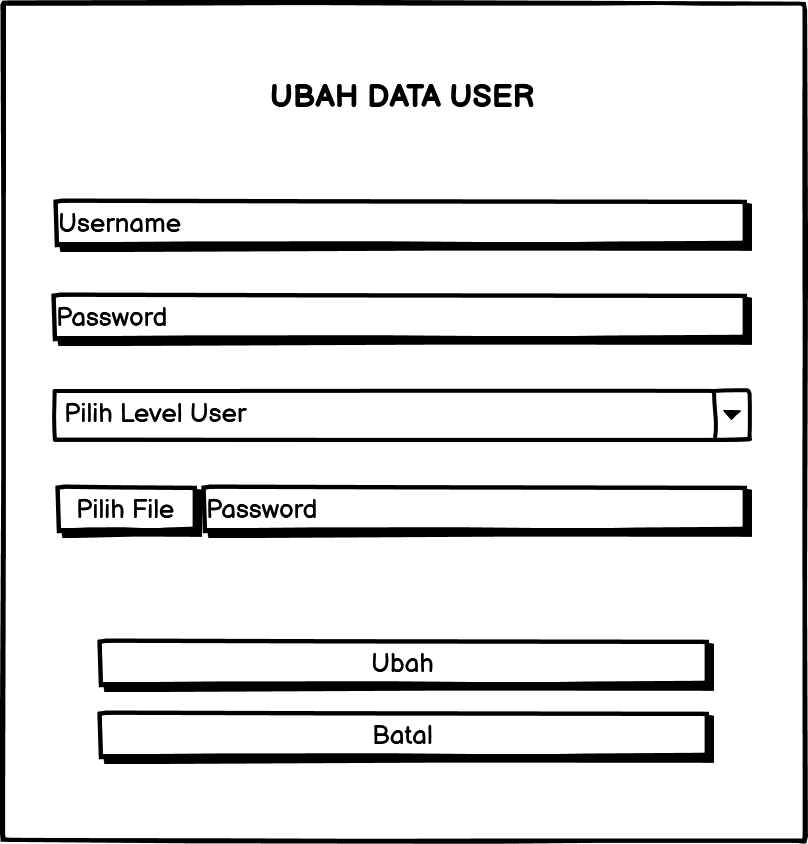
1. Tampilan *Dashboard* Admin



Gambar 4.19 Dashboard Admin



Gambar 4.20 Form Tambah User

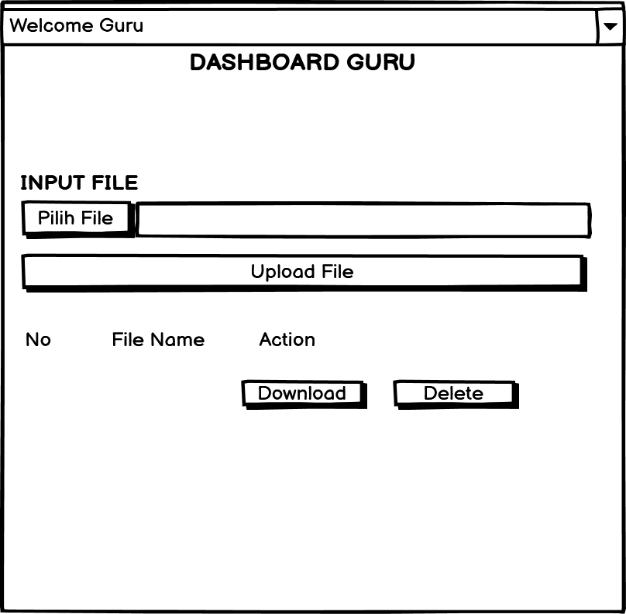


Gambar 4.21 Form Ubah Data

Gambar diatas adalah tampilan admin yang penulis buat untuk aplikasi *Repository* penyimpanan materi pelajaran. Gambar diatas menjelaskan beberapa fungsi diantaranya adalah tampilan *dashboard* admin yaitu halaman pertama setelah melakukan login dengan menggunakan akun admin. Dalam tampilannya menampilkan:

* Tombol tambah data user untuk menambahkan *user* guru, user siswa
* Tombol ubah data untuk mengubah atau mengedit data seperti data *user* guru, data user siswa
* Tombol hapus data user untuk menghapus data user guru, data user siswa dan bisa menghapus materi yang sudah diupload.
* Tombol pilih file untuk menambahkan file materi yang akan langsung terhubung ke browse penyimpanan file.
* Menampilka tombol *upload* data
* Menampilkan tabel *user*
* Menampilkan foto *user*
* Menampilkan materi
* Menampilkan tombol *logout*

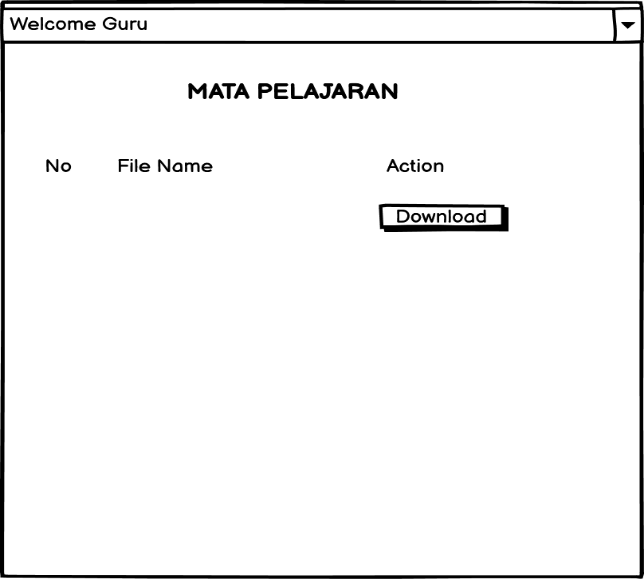
1. Tampilan *Dashboard* Guru



Gambar 4.22 Dashboard Guru

Gambar diatas adalah tampilan dahsboard guru yang di dalam nya terdapat fungsi-fungsi sepeti input file untuk memasukan materi untuk di upload agar user siswa dapat mengakses materi, menghapus materi, mendownload materi dan tombol untuk logout.

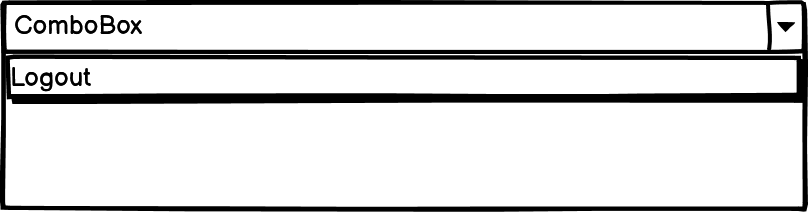
1. Tampilan *Dashboard* Siswa



Gambar 4.23 Dashboard Siswa

Gambar diatas adalah tampilan dashboard siswa yang di dalam nya menampilkan materi yang siap *download.*

1. Tampilan *Logout*



Gambar 4.24 Logout

Gambar diatas adalah tampilan logout Admin, Guru, Siswa yang berbentuk icon bergaris berada diposisi kanan atas pada dashboard admin.

1. Tampilan *Icon* Aplikasi



Gambar 4.25 Icon Aplikasi

Untuk tampilan icon aplikasi menggunakan logo sekolah dikarenakan aplikasi yang akan dibuat adalah aplikasi Repository penyimpanan materi jurusan Teknik Komputer Jaringan Sekolah SMK Itikurih Hibarna.

1. Tampilan *Icon Download* Aplikasi



Gambar 4.26 Icon Donwload Aplikasi

Tampilan Icon Download ini akan disimpan diwebsite untuk link download aplikasi *Repository* berbasis Android.

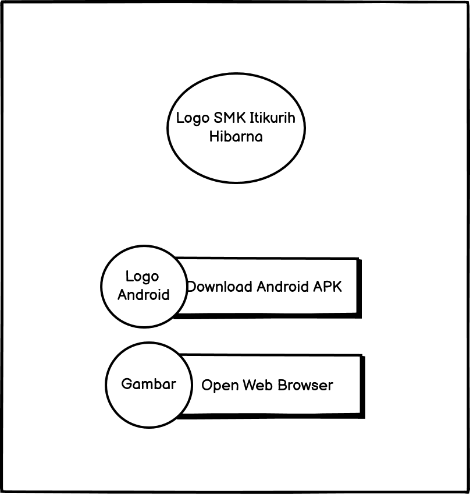


Gambar 4.27 Icon Open Web Browser

Gambar icon open web browser adalah link yang berbentuk icon gambar untuk membuka aplikasi *Repository* penyimpanan materi dalam mode *browser*. Berikut adalah gambar tampilan yang akan penulis buat dalam web untuk mengakses link yang berbentuk *icon* gambar sehingga bisa mendownload aplikasi berbasis android dan bisa membuka aplikasi dalam mode *browser.*

1. Tampilan Web

Tampilan dibawah ini adalah halaman web yang penulis buat sebagai link download untuk aplikasi yang telah penulis buat.



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Web

# BAB V IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN

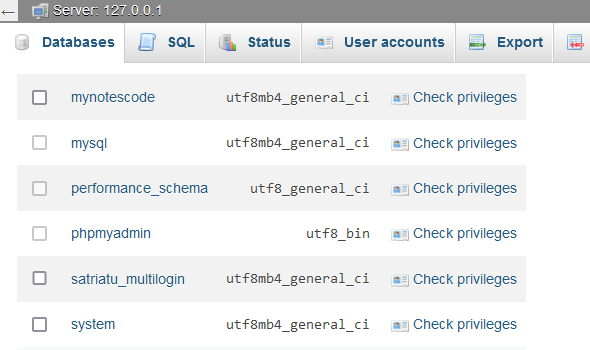
## 5.1 Implementasi

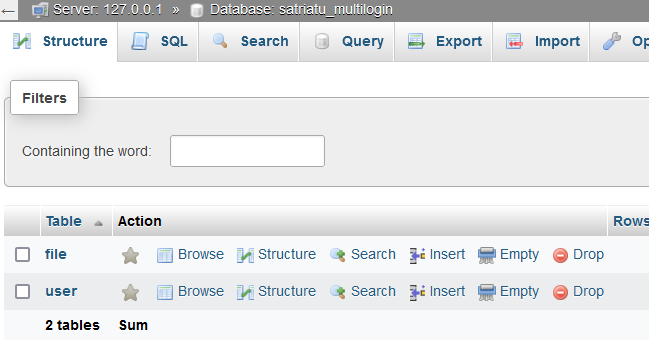
Implementasi berasal dari kata “*to implement”* yang berarti mengimpelentasikan. Arti implementasi ialah kegiatan yang dilakukan melalui perencanaan dan mengacu pada aturan tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan tersebut. Sedangkan dalam kamus besar bahasa Indonesia, implementasi juga berarti penerapan atau pelaksanaan. Jadi, implementasi adalah tindakan untuk menjelaskan rencana yang telah dibuat. Dengan demikian, implementasi hanya dapat dilakukan jika terdapat sebuah rencana. Hasil implementasi akan maksimal jika penerapan dilakukan sesuai rencana sebelumnya. Akhirnya implementasi bermuara pada sistem atau mekanisme

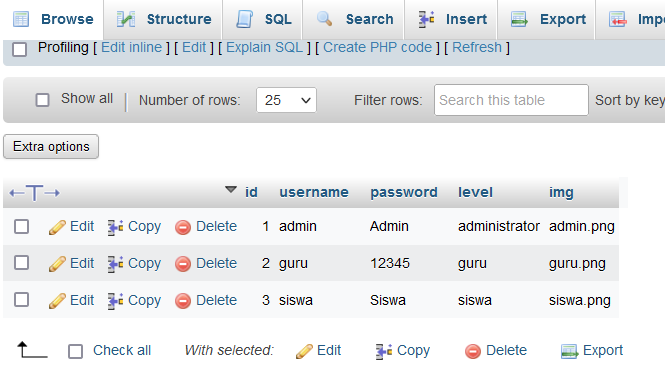
## 5.2 *Listing Program*

1. *Database*

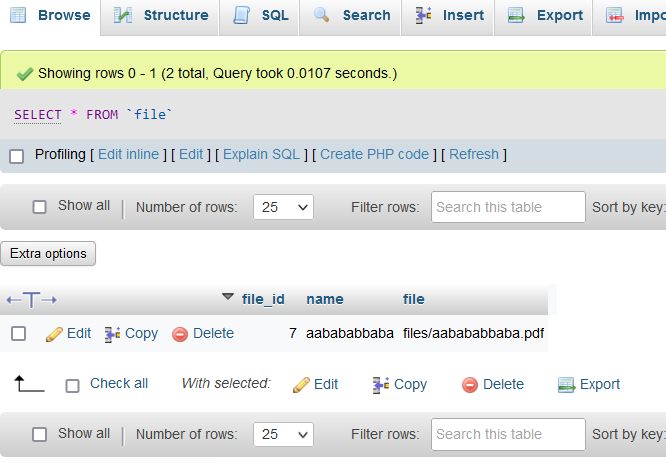
1. Membuat *Database* Aplikasi Di MySQL



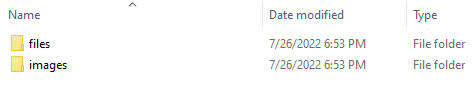
1. Membuat Struktur Tabel *User* Dan *File* PDF
2. Tabel *User* Untuk Penyimpanan Data Pengguna



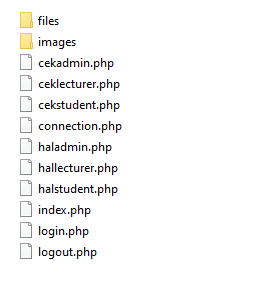
1. Tabel *File* Untuk Penyimpanan Data PDF



1. Folder *File* PDF Dan Image



1. Halaman Multi User PHP



2. *Index* PHP

Dibagi dua fungsi yaitu:

1. Untuk memanggil halaman *login.php*, dan halaman *level user* yang melakukan *login*.

<?php

**session\_start**();

**if**($\_SESSION){

**if**($\_SESSION['level']=="administrator")

{

**header**("Location: haladmin.php");

}

**if**($\_SESSION['level']=="guru")

{

**header**("Location: hallecturer.php");

}

**if**($\_SESSION['level']=="siswa")

{

**header**("Location: halstudent.php");

}

}

**include**('login.php');

1. Menampilkan form login berbasis html dan bootsrap

<!DOCTYPE html>

<html lang=**"en"**>

<head>

<title>**Login**</title>

<meta charset=**"utf-8"**>

<link rel=**"icon"** href=**"files/logo.jpg"** type=**"image/gif"** sizes=**"25x25"**>

<meta name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1"**>

<link rel=**"stylesheet"** href=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/css/bootstrap.min.css"**>

<script src=**"https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"**></script>

<script src=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/js/bootstrap.min.js"**></script>

</head>

<body>

<!-- Top content -->

<div class=**"top-content"**>

<div class=**"inner-bg"**>

<div class=**"container"**>

<div class=**"row"**>

</br></br></br>

<div class=**"col-sm-6 col-sm-offset-3 form-box"**>

<div class=**"form-top"**>

<div class=**"form-top-right"**>

<i class=**""**><center><img src=**"files/logo.jpg"** class=**"rounded mx-auto d-block"** style=**"width:30%"** alt=**"logo"**></center</i>

</div></br>

</div>

<div class=**"form-bottom"**>

<form role=**"form"** action=**""** method=**"post"** class=**"login-form"**>

<div class=**"form-group"**>

<label class=**"sr-only"** for=**"form-username"**>**Username**</label>

<input type=**"text"** name=**"username"** placeholder=**"Username..."** class=**"form-username form-control"** id=**"form-username"**>

</div>

<div class=**"form-group"**>

<label class=**"sr-only"** for=**"form-password"**>**Password**</label>

<input type=**"password"** name=**"password"** placeholder=**"Password..."** class=**"form-password form-control"** id=**"form-password"**>

</div>

<div class=**"form-group"**>

<select name=**"level"** class=**"form-control"** required>

<option value=**""**>**Pilih Level User**</option>

<option value=**"1"**>**administrator**</option>

<option value=**"2"**>**guru**</option>

<option value=**"3"**>**siswa**</option>

</select>

</div>

<button type=**"submit"** name=**"submit"** class=**"btn"**>**Sign in!**</button>

<?php **echo** $error; ?>

</form>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

<center><p>**bgs@2022**</p></center>

</body>

</html>

*Login* PHP

Adalah *form login* dengan isi truktur kodenya adalah sebagai berikut :

* *Connection PHP*

adalah untuk memanggil dan menghubungkan isi data user dari database yang melakukan login.

* Cek halaman admin, cek halaman *lecturer* (halaman guru), cek halaman student (halaman siswa) Dimana fungsi dari ketiga tersebut adalah untuk mengecek apakah yang melakukan login itu administrator, guru atau siswa, jika administrator maka akan dibawa kehalaman administrator, begitu juga guru dan siswa yang melakukan login tersebut, dan apabila bukan dari ke tiga tersebut maka akan ditolaknya.

3. Kode halaman *login.php*

<?php

$error='';

**include** "connection.php";

**if**(**isset**($\_POST['submit']))

{

$username = $\_POST['username'];

$password = $\_POST['password'];

$level = $\_POST['level'];

$query = **mysqli\_query**($connection, "SELECT \* FROM user WHERE username='**$username**' AND password='**$password**'");

**if**(**mysqli\_num\_rows**($query) == 0)

{

$error = "Username or Password is invalid";

}

**else**

{

$row = **mysqli\_fetch\_assoc**($query);

$\_SESSION['username']=$row['username'];

$\_SESSION['level'] = $row['level'];

**if**($row['level'] == "administrator" && $level=="1")

{

**header**("haladmin.php");

}

**else** **if**($row['level'] =="guru" && $level=="2")

{

**header**("Location:hallecturer.php");

}

**else** **if**($row['level'] == "siswa" && $level=="3")

{

**header**("halstudent.php");

}

**else**

{

$error = "Failed Login";

}

}

}

?

4. Cek admin.php (cek administrator)

<?php

**session\_start**();

//cek apakah user sudah login

**if**(!**isset**($\_SESSION['username'])){

**die**("Anda belum login silahkan back");//

}

//cek level user

**if**($\_SESSION['level']!="administrator"){

**die**("Anda bukan admin silahkan back");

}

1. Cek halaman lecturer.php (cek halaman guru)

<?php

**session\_start**();

//cek apakah user sudah login

**if**(!**isset**($\_SESSION['username'])){

**die**("Anda belum login");

}

//cek level user

**if**($\_SESSION['level']!="guru"){

**die**("Anda bukan guru");

}

?>

1. Cek halaman *student.php* (cek halaman siswa)

<?php

**session\_start**();

//cek apakah user sudah login

**if**(!**isset**($\_SESSION['username'])){

**die**("Anda belum login");

}

//cek level user

**if**($\_SESSION['level']!="siswa"){

**die**("Anda bukan siswa");

}

?>

* haladmin.php (halaman administrator), *hallecturer.php* (halaman guru), *halstudent.php* (halaman siswa**)**

Adalah halaman user yang telah melakukan login disesuaikan dengan tingkatan level nya apakah administrator, guru atau siswa.

* haladmin.php (halaman administrator)

Jika *user* administrator yang melakukan login akan ditampilkan data user dan data *file*, mempunyai hak akses untuk melakukan input, edit, hapus, upload, download data dari user dan data dari *file*

7. Kode haladmin.php (halaman administrator)

<?php

**include**('cekadmin.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>**Administrator**</title>

<meta charset=**"utf-8"**>

<meta name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1"**>

<link rel=**"stylesheet"** href=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/css/bootstrap.min.css"**>

<script src=**"https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"**></script>

<script src=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/js/bootstrap.min.js"**></script>

<!--Script CSS-->

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/1.10.16/css/jquery.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.1/css/responsive.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/buttons/1.5.1/css/buttons.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

<!-- Bootstrap CSS -->

<link rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css"**>

<link rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"https://cdn.datatables.net/1.10.19/css/dataTables.bootstrap.min.css"**>

<link rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"https://cdn.datatables.net/fixedheader/3.1.5/css/fixedHeader.bootstrap.min.css"**>

<link rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.3/css/responsive.bootstrap.min.css"**>

<!-- script -->

<script type=**"text/javascript"** src=**"https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/1.10.19/js/jquery.dataTables.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/1.10.19/js/dataTables.bootstrap.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/fixedheader/3.1.5/js/dataTables.fixedHeader.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.3/js/dataTables.responsive.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.3/js/responsive.bootstrap.min.js"**></script>

<script type=**"text/javascript"**>

$**(**document**).**ready**(*function*()** **{**

responsive**:** ***true***

**}** **);**

***new*** $**.**fn.dataTable.FixedHeader**(** table **);**

**});**

</script>

</head>

<body>

<nav class=**"navbar navbar-inverse navbar-fixed-top"** role=**"navigation"**>

<div class=**"container"**>

<div class=**"navbar-header"**>

<button type=**"button"** class=**"navbar-toggle"** data-toggle=**"collapse"**

data-target=**"#bs-example-navbar-collapse-1"**>

<span class=**"sr-only"**></span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

</button>

<a class=**"navbar-brand"** href=**"#"**>

<?php

$nama = $\_SESSION['username'];

**echo** "<img style='height: 30px; margin-top: -5px;'>";

?>

<div class=**"pull-left"**>

<p style=**"margin: -25px 40px 10px;"**>**Welcome** <i><?php **echo** $\_SESSION['username']; ?></i></p>

</div>

</a>

</div>

<div class=**"collapse navbar-collapse"** id=**"bs-example-navbar-collapse-1"**>

<ul class=**"nav navbar-nav navbar-right"**>

<li></i></li>

<li><a href=**"logout.php"**>**Logout**</a></li>

</ul>

</div>

</div>

</nav>

<div class=**"container"** style=**"margin-top:40px"**>

<center><h3>**DASHBOARD ADMINISTRATOR**</h3></center></br>

</div>

<?php **include**('formser.php');?>

<hr />

<?php **include**('du/index.php');?>

<!--Script Javascript-->

<script src=**"https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/1.10.16/js/jquery.dataTables.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.1/js/dataTables.responsive.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/buttons/1.5.1/js/dataTables.buttons.min.js"**></script>

<script>

$**(**document**).**ready**(*function*()** **{**

$**(**'#example'**).**DataTable**(** **{**

dom**:** 'Bfrtip'**,**

buttons**:** **[**

''

**]**

**}** **);**

**}** **);**

</script>

</body>

</html>

* hallecturer.php (halaman guru)

Jika user guru yang melakukan login akan ditampilkan data file saja tapi mempunyai hak akses untuk melakukan upload, download dan hapus data file pdf.

8. Kode *hallecturer.php* (halaman guru)

<?php

**include**('ceklecturer.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>**Guru**</title>

<meta charset=**"utf-8"**>

<meta name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1"**>

<link rel=**"stylesheet"** href=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/css/bootstrap.min.css"**>

<script src=**"https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"**></script>

<script src=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/js/bootstrap.min.js"**></script>

<!--Script CSS-->

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/1.10.16/css/jquery.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.1/css/responsive.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/buttons/1.5.1/css/buttons.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

</head>

<body>

<nav class=**"navbar navbar-inverse navbar-fixed-top"** role=**"navigation"**>

<div class=**"container"**>

<div class=**"navbar-header"**>

<button type=**"button"** class=**"navbar-toggle"** data-toggle=**"collapse"**

data-target=**"#bs-example-navbar-collapse-1"**>

<span class=**"sr-only"**></span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

</button>

<a class=**"navbar-brand"** href=**"#"**>

<?php

$nama = $\_SESSION['username'];

**echo** "<img style='height: 30px; margin-top: -5px;'>";

?>

<div class=**"pull-left"**>

<p style=**"margin: -25px 40px 10px;"**>**Welcome** <i><?php **echo** $\_SESSION['username']; ?></i></p>

</div>

</a>

</div>

<div class=**"collapse navbar-collapse"** id=**"bs-example-navbar-collapse-1"**>

<ul class=**"nav navbar-nav navbar-right"**>

<li></i></li>

<li><a href=**"logout.php"**>**Logout**</a></li>

</ul>

</div>

</div>

</nav>

<div class=**"container"** style=**"margin-top:40px"**>

<center><h3>**DASHBOARD GURU**</h3></center></br>

<h4>**INPUT FILE**</h4>

</div>

<?php **include**('.../du/index.php');?>

<?php **include**("delete-code.php"); // Include delete code Script page.?>

<form class=**"form-inline"** method=**"POST"** action=**"upload.php"** enctype=**"multipart/form-data"**>

<input class=**"form-control"** type=**"file"** name=**"upload"**/>

<button type=**"submit"** class=**"btn btn-success form-control"** name=**"submit"**><span class=**"glyphicon glyphicon-upload"**></span> **Upload**</button>

</form>

<br /><br />

<div class=**"form-group"**>

<table id=**"example"** class=**"display responsive nowrap"** style=**"width:100%"**>

<thead>

<tr>

<th>**No**</th>

<th>**File Name**</th>

<th>**Action**</th>

</tr>

</thead>

<tbody class=**"alert-success"**>

<?php

**require** 'config.php';

$row = $conn->query("SELECT \* FROM `file`") **or** **die**(**mysqli\_error**());

**while**($fetch = $row->fetch\_array()){

?>

<tr>

<?php

$name = **explode**('/', $fetch['file']);

?>

<td><?php **echo** $fetch['file\_id']?></td>

<td><?php **echo** $fetch['name']?></td>

<td><a href=**"download.php?file=**<?php **echo** $name[1]?>**"** class=**"btn btn-primary"**><span class=**"glyphicon glyphicon-download"**></span> **Download**</a></td>

<td><a href=**"delete.php?file\_id=**<?php **echo** $fetch['file\_id']?>**"** class=**"btn btn-danger"** title=**"click for delete"** onclick=**"return confirm('Are You Sure Want Delete This File?')"**><span class=**"glyphicon glyphicon-trash"**></span>**Delete**</a></td>

</tr>

<?php

}

?>

</tbody>

</table>

</div>

</div>

</div>

<center><p>**BGS@2022**</p></center>

<!--Script Javascript-->

<script src=**"https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/1.10.16/js/jquery.dataTables.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.1/js/dataTables.responsive.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/buttons/1.5.1/js/dataTables.buttons.min.js"**></script>

<script>

$**(**document**).**ready**(*function*()** **{**

$**(**'#example'**).**DataTable**(** **{**

dom**:** 'Bfrtip'**,**

buttons**:** **[**

''

**]**

**}** **);**

**}** **);**

</script>

</body>

</html>

9. *halstudent.php* (halaman siswa)

Jika user siswa yang melakukan login akan ditampilkan data file saja dan mempunyai hak akses hanya untuk mendownload data file pdf saja.

<?php

**include**('cekstudent.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>**Siswa**</title>

<meta charset=**"utf-8"**>

<meta name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1"**>

<link rel=**"stylesheet"** href=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/css/bootstrap.min.css"**>

<script src=**"https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"**></script>

<script src=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/js/bootstrap.min.js"**></script>

<!--Script CSS-->

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/1.10.16/css/jquery.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.1/css/responsive.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

<link type=**"text/css"** href=**'https://cdn.datatables.net/buttons/1.5.1/css/buttons.dataTables.min.css'** rel=**'stylesheet'**>

</head>

<body>

<nav class=**"navbar navbar-inverse navbar-fixed-top"** role=**"navigation"**>

<div class=**"container"**>

<div class=**"navbar-header"**>

<button type=**"button"** class=**"navbar-toggle"** data-toggle=**"collapse"**

data-target=**"#bs-example-navbar-collapse-1"**>

<span class=**"sr-only"**>**Toggle navigation**</span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

<span class=**"icon-bar"**></span>

</button>

<a class=**"navbar-brand"** href=**"#"**>

<?php

$nama = $\_SESSION['username'];

**echo** "<img style='height: 30px; margin-top: -5px;'>";

?>

<div class=**"pull-left"**>

<p style=**"margin: -25px 40px 10px;"**>**Welcome** <i><?php **echo** $\_SESSION['username']; ?></i></p>

</div>

</a>

</div>

<div class=**"collapse navbar-collapse"** id=**"bs-example-navbar-collapse-1"**>

<ul class=**"nav navbar-nav navbar-right"**>

<li></i></li>

<li><a href=**"logout.php"**>**Logout**</a></li>

</ul>

</div>

</div>

</nav>

<div class=**"container"** style=**"margin-top:60px"**>

<center><h3>**MATA PELAJARAN**</h3></center>

<div class=**"form-group"**>

<table id=**"example"** class=**"display responsive nowrap"** style=**"width:100%"**>

<thead>

<tr>

<th>**No**</th>

<th>**File Name**</th>

<th>**Action**</th>

</tr>

</thead>

<tbody class=**"alert-success"**>

<?php

**require** 'config.php';

$row = $conn->query("SELECT \* FROM `file`") **or** **die**(**mysqli\_error**());

**while**($fetch = $row->fetch\_array()){

?>

<tr>

<?php

$name = **explode**('/', $fetch['file']);

?>

<td><?php **echo** $fetch['file\_id']?></td>

<td><?php **echo** $fetch['name']?></td>

<td><a href=**"download.php?file=**<?php **echo** $name[1]?>**"** class=**"btn btn-primary"**><span class=**"glyphicon glyphicon-download"**></span> **Download**</a></td>

</tr>

<?php

}

?>

</tbody>

</table>

</div>

</div>

<center><p>**BGS@2022**</p></center>

<!--Script Javascript-->

<script src=**"https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/1.10.16/js/jquery.dataTables.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.1/js/dataTables.responsive.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/buttons/1.5.1/js/dataTables.buttons.min.js"**></script>

<script>

$**(**document**).**ready**(*function*()** **{**

$**(**'#example'**).**DataTable**(** **{**

dom**:** 'Bfrtip'**,**

buttons**:** **[**

''

**]**

**}** **);**

**}** **);**

</script>

</body>

</html>

10. Logout.php

Halaman logout.php adalah halaman dimana user yang sudah login akan keluar dari halaman user dan Kembali lagi dibawa kehalaman index.php dengan menekan tombol fungsi logout

<?php

**session\_start**();

**if**(**session\_destroy**()) // Destroying All Sessions

{

**header**("Location: index.php"); // Redirecting To Home Page

}

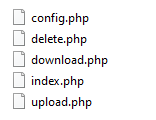
?>

11. Membuat halaman tabel *file*

Halaman *file* adalah halaman table untuk menampilkan data, *upload*(simpan) data dan *download* (unduh) data dan hapus data file pdf.

Langkah pembuatan

Membuat file folder dengan nama du disimpan didalam public\_html kemudian membuat file index.php, config.php, download.php, upload.php dan delete.php.



Index.php

Untuk menampilkan file pdf ,upload(input data file), download (unduh data file), delete (hapus data file) dari database file yang akan atau sudah disimpan.

12. kode *config.php*

<?php

$conn = **new** mysqli('localhost', 'root', '', 'satriatu\_multilogin');

**if**($conn->connect\_error){

**die**("Fatal Error: Can't connect to database: ". $conn->connect\_error);

}

?>

<?php

$db\_host = 'localhost';

$db\_user = 'root';

$db\_pass = '';

$db\_database = 'satriatu\_multilogin';

$db = **new** PDO('mysql:host='.$db\_host.';dbname='.$db\_database, $db\_user, $db\_pass);

$db->setAttribute(PDO::ATTR\_ERRMODE, PDO::ERRMODE\_EXCEPTION);

?>

13. kode *index.php*

<?php**include**("delete.php"); // Include delete code Script page.?>

<form class=**"form-inline"** method=**"POST"** action=**"upload.php"** enctype=**"multipart/form-data"**>

<input class=**"form-control"** type=**"file"** name=**"upload"**/>

<button type=**"submit"** class=**"btn btn-success form-control"** name=**"submit"**><span class=**"glyphicon glyphicon-upload"**></span> **Upload**</button>

</form>

<br /><br />

<div class=**"form-group"**>

<table id=**"example"** class=**"display responsive nowrap"** style=**"width:100%"**>

<thead>

<tr>

<th>**No**</th>

<th>**File Name**</th>

<th>**Action**</th>

</tr>

</thead>

<tbody class=**"alert-success"**>

<?php

**require** 'config.php';

$row = $conn->query("SELECT \* FROM `file`") **or** **die**(**mysqli\_error**());

**while**($fetch = $row->fetch\_array()){

?>

<tr>

<?php

$name = **explode**('/', $fetch['file']);

?>

<td><?php **echo** $fetch['file\_id']?></td>

<td><?php **echo** $fetch['name']?></td>

<td><a href=**"download.php?file=**<?php **echo** $name[1]?>**"** class=**"btn btn-primary"**><span class=**"glyphicon glyphicon-download"**></span> **Download**</a></td>

<td><a href=**"delete.php?file\_id=**<?php **echo** $fetch['file\_id']?>**"** class=**"btn btn-danger"** title=**"click for delete"** onclick=**"return confirm('Are You Sure Want Delete This File?')"**><span class=**"glyphicon glyphicon-trash"**></span>**Delete**</a></td>

</tr>

<?php

}

?>

</tbody>

</table>

</div>

14. kode upload.php

<?php

**require\_once** 'config.php';

**if**(**ISSET**($\_POST['submit'])){

**if**($\_FILES['upload']['name'] != "") {

$file = $\_FILES['upload'];

$file\_name = $file['name'];

$file\_temp = $file['tmp\_name'];

$name = **explode**('.', $file\_name);

$path = "files/".$file\_name;

$conn->query("INSERT INTO `file` VALUES('', '**$name**[0]', '**$path**')") **or** **die**(**mysqli\_error**());

**move\_uploaded\_file**($file\_temp, $path);

**header**("location:index.php");

}**else**{

**echo** "<script>alert('Required Field!')</script>";

**echo** "<script>window.location='index.php'</script>";

}

}

?>

15. kode download.php

<?php

**if**(**ISSET**($\_REQUEST['file'])){

$file = $\_REQUEST['file'];

//header("Cache-Control: public");

//header("Content-Description: File Transfer");

**header**("Content-Disposition: attachment; filename=".**basename**($file));

**header**("Content-Type: application/octet-stream;");

//header("Content-Transfer-Encoding: binary");

**readfile**("files/".$file);

}

?>

16. kode *delete.php*

<?php

**require\_once** 'config.php';

**if**($\_REQUEST['file\_id']){

$file\_id=$\_REQUEST['file\_id'];

$query=**mysqli\_query**($conn, "SELECT \* FROM `file` WHERE `file\_id`='**$file\_id**'") **or** **die**(**mysqli\_error**());

$fetch=**mysqli\_fetch\_array**($query);

$location=$fetch['file'];

**if**(**unlink**($location)){

**mysqli\_query**($conn, "DELETE FROM `file` WHERE `file\_id`='**$file\_id**'") **or** **die**(**mysqli\_error**());

**header**('location:index.php');

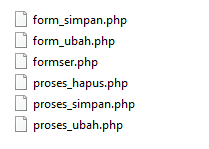
}

}

?>

17. Membuat halaman tabel *user*

* Halaman *user* adalah halaman table untuk menampilkan data user, *upload*(simpan) data user , dan hapus data *user*
* Langkah pembuatan membuat file formser.php (sebagai index), form\_simpan.php, form\_ubah.php, Proses\_hapus.php, Proses\_simpan.php dan Proses\_ubah.php. disimpan pada folder halaman public\_html



18. Kode formser.php (sebagai index)

<html>

<head>

<title></title>

<!-- Bootstrap CSS -->

<link rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css"**>

<link rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"https://cdn.datatables.net/1.10.19/css/dataTables.bootstrap.min.css"**>

<link rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"https://cdn.datatables.net/fixedheader/3.1.5/css/fixedHeader.bootstrap.min.css"**>

<link rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.3/css/responsive.bootstrap.min.css"**>

<!-- script -->

<script type=**"text/javascript"** src=**"https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/1.10.19/js/jquery.dataTables.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/1.10.19/js/dataTables.bootstrap.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/fixedheader/3.1.5/js/dataTables.fixedHeader.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.3/js/dataTables.responsive.min.js"**></script>

<script src=**"https://cdn.datatables.net/responsive/2.2.3/js/responsive.bootstrap.min.js"**></script>

</head>

<body>

<center><h4>**INPUT DATA USER**</h4>

<a href=**"form\_simpan.php"** class=**"btn btn-primary btn-login text-uppercase fw-bold"**>**Tambah User**</a>

</center><br><br>

<table border=**"1"** width=**"100%"**>

<tr>

<th>**Picture**</th>

<th>**Username**</th>

<th>**Password**</th>

<th>**Level**</th>

<th colspan=**"2"**>**Action**</th>

</tr>

<?php

// Load file koneksi.php

**include** "koneksi.php";

// Buat query untuk menampilkan semua data user

$sql = $pdo->prepare("SELECT \* FROM user");

$sql->execute(); // Eksekusi querynya

**while**($data = $sql->fetch()){ // Ambil semua data dari hasil eksekusi $sql

**echo** "<tr>";

**echo** "<td><img src='images/".$data['img']."' width='50' height='50'></td>";

**echo** "<td>".$data['username']."</td>";

**echo** "<td>".$data['password']."</td>";

**echo** "<td>".$data['level']."</td>";

**echo** "<td><a href='form\_ubah.php?id=".$data['id']."'>Ubah</a></td>";

**echo** "<td><a href='proses\_hapus.php?id=".$data['id']."'>Hapus</a></td>";

**echo** "</tr>";

}

?>

</table>

</body>

</html

19. Kode form\_simpan.php

<html>

<head>

<title></title>

<meta charset=**"utf-8"**>

<meta name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1"**>

<!-- Bootstrap CSS -->

<!-- CSS only -->

<link href=**"https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.0-beta1/dist/css/bootstrap.min.css"** rel=**"stylesheet"** integrity=**"sha384-0evHe/X+R7YkIZDRvuzKMRqM+OrBnVFBL6DOitfPri4tjfHxaWutUpFmBp4vmVor"** crossorigin=**"anonymous"**>

<!-- script -->

<!-- JavaScript Bundle with Popper -->

<script src=**"https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.0-beta1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"** integrity=**"sha384-pprn3073KE6tl6bjs2QrFaJGz5/SUsLqktiwsUTF55Jfv3qYSDhgCecCxMW52nD2"** crossorigin=**"anonymous"**></script>

</head>

</head>

<body>

<div class=**"container"**>

<div class=**"row"**>

<h5 class=**"card-title text-center mb-5 fw-light fs-5"**>**TAMBAH DATA USER**</h5>

<form method=**"post"** action=**"proses\_simpan.php"** enctype=**"multipart/form-data"**>

<div class=**"form-floating mb-3"**>

<input type=**"text"** name=**"username"** class=**"form-control"** id=**"floatingUsername"** placeholder=**"Username"**>

<label for=**"floatingUsername"**>**Username**</label>

</div>

<div class=**"form-floating mb-3"**>

<input type=**"text"** name=**"password"** class=**"form-control"** id=**"floatingPassword"** placeholder=**"password"**>

<label for=**"floatingPassword"**>**password**</label>

</div>

<div class=**"form-group bm-3"**>

<select name=**"level"** class=**"form-control"** required>

<option value=**""**>**Pilih Level User**</option>

<option value=**"1"**>**administrator**</option>

<option value=**"2"**>**guru**</option>

<option value=**"3"**>**siswa**</option>

</select>

</div>

<div class=**"mb-3"**>

<label for=**"formFile"** class=**"form-label"**>**Foto**</label>

<input type=**"file"** name=**"img"** class=**"form-control"** id=**"formFile"**>

</div>

<div class=**"d-grid gap-2 mx-auto"**>

<button type=**"submit"** value=**"Simpan"**class=**"btn btn-success btn-login text-uppercase fw-bold"**>**Simpan**</button>

<a href=**"haladmin.php"** class=**"btn btn-primary btn-login text-uppercase fw-bold"**>**Batal**</a>

</div>

</form>

</div>

</div>

</body>

</html>

20. Kode *form*\_ubah.php

<html>

<head>

<title></title>

<meta charset=**"utf-8"**>

<meta name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1"**>

<!-- Bootstrap CSS -->

<!-- CSS only -->

<link href=**"https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.0-beta1/dist/css/bootstrap.min.css"** rel=**"stylesheet"** integrity=**"sha384-0evHe/X+R7YkIZDRvuzKMRqM+OrBnVFBL6DOitfPri4tjfHxaWutUpFmBp4vmVor"** crossorigin=**"anonymous"**>

<!-- script -->

<!-- JavaScript Bundle with Popper -->

<script src=**"https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.0-beta1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"** integrity=**"sha384-pprn3073KE6tl6bjs2QrFaJGz5/SUsLqktiwsUTF55Jfv3qYSDhgCecCxMW52nD2"** crossorigin=**"anonymous"**></script>

</head>

<body>

<?php

// Load file koneksi.php

**include** "koneksi.php";

// Ambil data username yang dikirim oleh index.php melalui URL

$id = $\_GET['id'];

// Query untuk menampilkan data user berdasarkan ID yang dikirim

$sql = $pdo->prepare("SELECT \* FROM user WHERE id=:id");

$sql->bindParam(':id', $id);

$sql->execute(); // Eksekusi query insert

$data = $sql->fetch(); // Ambil semua data dari hasil eksekusi $sql

?>

<div class=**"container"**>

<div class=**"row"**>

<h5 class=**"card-title text-center mb-5 fw-light fs-5"**>**UBAH DATA USER**</h5>

<form method=**"post"** action=**"proses\_ubah.php?id=**<?php **echo** $id; ?>**"** enctype=**"multipart/form-data"**>

<div class=**"form-floating mb-3"**>

<input type=**"text"** name=**"username"** value=**"**<?php **echo** $data['username']; ?>**"** class=**"form-control"** id=**"floatingUsername"** placeholder=**"Username"**>

<label for=**"floatingUsername"**>**Username**</label>

</div>

<div class=**"form-floating mb-3"**>

<input type=**"text"** name=**"password"** value=**"**<?php **echo** $data['password']; ?>**"** class=**"form-control"** id=**"floatingPassword"** placeholder=**"password"**>

<label for=**"floatingPassword"**>**password**</label>

</div>

<div class=**"form-floating mb-3"**>

<input type=**"text"** name=**"level"** value=**"**<?php **echo** $data['level']; ?>**"**class=**"form-control"** id=**"floatingLevel"** placeholder=**"level"**>

<label for=**"floatingLevel"**>**Ubah Level : admin, guru, atau siswa**</label>

</div>

<div class=**"mb-3"**>

<label for=**"formFile"** class=**"form-label"**>**Foto**</label>

<input type=**"file"** name=**"img"** class=**"form-control"** id=**"formFile"**>

</div>

<div class=**"d-grid gap-2 mx-auto"**>

<button type=**"submit"** value=**"Ubah"** class=**"btn btn-success btn-login text-uppercase fw-bold"**>**Ubah**</button>

<a href=**"haladmin.php"** class=**"btn btn-primary btn-login text-uppercase fw-bold"**>**Batal**</a>

</div>

</form>

</div>

</div>

</body>

</html>

21. Kode Proses\_hapus.php

<?php

// Load file koneksi.php

**include** "koneksi.php";

// Ambil data user yang dikirim oleh index.php melalui URL

$id = $\_GET['id'];

// Query untuk menampilkan data user berdasarkan ID yang dikirim

$sql = $pdo->prepare("SELECT img FROM user WHERE id=:id");

$sql->bindParam(':id', $id);

$sql->execute(); // Eksekusi query insert

$data = $sql->fetch(); // Ambil semua data dari hasil eksekusi $sql

// Cek apakah file imgnya ada di folder images

**if**(**is\_file**("images/".$data['img'])) // Jika img ada

**unlink**("images/".$data['img']); // Hapus img yang telah diupload dari folder images

// Query untuk menghapus data user berdasarkan ID yang dikirim

$sql = $pdo->prepare("DELETE FROM user WHERE id=:id");

$sql->bindParam(':id', $id);

$execute = $sql->execute(); // Eksekusi / Jalankan query

**if**($execute){ // Cek jika proses simpan ke database sukses atau tidak

// Jika Sukses, Lakukan :

**header**("location: haladmin.php"); // Redirect ke halaman haladmin.php

}**else**{

// Jika Gagal, Lakukan :

**echo** "Data gagal dihapus. <a href='haladmin.php'>Kembali</a>";

**header**("location: haladmin.php"); // Redirect ke halaman haladmin.php

}

?>

22. Kode Proses\_simpan.php

<?php

// Load file koneksi.php

**include** "koneksi.php";

// Ambil Data yang Dikirim dari Form

$username = $\_POST['username'];

$password = $\_POST['password'];

$level = $\_POST['level'];

$img = $\_FILES['img']['name'];

$tmp = $\_FILES['img']['tmp\_name'];

// Rename password imgnya dengan menambahkan tanggal dan jam upload

$imgbaru = **date**('dmYHis').$img;

// Set path folder tempat menyimpan imgnya

$path = "images/".$imgbaru;

// Proses upload

**if**(**move\_uploaded\_file**($tmp, $path)){ // Cek apakah gambar berhasil diupload atau tidak

// Proses simpan ke Database

$sql = $pdo->prepare("INSERT INTO user(username, password,level,img) VALUES(:username,:password,:level,:img)");

$sql->bindParam(':username', $username);

$sql->bindParam(':password', $password);

$sql->bindParam(':level', $level);

$sql->bindParam(':img', $imgbaru);

$sql->execute(); // Eksekusi query insert

**if**($sql){ // Cek jika proses simpan ke database sukses atau tidak

// Jika Sukses, Lakukan :

**header**("location: haladmin.php"); // Redirect ke halaman index.php

}**else**{

// Jika Gagal, Lakukan :

**echo** "Maaf, Terjadi kesalahan saat mencoba untuk menyimpan data ke database.";

**echo** "<br><a href='form\_simpan.php'>Kembali Ke Form</a>";

}

}**else**{

// Jika gambar gagal diupload, Lakukan :

**echo** "Maaf, Gambar gagal untuk diupload.";

**echo** "<br><a href='form\_simpan.php'>Kembali Ke Form</a>";

}

?>

23. Kode Proses\_ubah.php

<?php

// Load file koneksi.php

**include** "koneksi.php";

// Ambil data ID yang dikirim oleh form\_ubah.php melalui URL

$id = $\_GET['id'];

// Ambil Data yang Dikirim dari Form

$username = $\_POST['username'];

$password = $\_POST['password'];

$level = $\_POST['level'];

// Ambil data img yang dipilih dari form

$img = $\_FILES['img']['name'];

$tmp = $\_FILES['img']['tmp\_name'];

// Cek apakah user ingin mengubah imgnya atau tidak

**if**(**empty**($img)){ // Jika user tidak memilih file img pada form

// Lakukan proses update tanpa mengubah imgnya

// Proses ubah data ke Database

$sql = $pdo->prepare("UPDATE user SET username=:username, password=:password, level=:level WHERE id=:id");

$sql->bindParam(':username', $username);

$sql->bindParam(':password', $password);

$sql->bindParam(':level', $level);

$sql->bindParam(':id', $id);

$execute = $sql->execute(); // Eksekusi / Jalankan query

**if**($sql){ // Cek jika proses simpan ke database sukses atau tidak

// Jika Sukses, Lakukan :

**header**("location: haladmin.php"); // Redirect ke halaman index.php

}**else**{

// Jika Gagal, Lakukan :

**echo** "Maaf, Terjadi kesalahan saat mencoba untuk menyimpan data ke database.";

**echo** "<br><a href='form\_ubah.php'>Kembali Ke Form</a>";

}

}**else**{ // Jika user memilih img / mengisi input file img pada form

// Lakukan proses update termasuk mengganti img sebelumnya

// Rename password imgnya dengan menambahkan tanggal dan jam upload

$imgbaru = **date**('dmYHis').$img;

// Set path folder tempat menyimpan imgnya

$path = "images/".$imgbaru;

// Proses upload

**if**(**move\_uploaded\_file**($tmp, $path)){ // Cek apakah gambar berhasil diupload atau tidak

// Query untuk menampilkan data user berdasarkan ID yang dikirim

$sql = $pdo->prepare("SELECT img FROM user WHERE id=:id");

$sql->bindParam(':id', $id);

$sql->execute(); // Eksekusi query insert

$data = $sql->fetch(); // Ambil semua data dari hasil eksekusi $sql

// Cek apakah file img sebelumnya ada di folder images

**if**(**is\_file**("images/".$data['img'])) // Jika img ada

**unlink**("images/".$data['img']); // Hapus file img sebelumnya yang ada di folder images

// Proses ubah data ke Database

$sql = $pdo->prepare("UPDATE user SET username=:username, password=:password, level=:level, img=:img WHERE id=:id");

$sql->bindParam(':username', $username);

$sql->bindParam(':password', $password);

$sql->bindParam(':level', $level);

$sql->bindParam(':img', $imgbaru);

$sql->bindParam(':id', $id);

$execute = $sql->execute(); // Eksekusi / Jalankan query

**if**($sql){ // Cek jika proses simpan ke database sukses atau tidak

// Jika Sukses, Lakukan :

**header**("location: haladmin.php"); // Redirect ke halaman index.php

}**else**{

// Jika Gagal, Lakukan :

**echo** "Maaf, Terjadi kesalahan saat mencoba untuk menyimpan data ke database.";

**echo** "<br><a href='form\_ubah.php'>Kembali Ke Form</a>";

}

}**else**{

// Jika gambar gagal diupload, Lakukan :

**echo** "Maaf, Gambar gagal untuk diupload.";

**echo** "<br><a href='form\_ubah.php'>Kembali Ke Form</a>";

}

}

?>

24. Membuat halaman install.php dan ht.access.php

Berfungsi sebagai pengganti halaman pertama muncul pada situs web index.php. dimana isinya adalah berupa *link download* apk untuk bisa diakses oleh hp android dan halaman link untuk bisa diakses oleh pc, laptop dan *web browser* hp. Dan disimpan pada folder publick\_html.

Kode *install.php*

<!DOCTYPE html>

<html lang=**"en"**>

<head>

<title>**bagus apps**</title>

<meta charset=**"utf-8"**>

<meta name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, user-scalable=no"**>

<link href=**"https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css"** rel=**"stylesheet"**>

<script

src=**"https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"**></script>

<style>**body {background-color: #36454F;}**</style>

</head>

<body>

<div class=**"container mt-3"**><center><br /><br/>

<img src=**"files/logo1.png"** class=**"mx-auto d-block"** style=**"width:30%"**><br/>

<a href=**"files/\_IHREPOSITORY\_15766162.apk"**><img border=**"0"** alt=**"download\_apps"** src=**"files/apk1.png"** class=**"mx-auto d-block"** style=**"width:50%"**></a><br/>

<a href=**"index.php"**><img border=**"0"** alt=**"download\_apps"** src=**"files/ow.png"** class=**"mx-auto d-block"** style=**"width:50%"**></a>

</div>

</body>

</html>

Halaman ht.access.php. Berfungsi sebagai pengubah halaman tampilan pertama muncul yang awalnya dari index.php menjadi install.php sebagai halaman pengganti tampilan pertama muncul pada website.

Kode ht.access.php



## 5.3 Implementasi Sistem

### 5.3.1. Tempat dan Waktu Implementasi

Tempat dan waktu untuk implementasi dari aplikasi repositroy berbasis android ini adalah sebagai berikut:

Alamat

Tempat : Rumah Penulis

Alamat : Komplek Permata Regency Blok N1-4

Desa Bumiwangi Kecamatan Ciparay

Kabupaten Bandung Jawa Barat (40381)

### 5.3.2. Spesfikasi Sistem

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Spesifikasi Laptop

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Perangkat Keras | Spesifikasi Minimum | Spesifikasi yang Digunakan |
| 1  2  3  4 | Processor  Kapasitas Memori  Ruang Hardisk  Screen Resolusi | Kecepatan minimum ~ 1.7 GHz  512 MB RAM  20 GB  800 x 600 pixle | Amd A9 Radeon 5 ~ dengan kecepatan 3.1GHz  4 GB RAM  HDD 1 TB  1366 x 768 pixle |

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Perangkat Lunak | Spesifikasi |
| 1  2  3  4  5  6  8  9 | Sistem Operasi Komputer  Manajemen Basis Data  *Web Server Offline*  *Web Server Online ~ Qword Cloued Web Hosting*  Notepad++  *Web Browser*  Bahasa Pemrograman  *Apps Geyser ~ Cnonverter Android* | Windows 10 64-bit  phpMyAdmin  MySQL (*XAMPP)* versi 5.0.67 *Apache (XAMPP)* versi 5.0.67  ~Sectigo Positive SSL  ~Domain, VHP  ~Direct Admin  Notepad++ v8.4.4 64-bit  Google Chrome Versi 103.0.5060.134 (Build Resmi) (64 bit)  Mozilla Firefox  PHP, Bootstrap, Javascript, CSS, HTML  *Website* |

### 5.3.3. Instalasi Sistem

Tabel 5.3 Instalasi Sistem

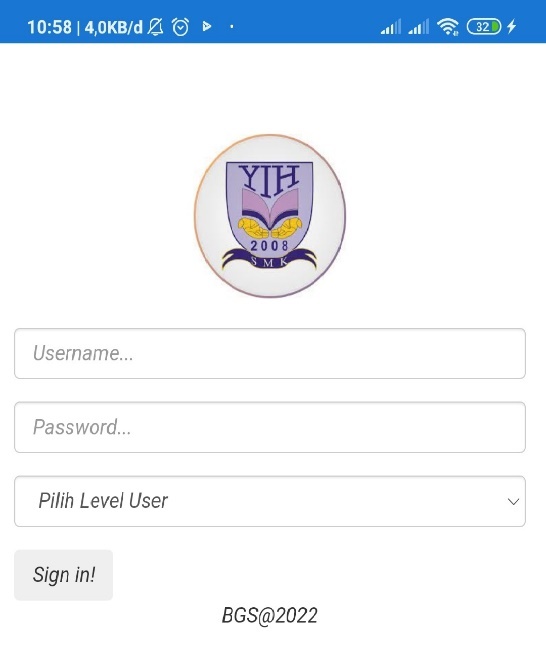




### 5.3.4. Menjalankan Sistem

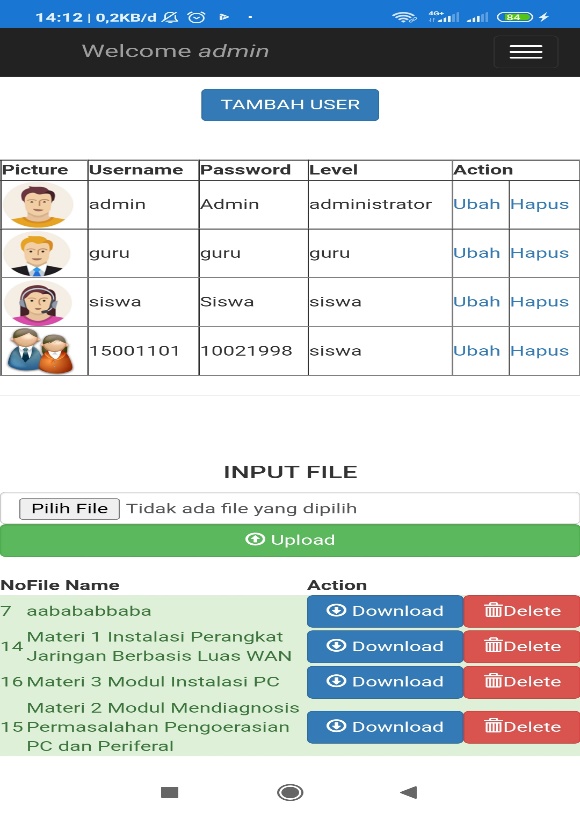
Pada bagian ini akan diperlihatkan bagaimana jalannya aplikasi Repsoitory penyimpanan materi berbasis android untuk Sekolah SMK Itikurih Hibarna Jurusan Teknik Kompter dan Jaringan. Berikut akan penulis sajikan dalam bentuk gambar dimana proses nya menggunakan bantuan screenshot.

1. Tampilan Versi Android
2. Halaman *Login*



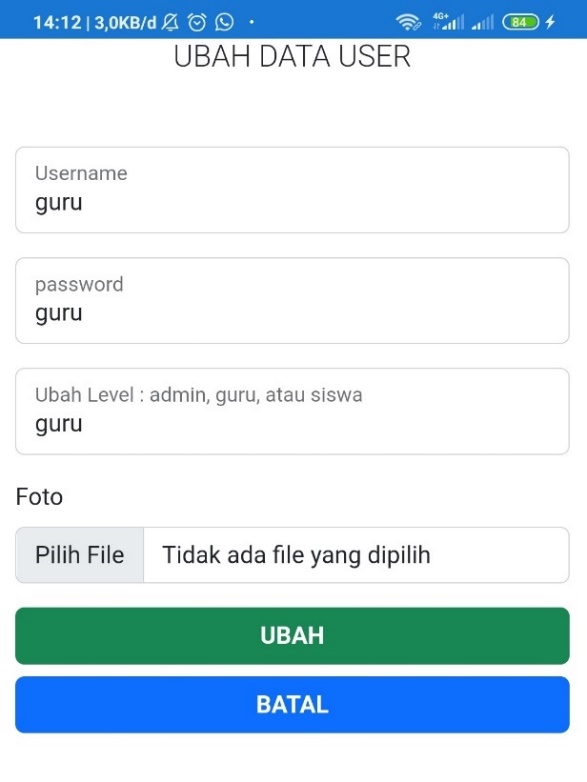
Gambar 5.1 Tampilan Login Versi Android

1. Tampilan Admin



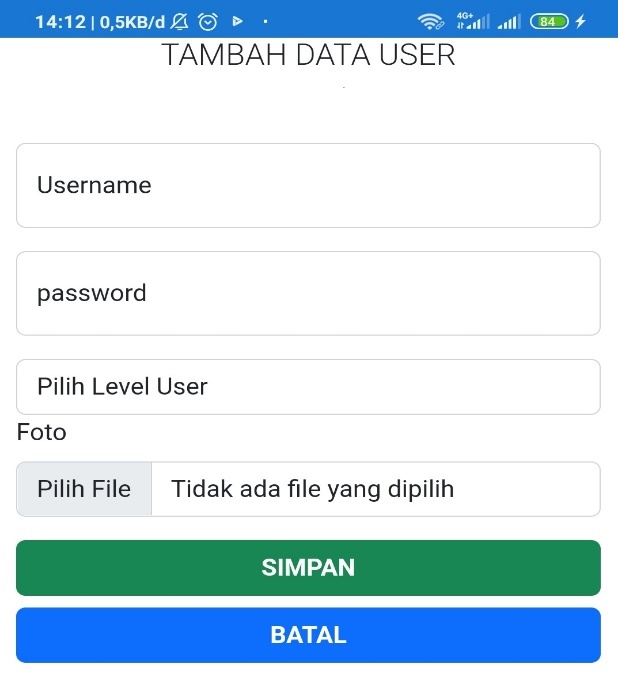
Gambar 5.2 Tampilan Admin Versi Android

1. Tampilan Ubah Data



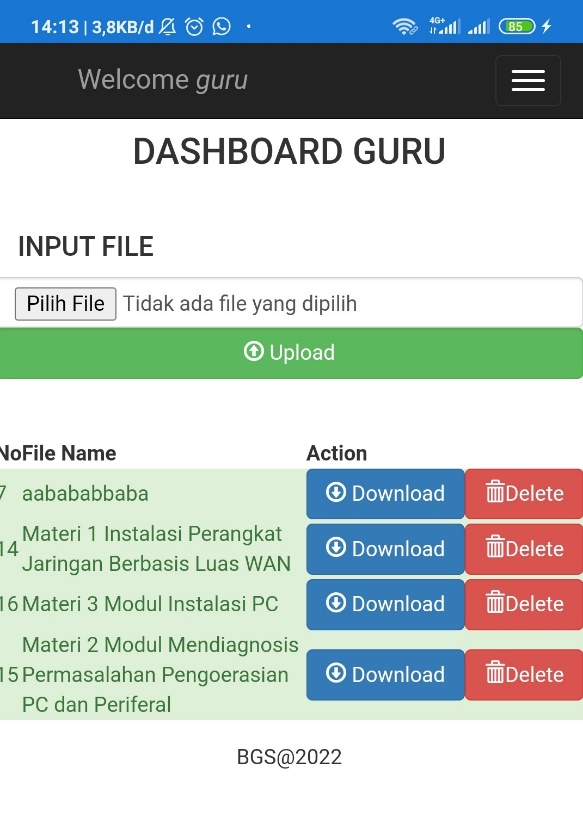
Gambar 5.3 Tambah Data Versi Android

1. Tampilah Tambah Pengguna



Gambar 5.4 Pengguna Versi Android

1. Tampilan Halaman Guru



Gambar 5.5 Tampilan Guru Versi Android

1. Tampilan Siswa



Gambar 5.6 Tampilan Siswa

### 5.3.5. Pengujian

Pengujian sistem bertujuan untuk mengetahui jaminan kualiatas sistem dan mempresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean serta untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada sistem.

1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian pada aplikasi *repository* berbasis web android ini akan menggunakan metode *balck-box* yang memiliki fokus kepada persyaratan fungsional (proses-proses yang terdapat didalamnya).

Sistem untuk mengetahui apakah sistem sudah berfungsi dengan benar ataukan masih memiliki banyak *error* didalamnya. Berikut merupakan rencana pengujian aplikasi *repository* berbasis web android studi kasus di Sekolah SMK Itikurih Hibarna.

Tabel 5.4 Rencana Pengujian

|  |  |
| --- | --- |
| Kelas Uji | Butir Uji |
| Pengujian Login User yang meliputi Admin, Guru, Siswa  Pengujian Input dan *Output* | Percobaan masuk/l*ogin* dengan menggunakan *user* dan *password*  Pengujian Admin:  ~Percobaan menambahkan Data *User*  ~Percobaan Mengubah Data *User*  ~Percobaan pengujian hapus data *user*  ~Percobaan Pengujian hapus *file* materi  ~Upload dan Download File Materi  Pengujian Guru:  ~ *Upload* dan *Download File* Materi  *Download* Materi  Pengujian Siswa  ~*Download* Materi |

1. Kasus dan Hasil Pengujian
2. Pengujian *Login*

Tabel 5.5 Rencana Pengujian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Login User Admin  username: admin  password: admin  level user:  Administrator  Login User Guru  username: guru  password: guru  level user: guru  Login User Siswa  username: siswa  password: siswa  level user: siswa | Berhasil masuk ke halaman Dashboard Admin  Berhasil masuk ke halaman Dashboard Guru  Berhasil masuk ke halaman Dashboard Siswa | Berhasil masuk ke halaman Dashboard Admin  Berhasil masuk ke halaman Dashboard Guru  Berhasil masuk ke halaman Dashboard Siswa | Berhasil  Berhasil  Berhasil | 1  1  1 |

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Login User Admin  username: admin  password: admin  level user: Siswa  Login User Guru  username: guru  password: guru  level user: Administrator  Login User Siswa  username: siswa  password: siswa  level user: Guru | Login tidak berhasil dan kembali kehalaman form login  Login tidak berhasil dan kembali kehalaman form login  Login tidak berhasil dan kembali kehalaman form login | Gagal Login  Gagal Login  Gagal Login | Tidak Berhasil  Tidak Berhasil  Tidak Berhasil | 0  0  0 |

1. Pegujian Admin Tambah Data User

Tabel 5.6 Pengujian Admin Tambah Data User

|  |
| --- |
| Kasus dan Hasil Uji Data Normal |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Klik Tombol Tambah User  Data Masukan:  ~Username  ~Password  ~Level User  ~Foto  Isikan data secara lengkap tanpa ada yang terlewat | Data terinput ke sistem dan kembali ke halaman dashboard admin, maka data tersebut bisa dilihat di halaman dashboard admin | Data di input ke sistem dan kembali ke halaman dashboard admin, maka data tersebut bisa dilihat di halaman dashboard admin | Berhasil | 1 |

|  |
| --- |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Klik Tombol Tambah User  Data Masukan:  ~Username  ~Password  ~Level User  ~Foto  Jika salah data tidak dimasukan kedalam form tambah data user | Data tetap terinput ke sistem walaupun saat memasukan data tidak lengkapkarena memiliki hak akses admin yang bisa melakukan apa saja dan tampilan akan kembali ke halaman dashboard admin, maka data tersebut bisa dilihat di halaman dashboard admin. | Data tetap terinput ke sistem walaupun saat memasukan data tidak lengkapkarena memiliki hak akses admin yang bisa melakukan apa saja dan tampilan akan kembali ke halaman dashboard admin, maka data tersebut bisa dilihat di halaman dashboard admin | Berhasil | 1 |

1. Pegujian User Admin Ubah Data

Tabel 5.7 Pengujian User Admin Ubah Data

|  |
| --- |
| Kasus dan Hasil Uji Data Normal |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Lihat data yang akan diubah kemudian klik ubah  Data yang bisa diubah:  ~Username  ~Password  ~Level User  ~Foto  Edit sesuai yang dibutuhkan | Data terinput ke sistem dan kembali ke halaman dashboard admin, maka data tersebut bisa dilihat sudah berubah sesuai hasil ubah data yang telah dilakukan | Data terinput ke sistem dan kembali ke halaman dashboard admin, maka data tersebut bisa dilihat sudah berubah sesuai hasil ubah data yang telah dilakukan | Berhasil | 1 |

|  |
| --- |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Lihat data yang akan diubah kemudian klik ubah  Data yang bisa diubah:  ~Username  ~Password  ~Level User  ~Foto  Jika salah data tidak dimasukan kedalam form tambah data user | Data tetap terinput ke sistem walaupun saat memasukan data tidak lengkapkarena memiliki hak akses admin yang bisa melakukan apa saja dan tampilan akan kembali ke halaman dashboard admin, maka data tersebut bisa dilihat di halaman dashboard admin. | Data tetap terinput ke sistem walaupun saat memasukan data tidak lengkapkarena memiliki hak akses admin yang bisa melakukan apa saja dan tampilan akan kembali ke halaman dashboard admin, maka data tersebut bisa dilihat di halaman dashboard admin | Berhasil | 1 |

1. Pengujian Admin Hapus Data

Tabel 5.8 Pengujian Admin Hapus Data

|  |
| --- |
| Kasus dan Hasil Uji |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Lihat data yang akan dihapus kemudian klik hapus  Data yang bisa hapus:  Data User Guru, User Siswa | Data Terhapus | Data Terhapus | Berhasil | 1 |

1. Pengujian User Guru Upload File Materi

Tabel 5.9 Pengujian User Guru

|  |
| --- |
| Kasus dan Hasil Uji |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Upload File Materi  Klik pilih file lalu masukan file dari browser penyimpan kemudian upload file | File terinput ke sistem dan menampilkan materi yang baru diupload | File terinput ke sistem dan menampilkan materi yang baru diupload | Berhasil | 1 |

1. Pengujian User Guru Hapus *File* Materi

Tabel 5.10 Pengujian Guru Hapus File Materi

|  |
| --- |
| Kasus dan Hasil Uji |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Lihat file materi yang akan dihapus kemudian klik hapus | Data Terhapus | Data Terhapus | Berhasil | 1 |

1. Pengujian User Siswa

Tabel 5.11 Pengujian User Guru

|  |
| --- |
| Kasus dan Hasil Uji |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengujian | Hasil | Pengamatan | Kesimpulan | Nilai |
| Download File Materi  Klik Download | File Materi Terdownload | File Materi Terdownload | Berhasil | 1 |

# BAB IV PENUTUP

## 6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, berikut adalah kesimpulan yang dapat dihasilkan.

1. *Aplikasi Repository* berbasis android berhasil dibangun dengan menggunakan Notepad ++, XAMPP, PHP, Bootstrap, HTML, CSS, JavaScript, *Converter Web to* Aplikasi Android.
2. Pemodelan perencangan sistem yang dibangun menggunakan *UML use* *case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram* telah berhasil di implementasikan dengan sesuai.
3. Hasil pengujian Aplikasi *Repository* berbasis android oleh Admin dan *User* dapat diterima oleh personal dan tidak menunjukan kesalahan yang signifikan.
4. Aplikasi yang dibangun telah diuji selama 7 hari pada beberapa perangkat handphone yang berbeda hasil pengujian seluruh fungsi dan *sequence* program yang dibangun telah sesuai dengan apa yang direncanakan.

## 6.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan peneliti masih banyak kekurangan dalam satu dan hal yang lain, maka peneliti merokomendasikan atau menyarankan beberapa hal, yaitu:

1. Dalam aplikasi *Repository* ini masih banyak kekurangan terutama dalam hal tampilan dikarenakan dalam pembuatan aplikasi ini peneliti memfokuskan terlebih dahulu kepada fungsi dari aplikasi, maka untuk kedepannya bisa dikembangkan lagi dalam hal tampilan aplikasi.
2. Meningkatkan sistem keamanan aplikasi untuk mencegah peretas masuk kedalam sistem database.
3. Untuk kedepannya jika aplikasi ini akan digunakan secara menyuluruh kepada siswa disarankan menggunakan server dengan bandwith yang lebih besar agar ketika diakses banyak siswa aplikasi tidak mengalami lemot.

# DAFTAR PUSTAKA

Nur’Ainun (2021). Perancangan Aplikasi Mobile Repository Skripsi (Skripsi Alumni Mahasiswa) STIMIK IBBI Medan Berbasis Android

Igasari, M. Adri (2019). Rancang Bangun Aplikasi Repository Bahan Ajar Prodi PTI UNP Berbasis Mobile Apps

M. Muharraran (2018). Aplikasi Pembelajaran Dasar Aksara Sunda Berbasis Android

Syafni Dawati (2020). *Repository*: Dari A Sampai Z (Vol. 1). sparta publisher

Putra (2022) Pengertian Aplikasi. Accessed: Jun. 30, 2022. [Online]. Available: https://salamadian.com/pengertian-aplikasi/

Ariyanto (2018) Jurnal Android Oleh Ariyanto 2018”

Bunafit Nugroho (2019), *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MYSQL*. Gava Media, 2019.

Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019)https://raharja.ac.id/2020/04/04/metode-waterfall/

Appsgeyser (2022) *https://appsgeyser.com/gamemaker/ 2022*

Wiyarsih. (2015). Pemanfaatan Koleksi Repositori Perpustakaan Fakultas MIPA UGM Menggunakan EPrints. Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi - Volume XI Nomor 2 , Vol. 11 No. 2, 50-61.

Februariyanti, H.&. (2012). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik. Jurnal Teknologi Informasi Dinamik , Vol. 17 No.2, 124-132.

Hidayatullah, P.&. (2017). Pemrograman Web Edisi Revisi. Bandung: Informatika Bandung.

Herbowo, AR (2012). Web Responsive Design untuk Situs Berita menggunakan Framework Codeigniter. Jurnal Penulisan , 1-10.

Havaluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). Informatika Mulawarman , Vol. 6 Nomor 1, 1-15.

Rosa, &. S. (2014). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.

Enterprise, J. (2018). HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula. Elex Media Komputindo.

Siahaan, V., & Sianipar, R. H. (2018). JavaScript: Dari A Sampai Z (Vol. 1). sparta publisher.