

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**SISTEM INFORMASI RPL
SMK NEGERI 2 SURABAYA
BERBASIS ANDROID**



Oleh:

**Nadhif Fernanda Irfansyah
1461700110**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
SISTEM INFORMASI RPL
SMK NEGERI 2 SURABAYA
BERBASIS ANDROID**

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Kerja Praktek

Oleh :

Nadhif Fernanda Irfansyah

1461700110

Surabaya, 31 Maret 2020

Koordinator KP,

Supangat, S.Kom., M.Kom.

NPP. 20460.11.0602

Dosen Pembimbing



Ery Sadewa Yudha W.

NPP. 20460950416

Mengetahui,

Ka, Program Studi Teknik Informatika

Geri Kusnanto, S.Kom., MM

NPP. 20460.94.0401

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia, rahmat, dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek dengan judul “Sistem Informasi RPL SMK Negeri 2 Surabaya Berbasis Android” sebagai syarat untuk melaksanakan kerja praktek di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jurusan Teknik Informatika, Program Studi Teknik Informatika. Keberhasilan penulisan laporan kerja praktek ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Geri Kusnanto, S. Kom, MM., Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik, UNTAG.
2. Bapak Ery Sadewa Yudha W. Dosen pembimbing kerja praktek yang telah berkenan membantu, meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk memberikan bimbingan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek.
3. Bapak Supangat, S.Kom., M.Kom., Koordinator Kerja Praktek Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, UNTAG.
4. Bapak Hari Subagyo
5. Orang Tua serta terkasih lainnya yang selalu memberikan motivasi dan doa tiada henti dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.

Harapan besar peneliti adalah semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi pembaca maupun penelitian selanjutnya, dan tak lupa demi kesempurnaan penelitian selanjutnya penulis harapkan kritik dan sarannya.

Surabaya, 31 Maret 2020

Penulis

Nadhif Fernanda Irfansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Luaran.....	3
1.5 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan.....	3
BAB 2 GAMBARAN_UMUM.....	4
2.1 Sejarah Instansi.....	4
2.2 Struktur Organisasi.....	4
2.3 Visi dan Misi Instansi.....	5
2.3.1 Visi.....	5
2.3.2 Misi.....	5
2.4 PHP.....	5
2.5 ANDROID.....	5
2.6 MySQL.....	8
2.8 Java.....	9
2.9 Java Virtual Machine.....	10
2.10 XAMPP.....	10
BAB 3 PELAKSANAAN_KERJA_PRAKTEK.....	11

3.1	Tahapan Kerja Praktek	11
3.1.1.	Kegiatan Survei Lapangan	11
3.1.2.	Wawancara dan Observasi	11
3.1.3.	Menganalisa alur Kerja Aplikasi.....	11
3.2	Pembuatan Diagram Proyek Kerja Praktek.....	13
3.2.1.	Diagram.....	13
3.3	Pembuatan Proyek Kerja Praktek.....	24
3.3.1.	Database	24
3.3.2.	Tampilan Aplikasi.....	29
3.4	Pemilihan Supporting Tools	50
3.4.1.	Sublime Text.....	50
3.4.2.	Google Chrome	50
3.4.3.	Xampp.....	50
3.5	User Testing	51
BAB 4 KESIMPULAN_DAN_SARAN		55
4.1.	Kesimpulan.....	55
4.2.	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA		56

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pertanyaan kuisioner SUS	51
Tabel 3.2 Interpretasi Skor SUS	52
Tabel 3.3 Hasil Pengujian SUS	53
Tabel 3.4 Perhitungan Akhir Skor SUS	53

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi	4
Gambar 3.1 dfd siswa	13
Gambar 3.2 dfd guru	14
Gambar 3.3 erd.....	15
Gambar 3.4 desain database	16
Gambar 3.5 usecase diagram.....	17
Gambar 3.6 flowchart siswa.....	18
Gambar 3.7 flowchart guru	19
Gambar 3.8 activity diagram siswa.....	20
Gambar 3.9 activity diagram guru	21
Gambar 3.10 sequence diagram siswa	22
Gambar 3.11 sequence diagram guru	23
Gambar 3.12 db_sim_smkn2	24
Gambar 3.13 tb_aboutus	24
Gambar 3.14 tb_artikel.....	25
Gambar 3.15 tb_guru	25
Gambar 3.16 tb_infosekolah	26
Gambar 3.17 tb_kontak.....	26
Gambar 3.18 tb_lampiran.....	27
Gambar 3.19 tb_siswa.....	27
Gambar 3.20 tb_kritik saran.....	28
Gambar 3.21 tb_kaldik.....	28

Gambar 3.22 pilihan login.....	29
Gambar 3.23 sign up guru	30
Gambar 3.24 login guru	31
Gambar 3.25 menu guru.....	32
Gambar 3.26 sign up siswa	33
Gambar 3.27 login siswa.....	34
Gambar 3.28 menu siswa	35
Gambar 3.29 edit artikel.....	36
Gambar 3.30 info sekolah	37
Gambar 3.31 splashscreen.....	38
Gambar 3.32 edit aboutus	39
Gambar 3.33 edit kaldik.....	40
Gambar 3.34 tambah kontak.....	41
Gambar 3.35 kritik saran.....	42
Gambar 3.36 tambah lampiran.....	43
Gambar 3.37 aboutus	44
Gambar 3.38 daftar kontak.....	45
Gambar 3.39 kaldik.....	46
Gambar 3.40 download	47
Gambar 3.41 kritik saran siswa.....	48
Gambar 3.42 infosekolah	49
Gambar 3.43 Ilustrasi Skala Kuisisioner SUS	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan	57
Lampiran 2 Kuisisioner	58
Lampiran 3	59
Lampiran 4	60
Lampiran 5	61
Lampiran 6	62
Lampiran 7	63

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNITAG SURABAYA

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini yang telah memasuki zaman modern yang memiliki persaingan bebas serta semakin berkembang pesatnya teknologi dan internet, diperlukan sebuah strategi pengembangan dalam bidang teknologi informasi. Mulai dari personal sampai instansi pemerintahan pun sudah mulai menggunakan dan menerapkan teknologi informasi yang memudahkan pekerjaan dengan meninggalkan cara manual untuk melakukan pekerjaan mereka. Dengan terus melakukan pengembangan dalam bidang teknologi informasi, personal, perusahaan atau instansi membutuhkan penerus untuk melanjutkan apa yang sudah dikembangkannya pada saat ini.

Mahasiswa merupakan generasi penerus bangsa yang pada gilirannya akan memikul tanggung jawab guna mensukseskan pembangunan nasional, memajukan bangsa dan negara Indonesia, dan melanjutkan pengembangan – pengembangan yang telah dilakukan oleh para pendahulu.

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah di Jurusan Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya sebagai sarana untuk latihan mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh di dalam bangku perkuliahan serta sebagai syarat untuk menuju tugas akhir. Selain itu dengan kerja praktek akan mendapatkan wawasan dan pengalaman tentang berbagai hal yang berkaitan dengan masalah di dunia kerja sesuai bidang ilmu yang diambil. Kerja praktek berguna untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama duduk di bangku kuliah dan melihat relevansinya di masyarakat maupun melalui jalur pengembangan diri dengan mendalami bidang ilmu tertentu, untuk itu selain mendapatkan berbagai teori di bangku pendidikan, diperlukan juga adanya pengalaman kerja di lapangan.

Oleh sebab itu, sebagai mahasiswa, kami mencoba untuk merealisasikan kemampuan soft skill dan hard skill yang telah didapatkan di bangku perkuliahan untuk melaksanakan kegiatan kerja praktek. Dengan adanya kegiatan kerja praktek

ini kami sebagai mahasiswa akan membuat suatu aplikasi yang akan berguna dan bermanfaat bagi perusahaan maupun instansi.

Dengan kerja praktek ini kami bisa mendapatkan ilmu yang belum kami ketahui dan diharapkan dapat memperluas pengetahuan, pengalaman, dan pemahaman di dunia kerja ini sehingga berguna untuk di masa yang akan datang.

1.2 Tujuan

Tujuan dari kerja praktek di SMK Negeri 2 Surabaya adalah sebagai berikut:

- Membuat sistem informasi manajemen jurusan rekayasa perangkat lunak berbasis android.
- Tercapainya keefesienan dalam hal penyampaian informasi kepada seluruh siswa.
- Tercapainya keefektifan karena dapat menghemat waktu dalam proses penyampaian informasi hingga keefektifan dalam proses belajar mengajar.

1.3 Manfaat

Dengan terlaksana kerja praktek (KP) ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak, yaitu :

- Bagi mahasiswa pelaksana Kerja Praktek (KP) :
 1. Dapat memenuhi tugas mata kuliah Kerja Praktek (KP) sebagai syarat wajib kelulusan mahasiswa S1 Universitas 17 Agustus 1945.
 2. Mendapatkan ilmu yang tidak didapatkan semasa kuliah.
 3. Menerapkan ilmu yang anda dapatkan semasa kuliah.
- Bagi Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya :
 1. Terjadinya kerjasama “bilateral” antara Universitas dengan perusahaan.
 2. Menjadi tolak ukur ilmu teknologi dan sarana pembelajaran dalam peningkatan kualitas pengajaran dimasa yang akan datang.
- Bagi instansi perusahaan :
 1. Memberikan peran dan kontribusi positif kepada masyarakat dan mahasiswa, khususnya dalam membangun dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia sebagai generasi muda.
 2. Perusahaan akan mendapatkan bantuan dari mahasiswa-mahasiswa yang melakukan kerja praktek.

3. Adanya kritikan-kritikan yang membangun dari mahasiswa yang melakukan kerja praktek.

1.4 Luaran

Luaran dari kerja praktek ini adalah laporan akhir serta dokumentasi dan Produk Program (alat/perkakas, desain, piranti lunak, model, dan lainnya).

1.5 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Tempat Kerja Praktek dilaksanakan di:

Tempat : SMK Negeri 2 Surabaya
Alamat : Jl. Tentara Genie Pelajar No.26, Petemon, Kec. Sawahan,
Kota SBY, Jawa Timur 60252
Tanggal : 02 Januari s.d. 02 Maret
Waktu : 08.00 s.d. 14.00

KERJA PRAKTIK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB 2 GAMBARAN UMUM

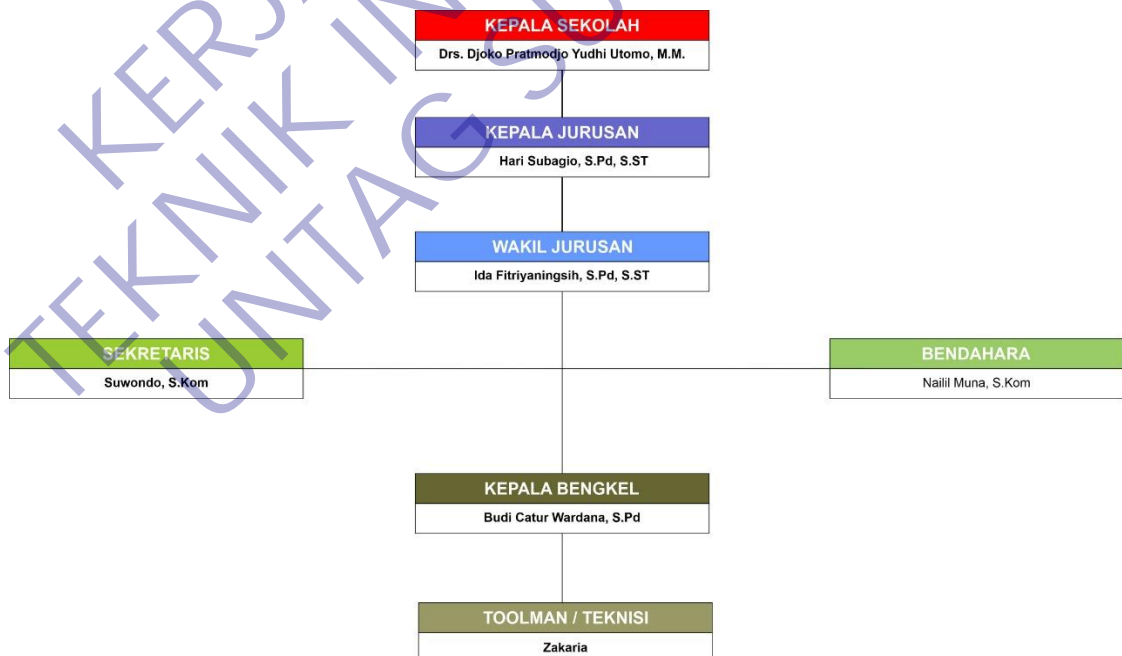
2.1 Sejarah Instansi

SMK Negeri 2 Surabaya didirikan pada masa penjajahan belanda sekitar satu abad yang lalu. SMK Negeri 2 Surabaya merupakan sekolah menengah kejuruan yang tertua di Jawa Timur dan Indonesia bagian timur.

SMK Negeri 2 Surabaya sebelumnya bernama Koningen Emma School (KES) pada zaman penjajahan belanda sekitar tahun 1912-1942. Pada zaman penjajahan jepang bernama KOGYO GHAKKO setingkat SLTP dan lanjutannya bernama KOGYO SENMON GHAKKO setingkat STM. Pada saat belanda kembali menguasai Indonesia sekolah ini bernama MIDDLEBARE TECHNISCHE SCHOOL (MTS).

Setelah pengakuan kedaulatan sekolah ini bernama Sekolah Teknologi Menengah (STM Negeri 1 Surabaya) dan sekarang berubah nama menjadi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Surabaya (SMK Negeri 2 Surabaya).

2.2 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.3 Visi dan Misi Instansi

2.3.1 Visi

Menjadikan lembaga pendidikan Pelatihan Teknologi dan Industri yang dapat melayani serta memenuhi tuntutan kebutuhan dunia industri memasuki era globalisasi.

2.3.2 Misi

- Membentuk SDM berimtaq untuk memberi pelayanan kepada masyarakat, dunia usaha dan dunia industri, melalui pendidikan pelatihan teknologi dan industri dengan standar sertifikasi nasional, berorientasi kepada prestasi yang berkesinambungan dan kelestarian lingkungan hidup.

2.4 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*. Bahasa pemrograman PHP biasanya tidak digunakan pada keseluruhan pengembangan website, melainkan dikombinasikan dengan beberapa bahasa pemrograman lain. Misalnya saja untuk mengatur tampilan, layout, dan berbagai macam menu menggunakan CSS.

Selain itu, terdapat juga beberapa [framework PHP](#); Laravel, Phalcon, Codigniter, Symfoni yang saat ini banyak tersedia di internet untuk memudahkan proses pengembangan website menggunakan bahasa pemrograman tersebut. Bahasa pemrograman PHP biasanya tidak digunakan pada keseluruhan pengembangan website, melainkan dikombinasikan dengan beberapa bahasa pemrograman lain. Misalnya saja untuk mengatur tampilan, layout, dan berbagai macam menu menggunakan CSS. Selain itu, terdapat juga beberapa [framework PHP](#); Laravel, Phalcon, Codigniter, Symfoni yang saat ini banyak tersedia di internet untuk memudahkan proses pengembangan website menggunakan bahasa pemrograman tersebut.

2.5 ANDROID

2.5.1. Android

Android adalah sebuah sistem operasi atau Operation Sistem (OS) berbasis Linux. Sistem operasi ini dirancang khusus untuk dipasang pada perangkat smartphone dan juga tablet, dan juga menyesuaikan dari spesifikasi low-end high ke spesifikasi high-end.

Sistem operasi ini dikembangkan pertama kali oleh perusahaan Sillicon Valley yang diberi nama Android Inc. Kolaborasi yang dilakukan

melalui Open Handset Alliance yang lengkap, termasuk OS utama, Middleware dan Aplikasi.

Android bersifat open source atau bebas digunakan, dimodifikasi, diperbaiki dan didistribusikan oleh para pembuat ataupun pengembang perangkat lunak. Dengan sifat open source perusahaan teknologi bebas menggunakan OS ini diperangkatnya tanpa lisensi alias *gratis*.

Begitupun dengan para pembuat aplikasi, mereka bebas membuat aplikasi dengan kode-kode sumber yang dikeluarkan google. Dengan seperti itu android memiliki jutaan *support* aplikasi gratis/berbayar yang dapat diunduh melalui google play.

Di awal pembuatannya, Android ditargetkan bagi penggunaan perangkat kamera digital. Akan tetapi, para pencipta Android, yaitu Andy Rubin, Chris White, dan Nick Sears berpendapat bahwa pasar untuk kamera digital tidak terlalu besar.

Maka dari itu, sistem operasi ini kemudian dialihkan penggunaannya pada ponsel pintar. Pada tahun 2004, Android mulai dipasarkan dan berhadapan dengan saingan *smartphone* berbasis sistem operasi Symbian dan Windows Mobile. Di awal pemasarannya ini, Andy Rubin dan *partner*-nya sulit mendapatkan investor.

Hingga akhirnya, Android berhasil mendapatkan suntikan dana sebesar 10.000 dolar Amerika dari Steve Perlman, seseorang yang kala itu ingin membantu Andy Rubin. Di bulan Juli 2005, Google mengakuisisi Android Inc. dengan uang sebesar 50 juta dolar.

Para pendiri Android kemudian bergabung dengan Google dan memimpin proyek ini. Setelah Google akhirnya berkompetisi juga dalam perangkat ponsel pintar yang dibelinya, yaitu Android, Google akhirnya membuat prototipe.

Prototipe tersebut merupakan *smartphone* yang memiliki *keyboard*, seperti milik Blackberry. Hingga Desember 2006, berita mengenai prototipe Android ini terus tersiar. Tanpa disangka-sangka, pada tahun 2007, perusahaan Apple merilis iPhone dengan desain *smartphone* yang hampir seluruh permukaannya menggunakan layar sentuh.

Mulai dari situ, Google memikirkan bagaimana perkembangan *smartphone* Android untuk ke depannya, mengingat prototipe awalnya menggunakan *keyboard* tanpa layar sentuh sama sekali.

2.5.2. Android Studio



Android Studio

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu (Integrated Development Environment/IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android, yang didasarkan pada [IntelliJ IDEA](#). Selain sebagai editor kode dan fitur developer IntelliJ yang andal, Android Studio menawarkan banyak fitur yang meningkatkan produktivitas Anda dalam membuat aplikasi Android, seperti:

1. Sistem build berbasis Gradle yang fleksibel
2. Emulator yang cepat dan kaya fitur
3. Lingkungan terpadu tempat Anda bisa mengembangkan aplikasi untuk semua perangkat Android
4. Terapkan Perubahan untuk melakukan push pada perubahan kode dan resource ke aplikasi yang sedang berjalan tanpa memulai ulang aplikasi
5. Template kode dan integrasi GitHub untuk membantu Anda membuat fitur aplikasi umum dan mengimpor kode sampel
6. Framework dan fitur pengujian yang lengkap
7. Fitur lint untuk merekam performa, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah lainnya

2.6 MySQL



MySQL adalah sebuah server database open source yang terkenal yang digunakan berbagai aplikasi terutama untuk server atau membuat WEB. Mysql berfungsi sebagai SQL (Structured Query Language) yang dimiliki sendiri dan sudah diperluas oleh mysql umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi server yang dinamis dan powerful.

Kehandalan suatu sistem basisdata (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basisdata transaksional maupun operasi basisdata non-transaksional. Pada mode operasi non-transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basisdata kompetitor lainnya. Namun demikian pada mode non-transaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya mode non-transaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi blogging berbasis web (wordpress), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan mode basisdata transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada mode transaksional tidak secepat unjuk kerja pada mode non-transaksional.

2.7 Apache

Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail (kegunaan dasarnya). Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survai yang dilakukan oleh Netcraft, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa web server yang berjalan di Internet. Ini berarti jika semua web server selain Apache digabung, masih belum bisa mengalahkan jumlah Apache.

Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah. Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.

2.8 Java



Java merupakan bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa Java awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystem saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa Java banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin atas bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (Bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM).

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general purpose), dan secara khusus didesain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi.

2.9 Java Virtual Machine

Mesin virtual java merupakan mesin virtual yang digunakan secara khusus mengeksekusi berkas bytecode java. Menurut Sun Microsystem (sekarang merupakan bagian dari Oracle Corporation), terdapat lebih dari 4,5 miliar lebih perangkat keras di dunia yang memiliki mesin virtual java di dalamnya.

Mesin virtual java dikembangkan secara khusus agar lepas dari ketergantungan atas perangkat keras serta sistem operasi tertentu. Mesin virtual java menyediakan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi berbasis java serta mengotomatisasikan fitur – fitur seperti penanganan kesalahan.

2.10 XAMPP



XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. Sementara imbuhan huruf “X” yang terdapat pada awal kata berasal dari istilah cross platform sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris.

Sejarah mencatat, software XAMPP pertama kali dikembangkan oleh tim proyek bernama Apache Friends dan sampai saat ini sudah masuk dalam rilis versi 7.3.9 yang bisa didapatkan secara gratis dengan label GNU (General Public License).

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

3.1 Tahapan Kerja Praktek

Untuk menyusun tahapan kerja praktek harus ada beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu :

3.1.1. Kegiatan Survei Lapangan

Survei lapangan dilakukan sebagai langkah awal untuk mengetahui kondisi aspek-aspek penting dalam mengevaluasi permasalahan. Kerja praktek ini dilakukan di SMK Negeri 2 Surabaya. Kerja praktek ini dilaksanakan dengan sengaja untuk mempertimbangkan karena masih belum adanya sistem informasi berbasis android untuk jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.

3.1.2. Wawancara dan Observasi

Sebelum melakukan penelitian ini wawancara sangatlah dibutuhkan untuk membantu penulis dalam pengerjaan. Pada saat ini penulis melakukan survei kepada Bapak Hari Subagyo selaku guru pembimbing Kerja Praktek di SMK Negeri 2 Surabaya.

3.1.3. Menganalisa alur Kerja Aplikasi

Pada bagian ini akan dijelaskan model dan sistem kerja dari aplikasi yang dibuat peneliti. Pada aplikasi ini akan menggunakan konsep pemrograman Object Oriented. Proses-proses ini akan dibuat dengan menggunakan Flowchart dan UML meliputi :

1. Flowchat Diagram

Flowchart adalah adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

Dalam perancangan flowchart sebenarnya tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak (pasti). Hal ini didasari oleh flowchart (bagan alir) adalah sebuah gambaran dari hasil pemikiran dalam menganalisa suatu permasalahan dalam komputer. Karena setiap analisa akan menghasilkan hasil yang bervariasi antara satu dan lainnya. Kendati begitu secara garis besar setiap perancangan flowchart selalu terdiri dari tiga bagian, yaitu input, proses dan output.

2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Use case diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem

yang akan dibuat. Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara aktor, dengan sistem yang ada. Dengan demikian, use case dapat dipresentasikan dengan urutan yang sederhana, dan akan mudah dipahami oleh para konsumen. Manfaat dari use case sendiri adalah untuk memudahkan komunikasi dengan menggunakan domain expert dan juga end user, memberikan kepastian pemahaman yang pas tentang requirement atau juga kebutuhan sebuah sistem.

3. Sequence Diagram

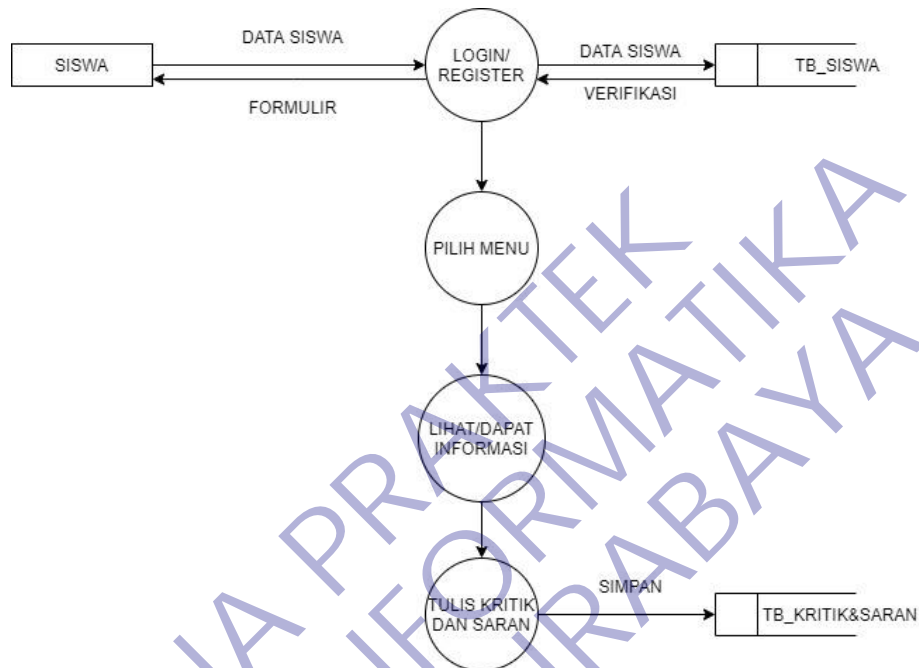
Diagram urutan menunjukkan interaksi objek yang diatur dalam urutan waktu. Ini menggambarkan objek dan kelas yang terlibat dalam skenario dan urutan pesan yang dipertukarkan antara objek yang diperlukan untuk menjalankan fungsionalitas skenario. Sequence diagram biasanya dikaitkan dengan realisasi use case di Logical View dari sistem yang sedang dikembangkan. Sequence diagram kadang-kadang disebut diagram acara atau skenario acara.

Diagram urutan menunjukkan, sebagai garis paralel paralel (garis kehidupan), berbagai proses atau objek yang hidup secara bersamaan, dan, sebagai panah horisontal, pesan dipertukarkan di antara mereka, dalam urutan di mana mereka terjadi. Ini memungkinkan spesifikasi skenario runtime sederhana secara grafis.

3.2 Pembuatan Diagram Proyek Kerja Praktek

3.2.1. Diagram

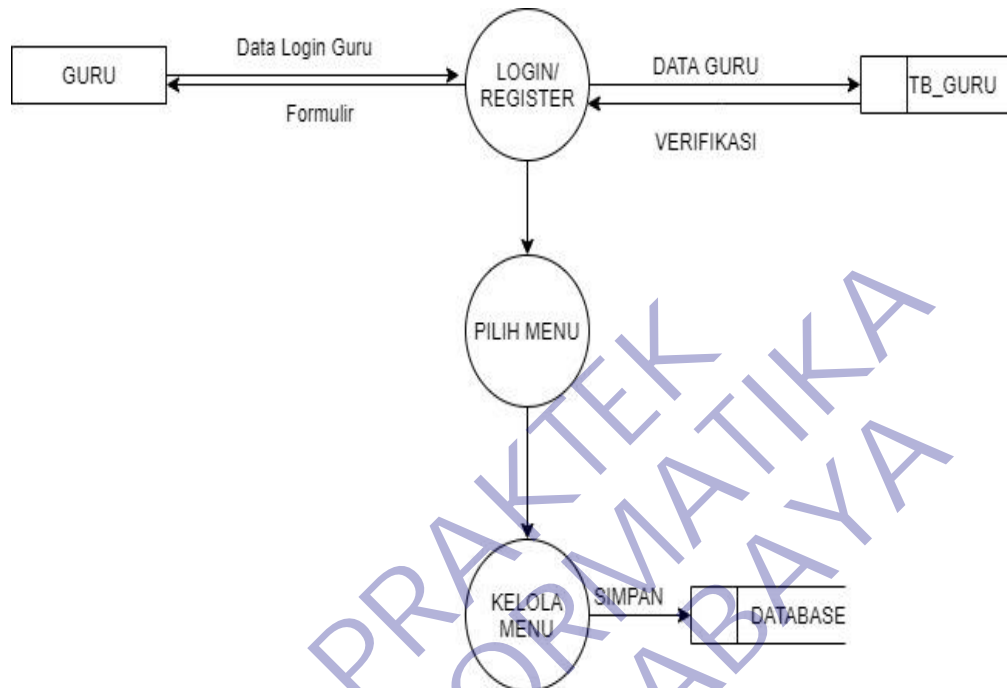
a. DFD Siswa



Gambar 3. 1 DFD Siswa

Gambar diatas merupakan data flow diagram dari siswa dimana alur siswa yang pertama yaitu login terlebih dahulu setelah itu data ada di verifikasi ke sistem apakah betul ada data siswa tersebut apabila belum ada datanya maka akan diarahkan ke register untuk mendaftarkan nis ke dalam sistem. Kedua apabila telah berhasil login maka akan masuk ke tampilan utama yaitu pilihan menu. Ketiga siswa dapat melihat dan mendapatkan informasi yang ada di dalam aplikasi tersebut. keempat siswa bisa memberika kritik dan saran terhadap aplikasi maupun dalam hal proses belajar mengajar.

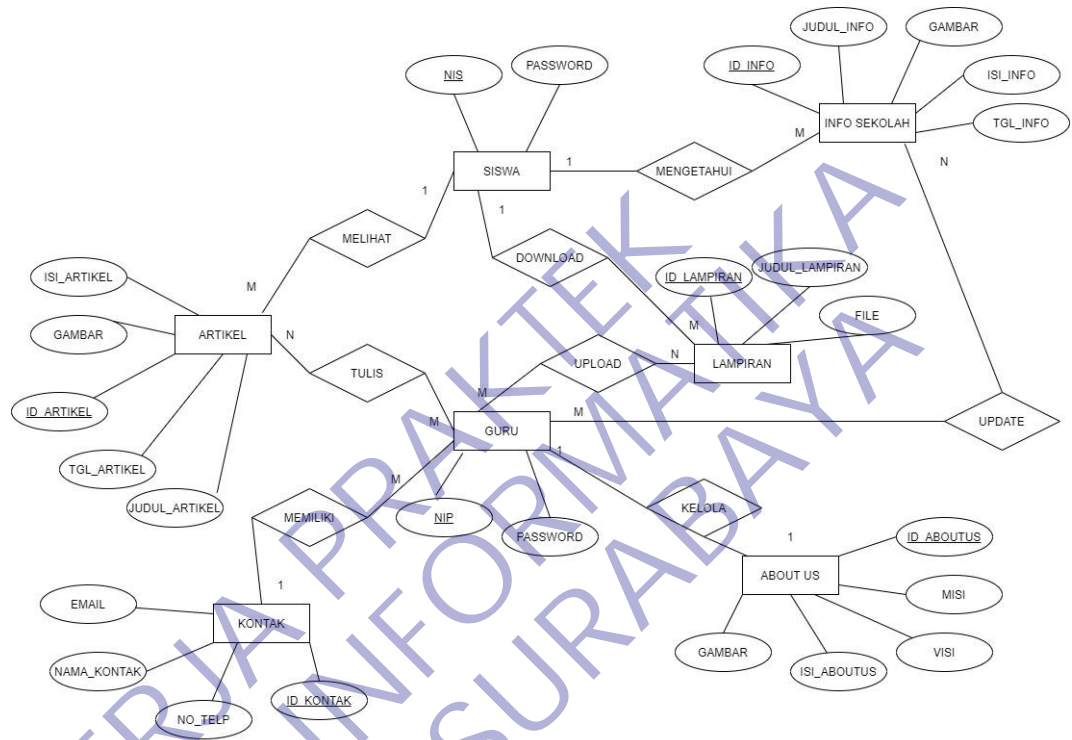
b. DFD Guru



Gambar 3. 2 DFD Guru

Gambar diatas merupakan data flow diagram dari guru dimana alurnya yang pertama guru melakukan login kemudian data akan diverifikasi oleh sistem apakah data guru sudah ada, jika belum ada data guru tersebut maka sistem akan mengarahkan guru untuk melakukan registrasi terlebih dahulu. Kedua apabila guru berhasil login maka guru akan masuk ke tampilan utama yaitu memilih menu. Ketiga guru dapat mengelola menu aplikasi untuk ditampilkan ke siswa.

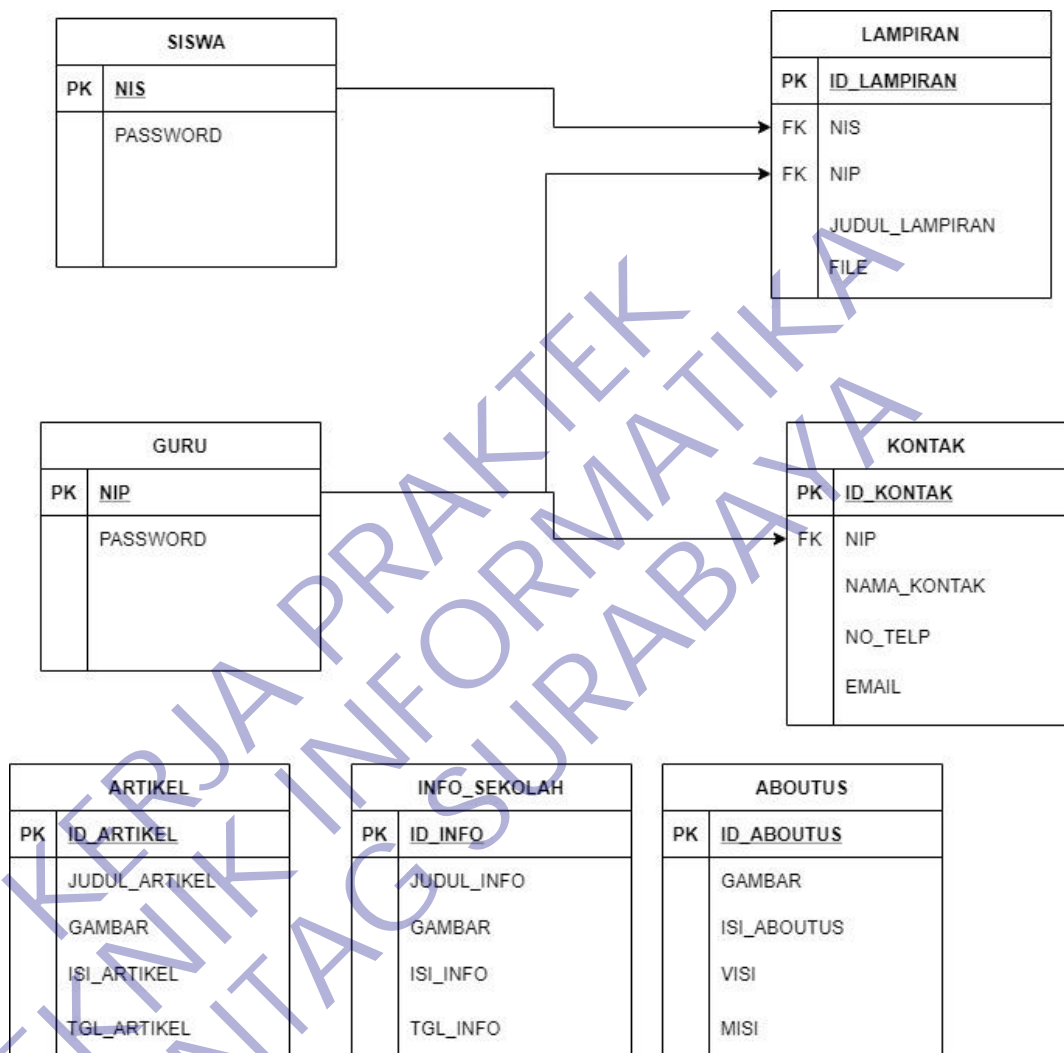
c. ERD



Gambar 3.3 ERD

Gambar diatas merupakan entity relationship diagram dimana erd ini adalah desain awal sebelum membuat database.

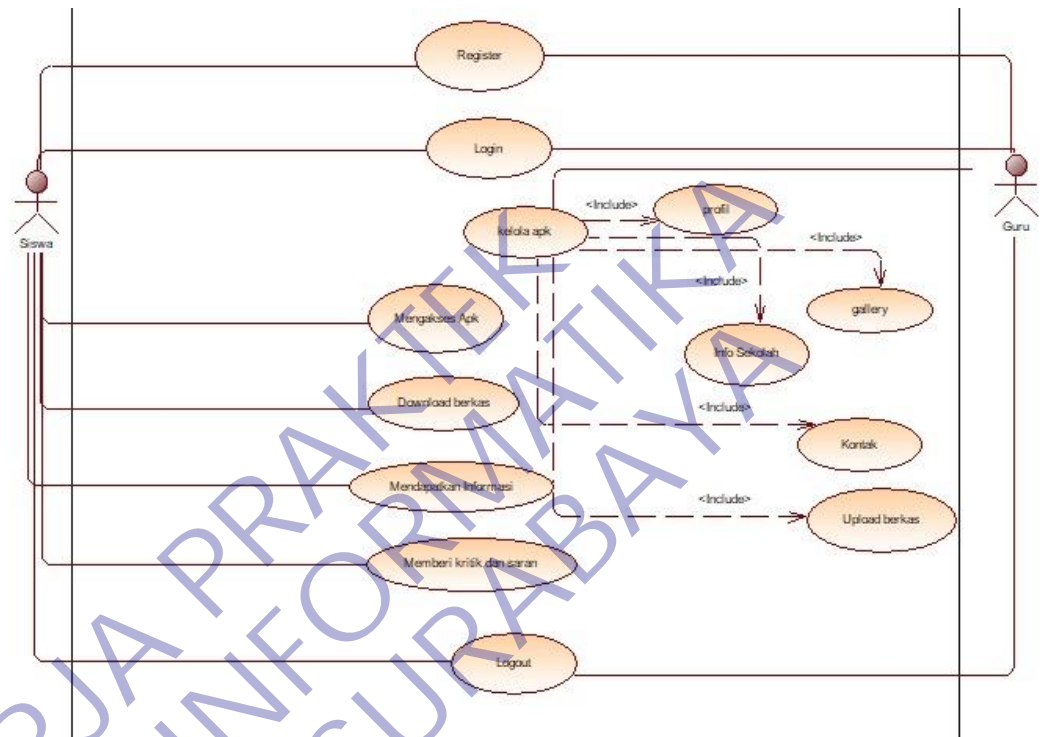
3.2.2 Desain Database



Gambar 3.4 Desain Database

Gambar diatas merupakan desain dari database yang telah dibuat dimana tanda yang bertuliskan pk merupakan primary key dan fk merupakan foreign key.

3.2.3 Perancangan Usecase Diagram

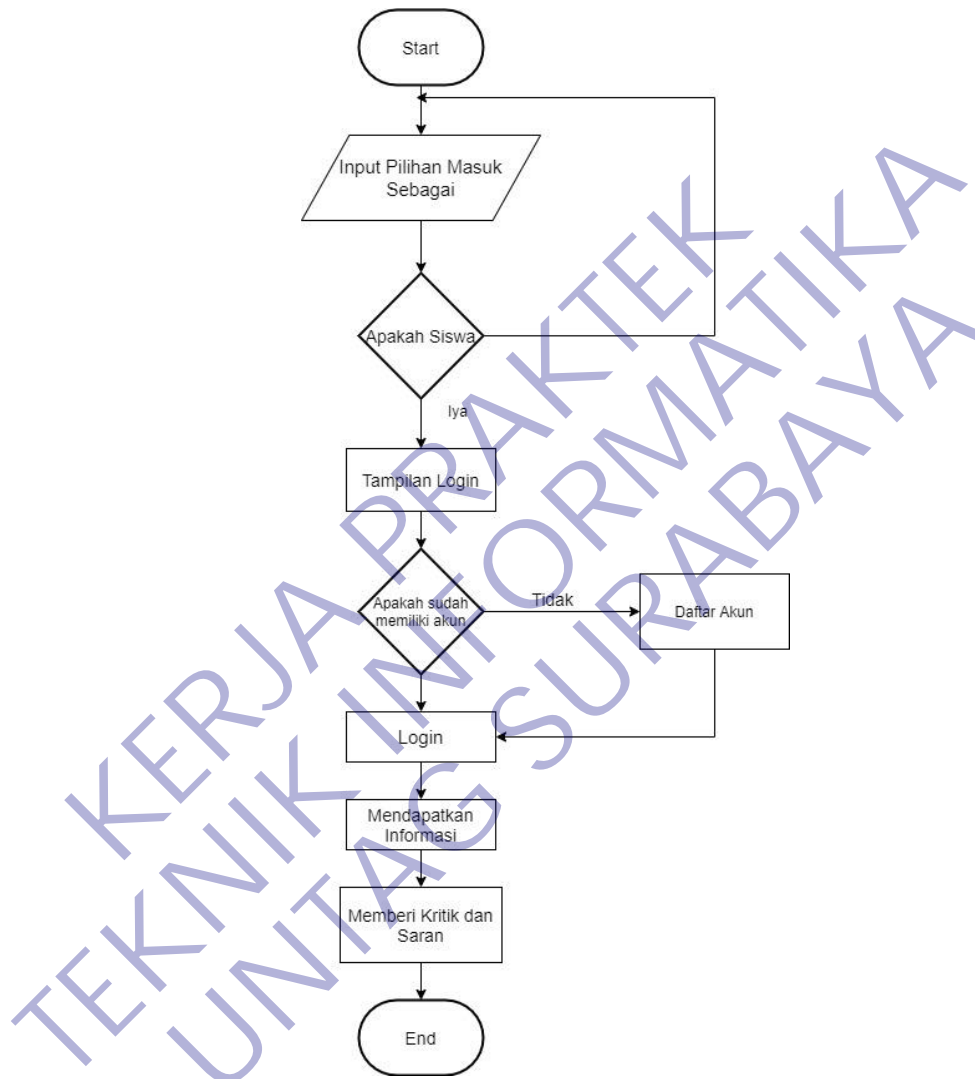


Gambar 3. 5 Use Case Diagram

Gambar di atas merupakan use case diagram siswa dan guru. Pada alur use case diagram pertama guru dan siswa melakukan register terlebih dahulu, apabila data sudah ada di dalam sistem maka guru dan siswa bisa langsung login. Kedua guru dan siswa masuk ke halaman awal untuk melihat menu-menu yang ada pada aplikasi. Ketiga siswa dapat hanya dapat melihat isi dari menu aplikasi untuk mengetahui informasi apa saja yang ada di aplikasi sedangkan guru dapat mengelola informasi yang akan ditampilkan ke siswa.

3.2.4 Flowchart

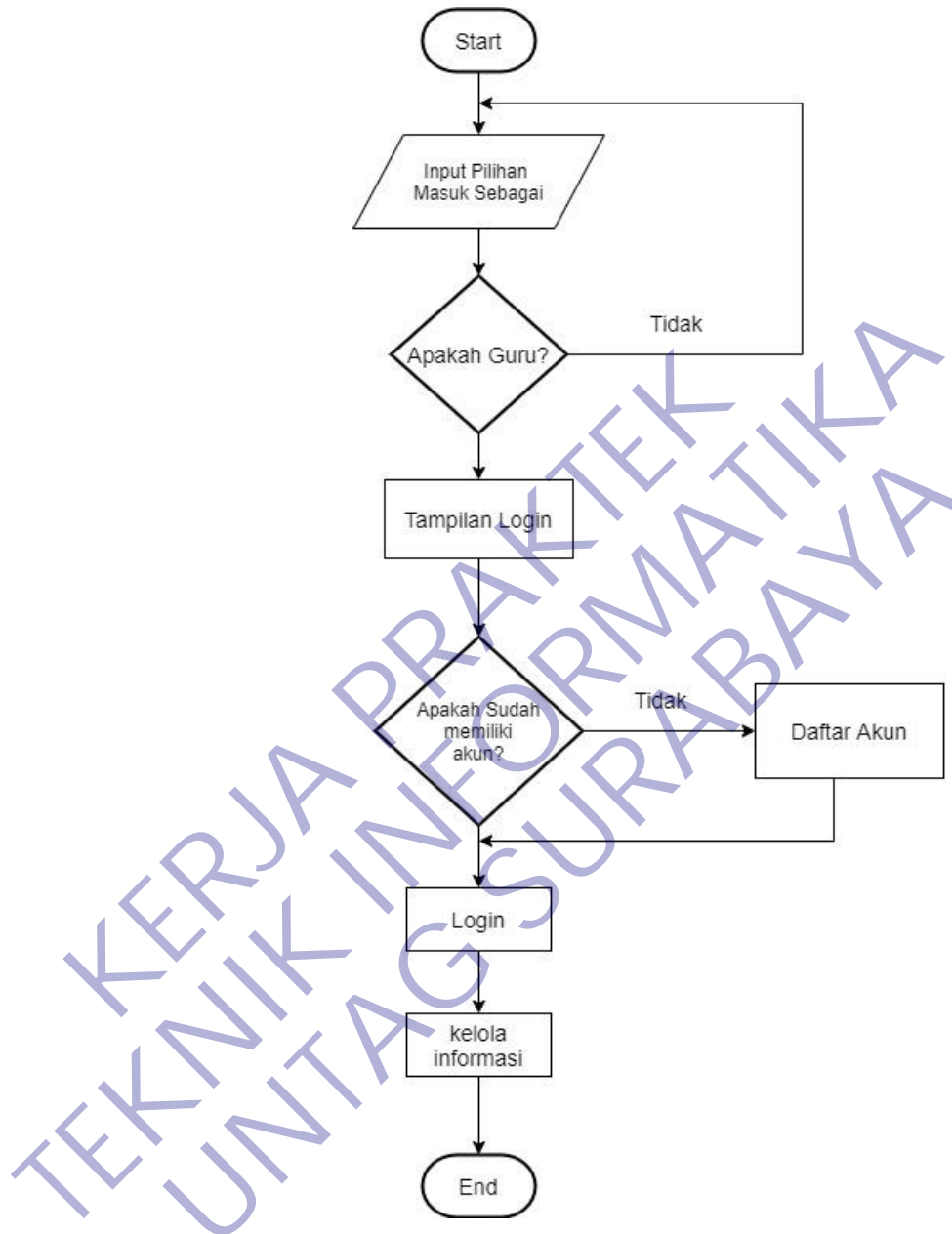
a. Siswa



Gambar 3. 6 Flowchat Siswa

Gambar di atas merupakan flowchart siswa agar siswa mengetahui urutan alur kerja pada aplikasi.

b. Guru

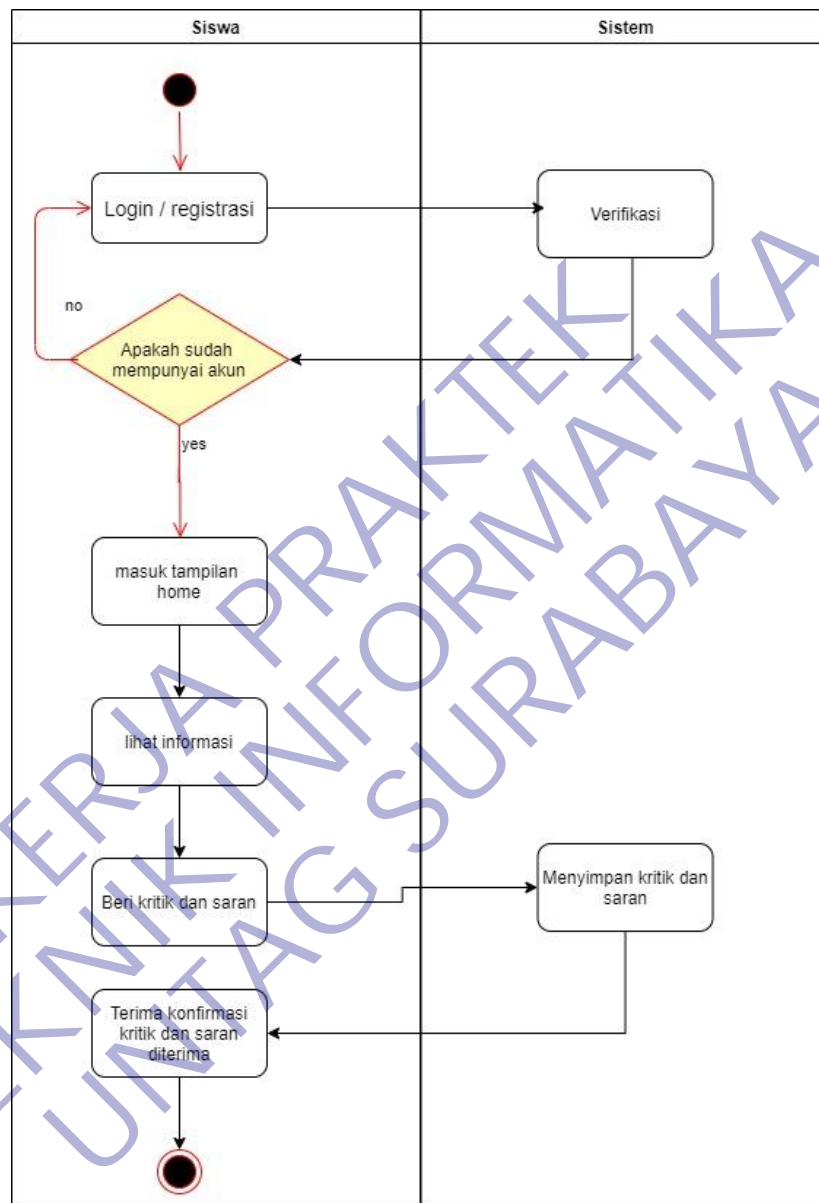


Gambar 3. 7 Flowchat Siswa

Gambar di atas merupakan flowchart siswa agar siswa mengetahui urutan alur kerja pada aplikasi.

3.2.5 Activity Diagram

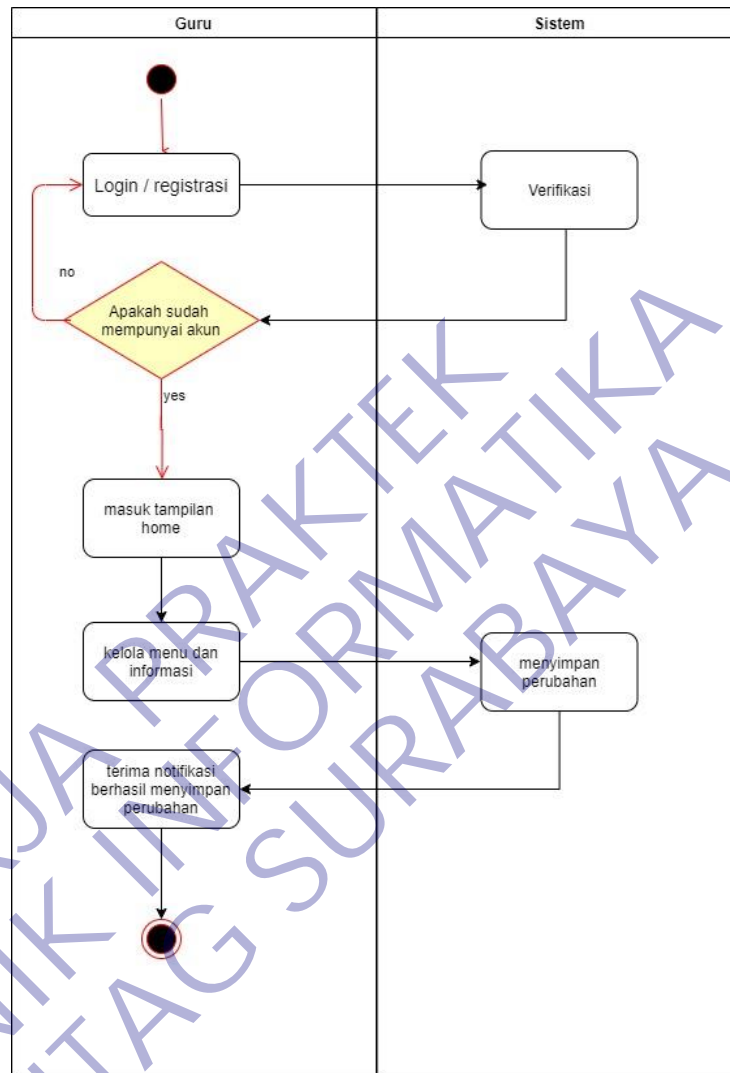
a. Siswa



Gambar 3.8 Activity Diagram Siswa

Gambar di atas merupakan activity diagram siswa di mana siswa dapat mengetahui langkah-langkah untuk menjalankan aplikasi.

b. Guru

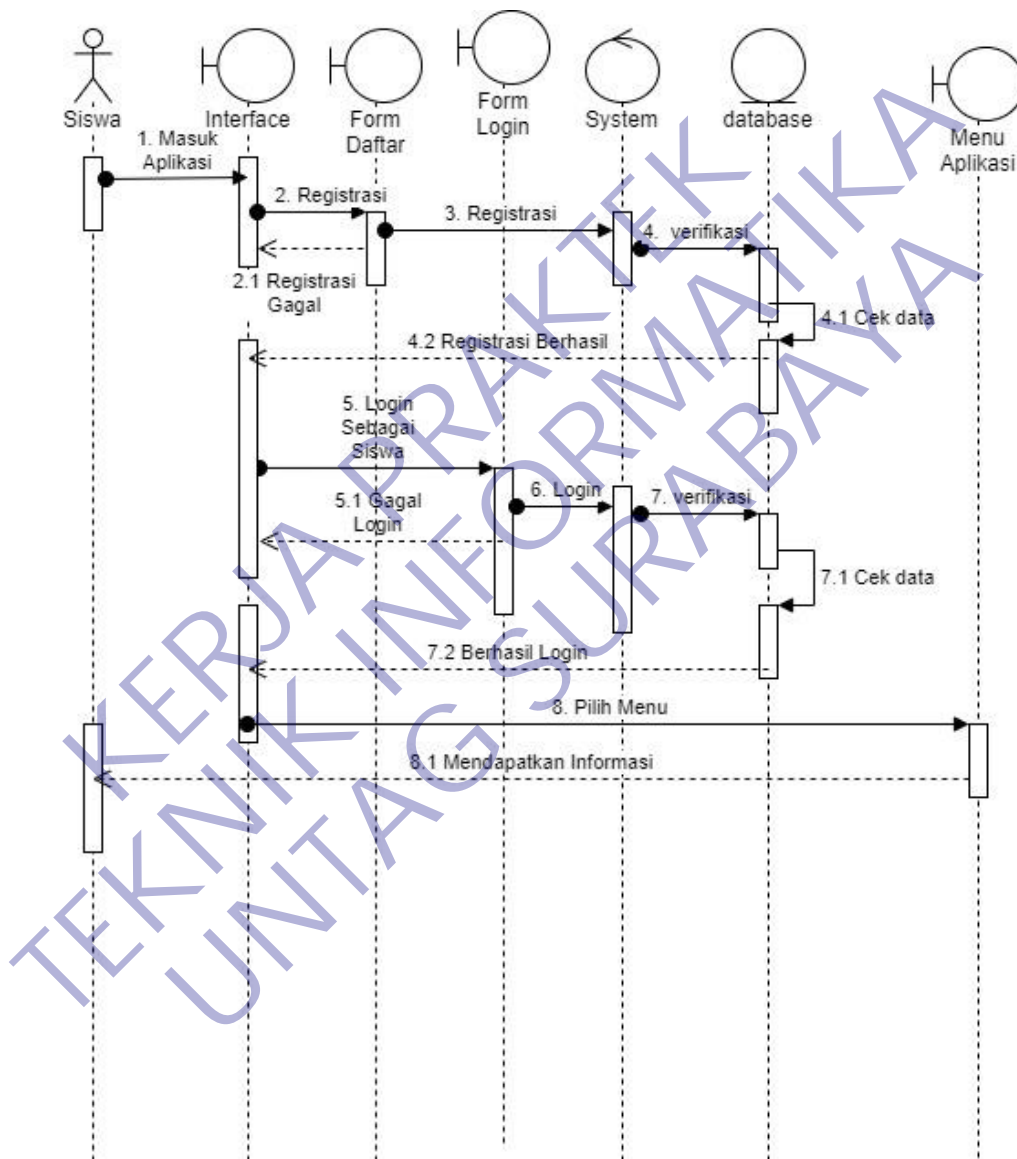


Gambar 3. 9 Activity Diagram Guru

Gambar di atas merupakan activity diagram guru di mana guru dapat mengetahui langkah-langkah untuk menjalankan aplikasi.

3.2.6 Sequence Diagram

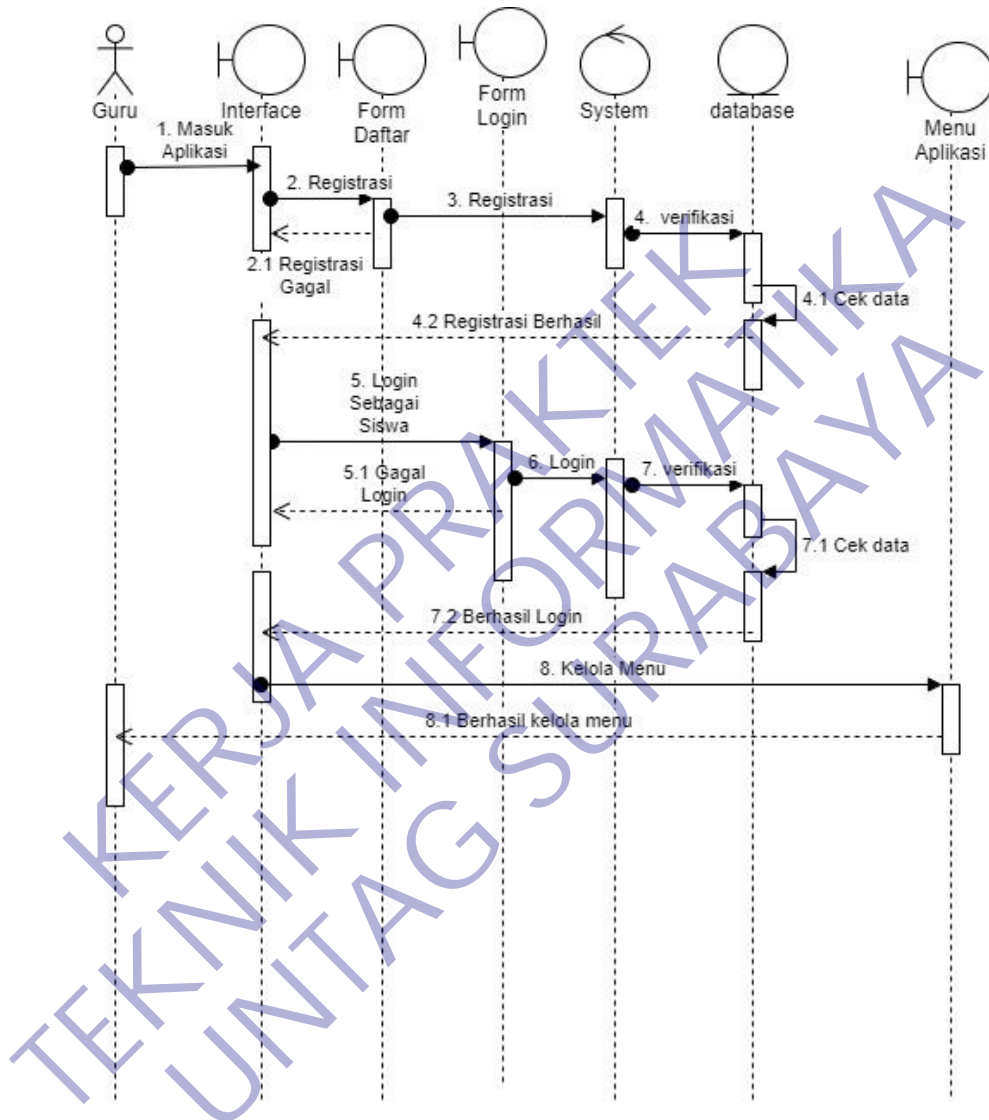
a. Siswa



Gambar 3.10 Sequence Diagram Siswa

Gambar di atas merupakan sequence diagram siswa, sequence diagram digunakan untuk mengetahui secara detail langkah-langkah saat akan menggunakan aplikasi.

b. Guru



Gambar 3.11 Squence Diagram Guru

Gambar di atas merupakan sequence diagram guru, sequence diagram digunakan untuk mengetahui secara detail langkah-langkah saat akan menggunakan aplikasi.

3.3 Pembuatan Proyek Kerja Praktek

3.3.1. Database

Db_sim_smkn2

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
<input type="checkbox"/> id_kaldik	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_aboutus	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_artikel	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_guru	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_infosekolah	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_kontak	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_kritikasaran	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_lampiran	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> tb_siswa	☆ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
9 tabel	Jumlah	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	176 KB	0 B

Gambar 3. 12 Database

Dalam database sb_sim_smkn2 terdapat beberapa tabel berupa tb_aboutus, tb_artikel, tb_guru, tb_infosekolah, tb_kontak, tb_lampiran, tb_siswa, tb_kritikasaran, dan tb_kaldik.

Tb_aboutus

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	id_aboutus	int(11)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 2	gambar	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 3	isi_aboutus	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 4	visi	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/> 5	misi	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3. 13 tb_aboutus

Pada tabel aboutus terdiri dari id_aboutus sebagai primary key, gambar, isi_aboutus, visi, misi. Dimana id_aboutus berisi integer dengan nilai (11), gambar berisi text, isi_aboutus berisi text, visi dan misi juga berisi text.

Tb_artikel

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_artikel	int(10)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	judul_artikel	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	image_path	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	image_name	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	isi_artikel	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	tgl_artikel	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.14 tb_artikel

Pada struktur tabel artikel terdiri dari id_artikel, judul artikel, image_path, image_name, isi_artikel, dan tgl artikel. Di dalam id_artikel memiliki jenis integer dengan nilai (10), judul artikel memiliki jenis varchar dengan nilai (50), image_path memiliki jenis berupa text, image_name memiliki jenis varchar dengan nilai (255), isi_artikel memiliki jenis text dan tgl_artikel memiliki jenis date.

Tb_guru

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	nip	bigint(20)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
2	password	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.15 tb_guru

Pada struktur tabel guru terdiri dari nip dan password. Di mana nip sebagai primary_key dan memiliki jenis bigint dengan nilai (20), sedangkan password memiliki jenis varchar dengan panjang nilai (100).

Tb_infosekolah

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_info	int(10)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	judul_info	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	image_path	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	image_name	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	isi_info	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	tgl_info	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.16 tb_infosekolah

Pada struktur tabel info sekolah terdiri dari id_info, judul_info, image_path, image_name, isi_info, dan tgl info. Di mana id_info sebagai primary key dan memiliki jenis int dengan panjang nilai (10), judul_info memiliki jenis varchar dengan panjang nilai (100), image_path memiliki jenis text, image_name memiliki jenis varchar dengan panjang nilai (255), isi_info memiliki jenis text, dan tgl_info memiliki jenis date.

Tb_kontak

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kontak	int(10)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nip	bigint(20)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nama_kontak	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	no_telp	bigint(13)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	email	varchar(150)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.17 tb_kontak

Pada struktur tabel kontak terdiri dari id_kontak, nip, nama_kontak, no_telp, dan email. Di mana id_kontak sebagai primary key yang memiliki jenis integer dengan panjang nilai (10), nip sebagai foreign key yang memiliki jenis bigint dengan panjang nilai (20), nama_kontak memiliki jenis varchar dengan panjang nilai (100), no_telp memiliki jenis bigint dengan panjang nilai (13) dan email memiliki jenis varchar dengan panjang nilai (150).

Tb_lampiran

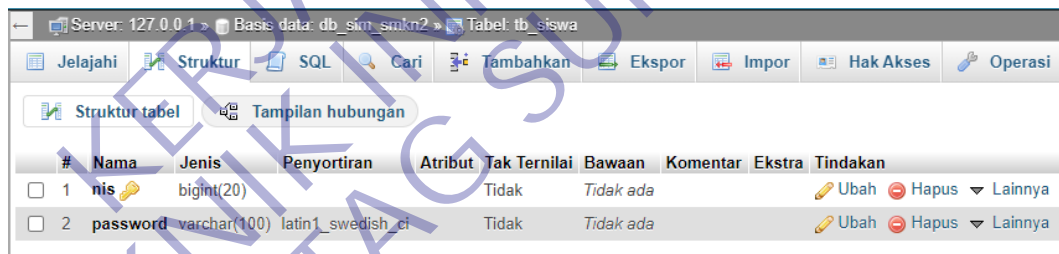


#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_lampiran	int(10)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	judul_lampiran	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	file	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.18 tb_lampiran

Pada struktur tabel lampiran terdiri dari id_lampiran, judul_lampiran, dan file. Di mana id_lampiran sebagai primary key yang memiliki jenis integer dengan panjang nilai (10), judul_lampiran memiliki jenis varchar dengan panjang nilai (100), dan file memiliki jenis text.

Tb_siswa



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	nis	bigint(20)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	password	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.19 tb_siswa

Pada struktur tabel siswa terdiri dari nis dan password. Di mana nis sebagai primary key dan memiliki jenis bigint dengan panjang nilai (20) dan password memiliki jenis varchar dengan panjang nilai (100).

Tb_kritiksaran

MySQL memberikan hasil kosong (atau nol baris). (Pencarian dilakukan dalam 0,0000 detik.)

```
ALTER TABLE `tb_kritiksaran` ADD PRIMARY KEY(`id_kritiksaran`);
```

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kritiksaran	int(10)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	nis	int(10)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	kritik	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	saran	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.20 tb_kritiksaran

Pada struktur tabel kritik dan saran terdiri dari id_kritiksaran, nis, kritik, saran. Di mana id_kritiksaran sebagai primary key yang memiliki jenis integer dengan panjang nilai (10), nis sebagai foreign key yang memiliki jenis integer dengan panjang nilai (10), kritik memiliki jenis text, dan saran memiliki jenis text.

Tb_kaldik

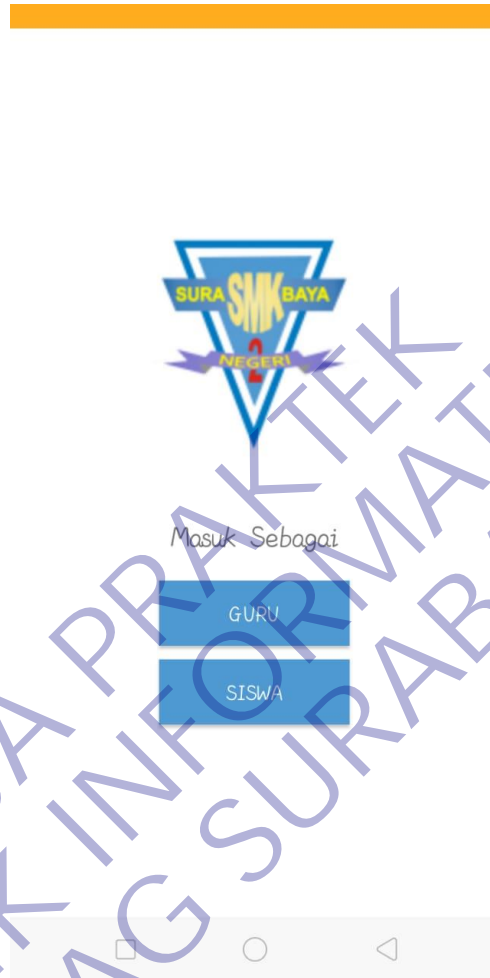
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kaldik	int(10)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	tgl_kaldik	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	judul_kaldik	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3. Tabel kaldik

Gambar diatas merupakan struktur tabel dari tabel kaldik, dimana terdapat id_kaldik yang sebagai primary key dan memiliki jenis integer dengan panjang nilai (10), tgl_kaldik yang memiliki jenis date, dan judul_kaldik yang memiliki jenis varchar dengan panjang nilai (50).

3.3.2. Tampilan Aplikasi

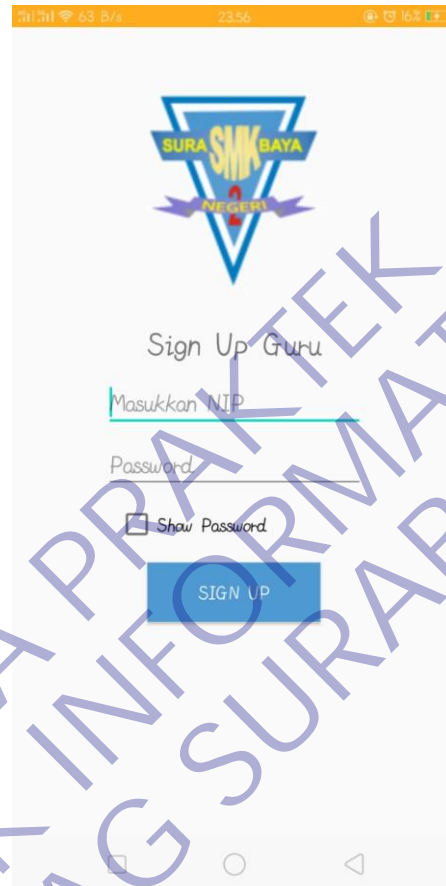
Pilihan login



Gambar 3.22 pilihanlogin

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari pilihan login. Di mana terdapat 2 buah button yang terdiri dari button guru dan button siswa. Apabila salah satu button tersebut diklik maka akan melanjutkan ke link berikutnya yaitu tampilan login.

Sign up Guru



The image shows a mobile application interface for signing up as a teacher. At the top, there is a logo for 'SURABAYA SMK BAYA' with 'Negeri' written below it. Below the logo, the text 'Sign Up Guru' is displayed. There are two input fields: one labeled 'Masukkan NIP' and another labeled 'Password'. Below the password field, there is a checkbox labeled 'Show Password'. At the bottom of the form, there is a blue button with the text 'SIGN UP'. The background of the form is light gray, and the entire screen is overlaid with a large, diagonal watermark that reads 'KERJA PRAKTIK TEKNIK INFORMATIKA UNITAG SURABAYA'.

Gambar 3.23 Sign up guru

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari sign up guru. Dalam tampilan sign up guru ini terdiri dari edit text untuk memasukkan nip guru dan password guru. Apabila ingin mengecek password yang telah diketik untuk memastikan apakah terjadi kesalahan dalam penulisan maka telah disediakan sebuah checkbox show password. Jika semua form telah terisi maka button sign up akan menyimpan data form ke dalam database.

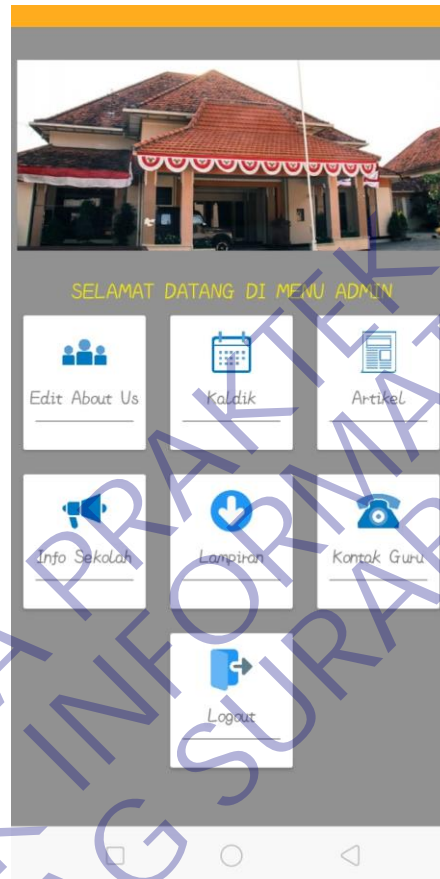
Login Guru



Gambar 3.24 login guru

Pada gambar diatas merupakan sebuah tampilan dari login guru dimana dalam tampilan tersebut terdapat sebuah form pengisian nip dan password yang telah terdaftar. Apabila ingin melakukan pengecekan saat penulisan password untuk mengecek apakah terjadi kesalahan dalam penulisan maka telah disediakan sebuah checkbox show password yang berguna untuk menampilkan password. Button login akan berfungsi apabila semua form telah terisi. Apabila terjadi kegagalan atau nip belum terdaftar makan bisa menekan button sign up dan akan diarahkan menuju link sign up gutu.

Menu Utama Guru



Gambar 3.25 Menu utama guru

Gambar diatas merupakan tampilan dari menu utama guru. Daftar menu yang ada pada tampilan guru terdiri dari aboutus, kaldik, artikel, infosekolah, lampiran, kontak gutu, kritik dan saran, serta logout.

Sign up Siswa



Gambar 3.26 sign up siswa

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari sign up siswa. Dimana terdapat form nis dan password.

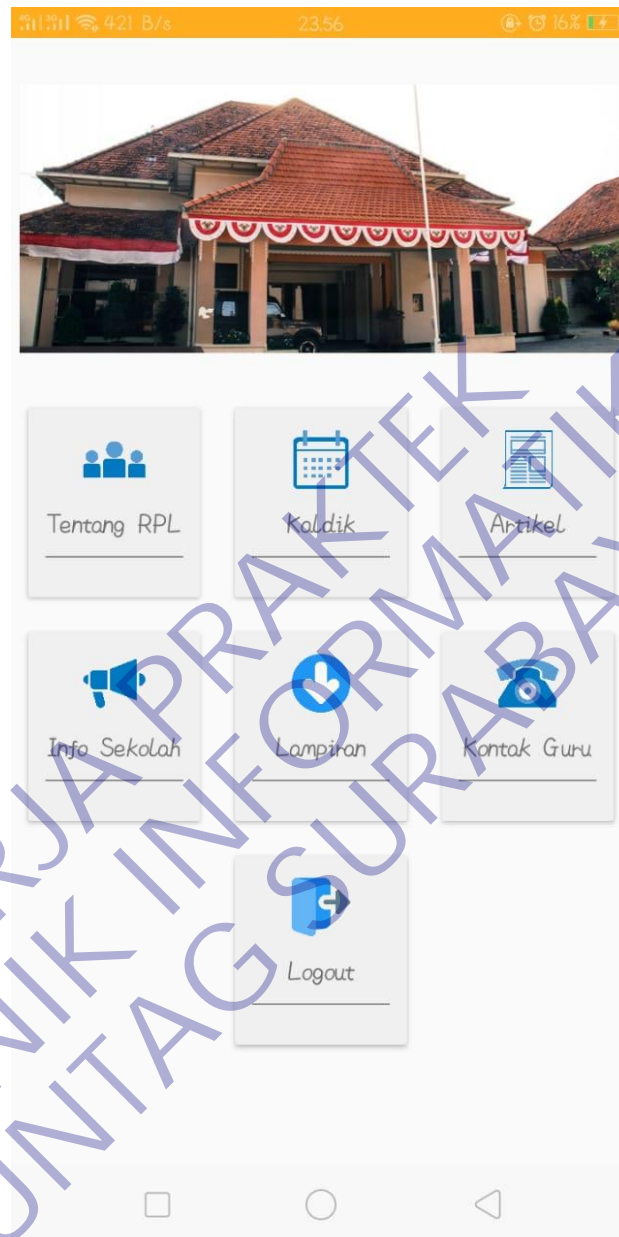
Login siswa



Gambar 3.27 loginSiswa

Gambar diatas merupakan tampilan dari login siswa dimana pada tampilan loginsiswa terdapat form nis dan password. Apabila belum memiliki akun atau nis belum terdaftar maka bisa menekan button sign up dan akan langsung diarahkan ke link sign up.

Menu Siswa



Gambar 3.28 Menu Siswa

Ini adalah menu halaman utama siswa, siswa hanya dapat melihat info sekolah, mendownload lampiran yang diberikan, melihat kaldik dan melihat kontak guru. Siswa hanya dapat melihat tidak dapat mengubah.

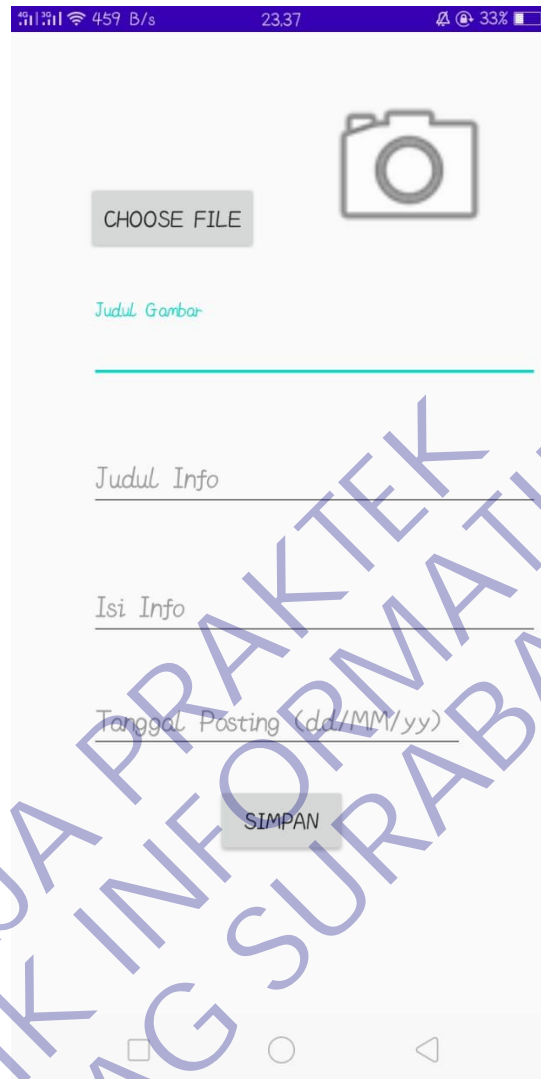
Menu Guru Edit Artikel



Gambar 3.29 Edit Artikel

Gambar diatas merupakan tampilan dari edit artikel pada salah satu menu didalam tampilan menu guru. Pada tampilan tersebut terdapat beberapa form pengisian dan apabila semua data telah terisi dan menekan button simpan maka form yang telah diisi tersebut akan langsung disimpan ke dalam database.

Menu Guru Infosekolah



The screenshot shows a mobile application interface for adding school information. At the top, there is a status bar with signal strength, Wi-Fi, data speed (459 B/s), time (23:37), and battery level (33%). Below the status bar, there is a camera icon and a 'CHOOSE FILE' button. The form consists of several input fields: 'Judul Gambar' (with a red underline), 'Judul Info' (with a blue underline), 'Isi Info' (with a blue underline), and 'Tanggal Posting (dd/MM/yy)' (with a blue underline). At the bottom of the form, there is a 'SIMPAN' button. A large, diagonal watermark reading 'KERJA PRAKTEK TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS SURABAYA' is overlaid on the entire image.

Gambar 3.30 info sekolah

Gambar diatas merupakan tampilan dari infosekolah pada salah satu menu didalam tampilan menu guru. Pada tampilan tersebut terdapat beberapa form pengisian dan apabila semua data telah terisi dan menekan button simpan maka form yang telah diisi tersebut akan langsung disimpan ke dalam database.

Tampilan Splash Screen



Gambar 3. 31 SplashScreen

Tampilan Splash screen merupakan tampilan yang muncul pertama kali ketika membuka aplikasi. Tampilan splash screen ini akan berlangsung selama 5 detik untuk mempersiapkan tampilan yang akan dimuat selanjutnya.

Tampilah Edit About us pada menu guru

mode dev, ketuk ul keluar

EDIT ABOUTUS

Input Gambar

Input Isi

Isi About Us

Input Visi

Visi

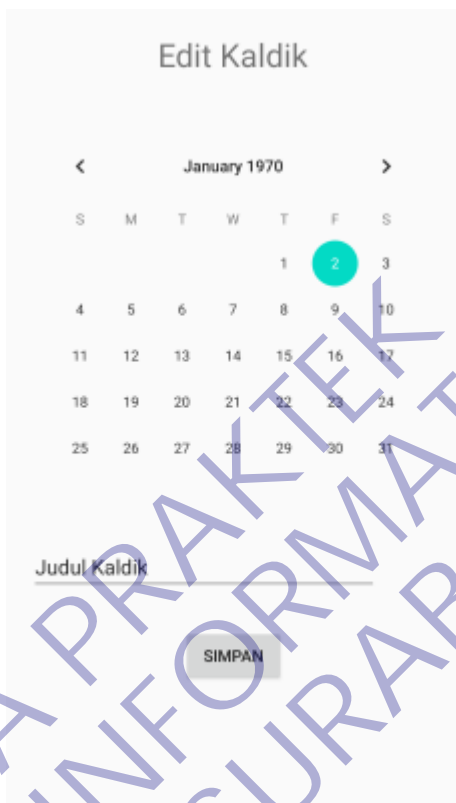
Input Misi

Misi

Gambar 3.32 tampilan edit about us

Gambar diatas merupakan tampilan dari edit about us pada menu guru. Dalam tampilan tersebut terdapat beberapa form isian seperti input gambar, isi about us, visi, misi. Button simpan akan mengirimkan form langsung ke dalam database.

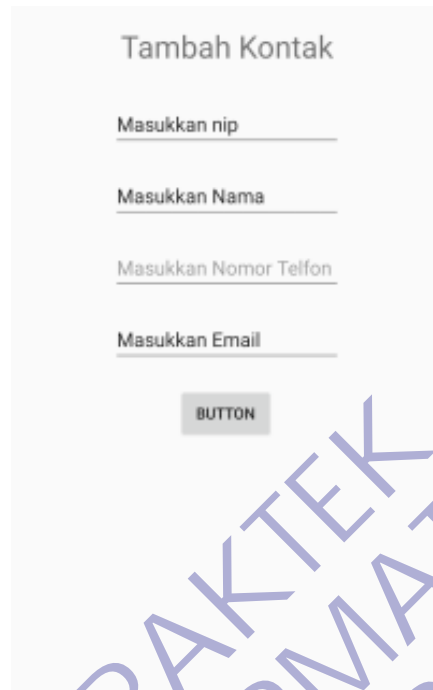
Tampilan edit kalender akademik



Gambar 3.33 Edit Kalender Akademik

Gambar diatas merupakan tampilan edit kalender akademik dari salah satu menu home guru.

Tampilan Tambah kontak pada menu guru



Tampilan Tambah Kontak

Masukkan nip

Masukkan Nama

Masukkan Nomor Telfon

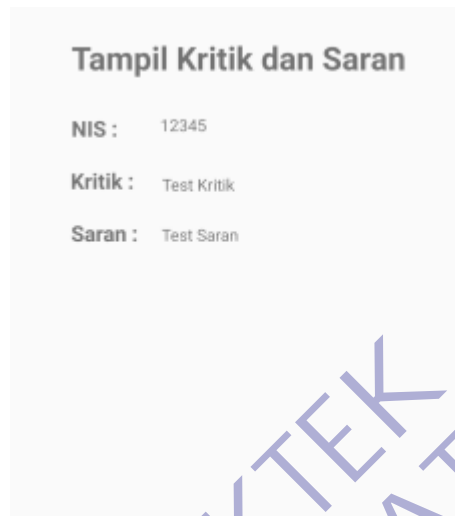
Masukkan Email

BUTTON

Gambar 3.34 Tambah kontak

Gambar diatas merupakan tampilan pada halaman tambah kontak yang terdapat pada menu home guru. Dimana guru dapat menambahkan kontak beberapa guru agar siswa lebih mudah menghubungi guru dalam hal mengajar.

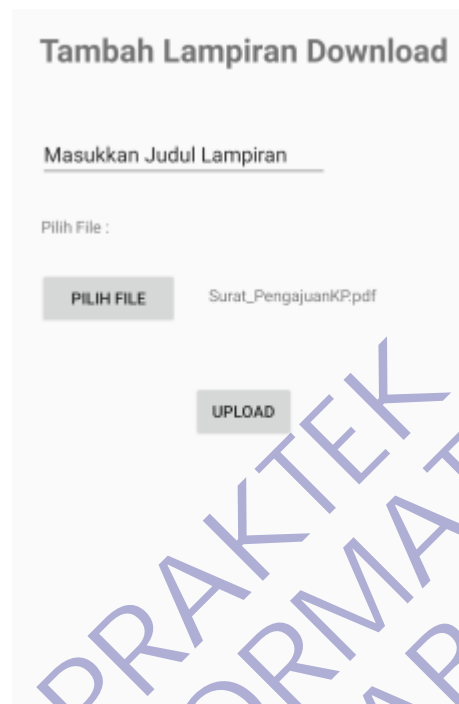
Tampil kritik dan saran pada menu kritik saran guru



Gambar 3.35 Tampil kritik dan saran pada menu kritik saran guru

Gambar diatas merupakan tampilan dari menu kritik dan saran pada menu kritik saran guru. Di tampilan tersebut terdapat nis siswa dan kritik serta saran yang diberikan oleh siswa.

Tampil tambah lampiran pada menu guru



Tambah Lampiran Download

Masukkan Judul Lampiran _____

Pilih File :

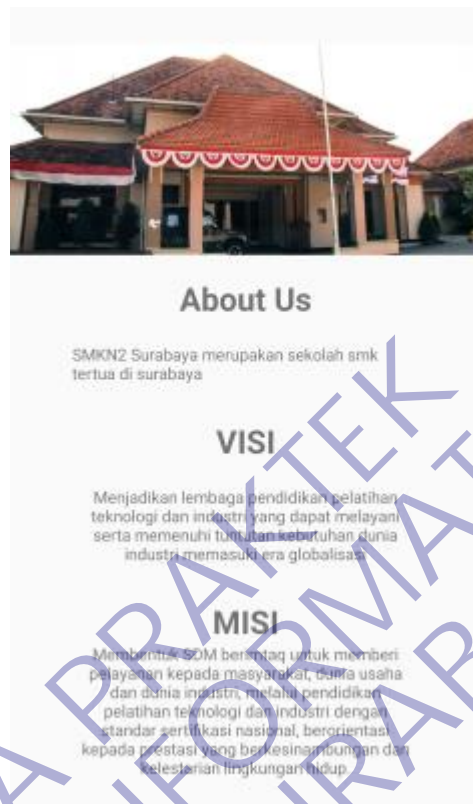
PILIH FILE Surat_PengajuanKP.pdf

UPLOAD

Gambar 3.36 Tampilan Tambah Lampiran

Gambar di atas merupakan tampilan dari tambah lampiran download pada menu guru. Pada tampilan tersebut terdapat form judul lampiran dan ada button untuk memilih file yang akan diupload.

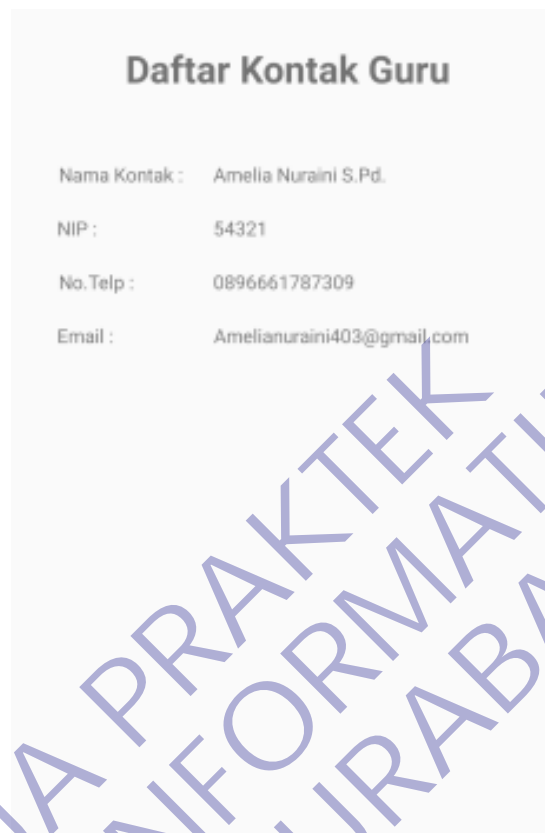
Tampilan menu aboutus pada siswa



Gambar 3.37 Tampilan menu about us pada siswa

Gambar diatas merupakan tampilan dari menu about us siswa. Di dalam tampilan tersebut menampilkan gambar, about us, visi, dan misi dari SMKN2 Surabaya.

Tampilan Daftar kontak pada siswa



Gambar 3.38 Tampilan daftar kontak pada menu siswa

Gambar diatas merupakan tampilan dari daftar kontak pada menu siswa, dimana tampilan daftar kontak menampilkan semua kontak guru pengajar di SMKN 2 Surabaya.

Tampilan Kalender Akademik Siswa



Gambar 3.39 Tampilan kalender akademik siswa

Gambar diatas merupakan tampilan dari menu kaldik siswa dimana siswa dapat melihat kegiatan akademik yang akan datang.

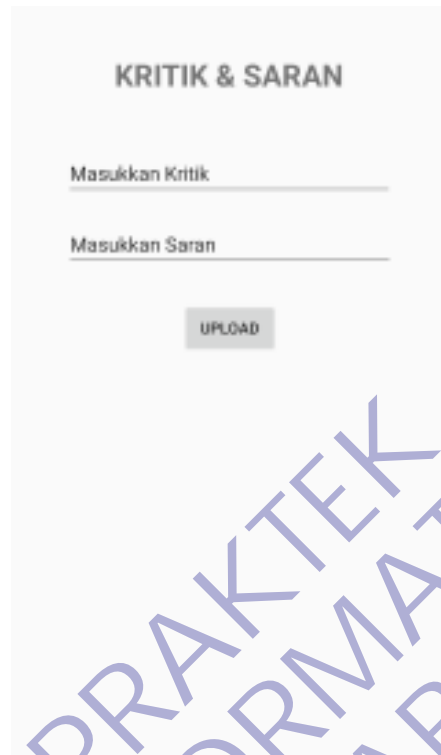
Tampilan Download Berkas



Gambar 3.40 Tampilan Download Berkas

Gambar diatas merupakan tampilan menu download berkas pada siswa, dimana siswa dapat mendownload berkas – berkas yang telah diberikan oleh guru seperti surat pengajuan kp.

Tampilan Kritik dan Saran Siswa



The image shows a digital form for student feedback. At the top, the title "KRITIK & SARAN" is centered. Below the title, there are two input fields: "Masukkan Kritik" and "Masukkan Saran", each followed by a horizontal line. At the bottom of the form, there is a button labeled "UPLOAD". The entire form is set against a light gray background.

Gambar 3.41 Tampilan Kritik dan Saran Siswa

Gambar diatas merupakan tampilan dari kritik dan saran pada menu siswa, dimana siswa dapat memberikan kritik dan saran dalam hal pembelajaran maupun tentan aplikasi.

Tampilan Info Sekolah pada menu siswa



Gambar 3.42 Tampilan Info sekolah

Gambar diatas merupakan tampilan info sekolah, dimana siswa dapat mengetahui informasi terbaru dari sekolah.

3.4 Pemilihan Supporting Tools

Untuk Supporting Tools kami menggunakan beberapa aplikasi untuk menunjang keberhasilan pembuatan Aplikasi pada Sistem Informasi RPL SMK Negeri 2 Surabaya. Berikut ini penjelasan dan aplikasi yang kami pakai.

3.4.1. Sublime Text

Sublime text adalah aplikasi text editor yang digunakan untuk membuka file apapun namun sejatinya para programmer menggunakannya untuk menulis code. Sublime text mendukung sejumlah bahasa pemrograman diantaranya C, C++, C#, PHP, CSS, HTML, ASP dan masih banyak lagi.

3.4.2. Google Chrome

Google Chrome adalah sebuah peramban web sumber terbuka yang dikembangkan oleh Google dengan menggunakan mesin rendering Webkit.

3.4.3. Xampp

Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa pemrograman PHP dan perl.

3.5 User Testing

User Testing dilakukan untuk mengetahui apakah desain UI yang sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan *user* dan mudah digunakan oleh *user* atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan metode System Usability Scale.

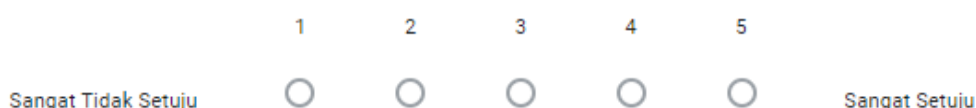
Pengujian ini dilaksanakan secara online akibat beberapa faktor yang membuat kami tidak bisa bertemu dan melaksanakan User Testing secara langsung. Di sini penulis menyediakan *link* Google Drive untuk melihat Aplikasi Sistem Informasi RPL SMK Negeri 2 Surabaya dan *form* dari Google Forms lalu memberikannya kepada calon pengguna untuk meminta feedback dari mereka.

Berikut adalah tabel pertanyaan kuisisioner SUS:

No	Pertanyaan
1	Apakah penggunaan menu atau fitur aplikasi menu mudah digunakan?
2	Apakah Informasi yang disediakan oleh aplikasi ini mudah dimengerti?
3	Apakah anda memerlukan waktu yang lama untuk mempelajari aplikasi ini?
4	Apakah aplikasi ini dapat dengan mudah dipelajari?
5	Apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah dikenali?
6	Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan desain dan warna pada aplikasi ini?
7	Apakah menurut anda aplikasi ini dapat memfasilitasi kebutuhan pengguna?
8	Apakah menurut anda aplikasi ini akan bermanfaat bagi pengguna (siswa)?
9	Apakah menurut anda aplikasi ini akan bermanfaat bagi pengguna (guru)?
10	Bagaimana pendapat anda tentang keseluruhan aplikasi ini?

Tabel 3.1 Pertanyaan Kuisisioner SUS

Pertanyaan – pertanyaan tersebut memiliki pilihan skala 1-5 untuk dijawab berdasarkan pada seberapa banyak responden setuju dengan setiap pernyataan tersebut terhadap produk atau fitur yang di uji. Nilai 1 berarti Sangat Tidak Setuju dan 5 berarti Sangat Setuju dengan pernyataan tersebut.



Gambar 3.43 Ilustrasi Skala Kuisisioner SUS

Perhitungan hasil pengujian dengan metode SUS ini dilakukan dengan mengikuti rumus atau aturan perhitungan skor SUS. Bagaimana caranya?

Yang pertama untuk setiap pertanyaan bernomor ganjil, kurangi satu dari skor (X-1). Misal pada pertanyaan nomor 1 responden menjawab dengan nilai 5. Rumus pertanyaan bernomor ganjil adalah (X-1) maka kalkulasinya adalah: $5-1 = 4$. Jadi skor responden untuk pertanyaan nomor 1 adalah 4.

Yang kedua untuk setiap pertanyaan bernomor genap, kurangi nilainya dari 5 (5-X). Misal pada pertanyaan nomor 2 responden menjawab dengan nilai 2. Rumus pertanyaan bernomor ganjir adalah (5-X) maka kalkulasinya adalah: $5-2 = 3$. Jadi skor responden untuk pertanyaan nomor 2 adalah 3.

Kemudian seluruh nilai pertanyaan nomor 1 hingga 10 dijumlahkan lalu dikalikan dengan 2.5. Hasil perkalian tersebut merupakan nilai dari satu responden. Kemudian hasil skor dari seluruh responden dijumlahkan lalu di bagi dengan banyaknya jumlah responden yang melakukan testing SUS. Hasil dari pembagian tersebut ialah hasil akhir dari skor SUS secara keseluruhan.

Dalam penilaian skor SUS, terdapat nilai minimum untuk menyatakan sebuah produk dapat digunakan dengan baik atau tidak. Nilai minimum tersebut adalah 68 (dari 100). Jadi sebuah produk dapat dikatakan penggunaannya (*usability*) baik kerika memiliki hasil akhir skor SUS >68 .

SUS SCORE	GRADE	ADJECTIVE RATING
> 80.3	A	Excellent
68-80.3	B	Good
68	C	Okay
51-68	D	Poor
< 51	E	Awful

Tabel 3.2 Interpretasi Skor SUS

Penulis melakukan pengujian dan pembagian kuisioner SUS secara online kepada pengunjung website. Berikut adalah hasil dari pengujian dengan menggunakan metode SUS.

No	Reponden	Usia	Skor Asli (Data Contoh)
----	----------	------	-------------------------

			Jenis Kelamin	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	21	Laki-Laki	4	2	5	2	5	2	4	2	5	2
2	Responden 2	22	Laki-Laki	5	2	4	2	4	2	4	2	5	2
3	Responden 3	22	Laki-Laki	5	5	2	5	5	3	4	4	4	4
4	Responden 4	22	Laki-Laki	4	2	5	1	5	2	4	2	5	2
5	Responden 5	23	Laki-Laki	4	5	5	5	3	3	4	5	5	4
6	Responden 6	21	Laki-Laki	5	3	5	2	5	2	4	2	5	2
7	Responden 7	20	Perempuan	5	4	2	1	4	4	5	5	5	4
8	Responden 8	23	Perempuan	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
9	Responden 9	24	Perempuan	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5
10	Responden 10	22	Perempuan	3	3	1	4	2	4	3	4	4	5
11	Responden 11	21	Perempuan	5	2	4	1	5	1	5	2	5	1
12	Responden 12	22	Perempuan	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
13	Responden 13	22	Perempuan	5	1	5	1	5	1	5	2	5	1

Tabel 3.3 Hasil Pengujian SUS

Hasil yang sudah didapatkan tersebut kemudian dihitung dengan menggunakan rumus yang sesuai dengan peraturan perhitungan skor SUS.

Skor Hasil Hitung (Data Contoh)										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	33	83
4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	32	80
4	0	1	0	4	2	3	1	3	1	19	48
3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	34	85
3	0	4	0	2	2	3	0	4	1	19	48
4	2	4	3	4	3	3	3	4	3	33	83
4	1	1	4	3	1	4	0	4	1	23	58
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
4	0	2	1	4	0	4	0	4	0	19	48
2	2	0	1	1	1	2	1	3	0	13	33

4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	37	93
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	98
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											73

Tabel 3.4 Perhitungan Akhir Skor SUS

Dari pengujian yang diberikan oleh penulis kepada pengunjung website sebanyak 13 orang, didapati hasil akhir berupa rata-rata skor SUS sebesar 73. Jika kita melihat pedoman interpretasi skor, maka dapat dikatakan bahwa secara *usability*, desain UI yang sudah dibuat penulis memiliki rating Good (baik).

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Dengan adanya aplikasi sistem informasi berbasis android ini dapat mempermudah agar guru dapat memberikan informasi secara tidak langsung kepada para murid. Sehingga murid tidak perlu tertinggal dalam informasi.

4.2. Saran

Sistem informasi berbasis android ini dapat dilakukan evaluasi sistem untuk meningkatkan kualitas.

KERJA PRAKTEK
TEKNIK INFORMATIKA
UNTAG SURABAYA

DAFTAR PUSTAKA

- <https://smkkotadijawatimur.wordpress.com/smk-negeri-2-surabaya/>
https://id.wikipedia.org/wiki/SMK_Negeri_2_Surabaya
- niagahoster " pengertian PHP dan fungsinya "
<https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/>
- tekno " android(sistem operasi): pengertian "
<https://tekno.foresteract.com/android/>
- Developers Android “ mengenal android studio “
<https://developer.android.com/studio/intro>
- dnhwebdesign "apa itu mysql database" <https://www.dnhwebdesign.com/blog/apa-itu-mysql-database.html>
- duniakamu wordpress <https://duniakamu.wordpress.com/2010/02/22/pengertian-apache/>
- <https://informatikalogi.com/pengertian-flowchart-dan-jenis-jenisnya/#:~:text=Flowchart%20adalah%20adalah%20suatu%20bagan,proses%20lainnya%20dalam%20suatu%20program.>
- <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Sequence_diagram#:~:text=A%20sequence%20diagram%20shows%20object,the%20functionality%20of%20the%20scenario.
- Nama, P., Tahun. *Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan*. Kota: Penerbit.
- Nama, P., Tahun. *Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan*. Kota: Penerbit.
- Nama, P., Tahun. *Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan Judul Kutipan*. Kota: Penerbit.

Lampiran 1 Surat Balasan



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2
SURABAYA**

Jalan Tentara Genie Pelajar 26 Telepon 031-5343708,
Fax 031-5475376 e-mail : smekda.surabaya@gmail.com
SURABAYA 60252

Surabaya, 3 Juni 2020

Nomor : 420/319/101.6.1.24/2019
Lampiran : ---
Hal : Persetujuan Ijin melakukan
Kerja Praktek / Penelitian

Kepada
Yth. Wakil Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
di
Surabaya

Menunjuk surat Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 (UNTAG) Surabaya Nomor : 385/K/FT/Akd/VI/2020 tanggal : 3 Juni 2020 Hal : Kerja Praktek untuk tanggal 2 Januari 2020 s.d 2 Maret 2020 , pada prinsipnya kami memberikan ijin kepada mahasiswa yang bernama :

NO	NAMA	NIM
1	Amelia Nuraini	1461700100
2	Nadhif Fernanda	1461700110

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Drs. Dikro Parmodjo Yudhi Utomo, MM.
Pembina Tk I
NIP 196104041986031018

Tembusan :
Arsip.

Lampiran 2

**KUESIONER UNTUK INSTITUSI PENGGUNA
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya mengadakan Survei mengenai Profile Mahasiswa Kerja Praktek. Tujuan dari Survei ini untuk mengevaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang merupakan aktifitas penting untuk meningkatkan program studi. Hasil survei ini akan digunakan untuk bahan evaluasi pengembangan kurikulum di Program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab survei ini. Terima kasih.

I. Biodata

Nama Mahasiswa : ..Nadhif Fernanda.....
 NIM : ..1461700110.....
 Judul Kerja Praktek : ..Sistem Informasi RPL SMK Tegeri.....
 : ..2 Surabaya Berbasis Android.....

II. Profile Umum

Nama Instansi : ..SMK Tegeri 2 Surabaya.....
 Alamat : ..Jl. Tentara Senle Pelajar No. 26.....
 No. Telepon : ..
 Homepage : ..www.smkn2sby.sch.id.....
 Pembimbing Lapangan : ..Hari Subagio.....
 Jabatan : ..Kepala Jurusan RPL.....
 Email : ..

III. Kompetensi

Berilah tanda ceklis yang paling sesuai untuk menggambarkan kompetensi Mahasiswa selama melaksanakan Kerja Praktek. Kompetensi pada saat mulai melaksanakan Kerja Praktek:

SB: Sangat Baik

B : Baik

C : Cukup

K : Kurang

Lampiran 3

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
1. Motivasi dalam menyelesaikan pekerjaan	✓			
2. Kreativitas dalam menyelesaikan pekerjaan	✓			
3. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian yang dimiliki	✓			
4. Motivasi dalam menambah pengetahuan atau keahlian diluar bidang ilmu yang dimiliki	✓			
5. Kemampuan dalam memecahkan permasalahan	✓			
6. Kemampuan dalam menuangkan ide atau inovasi	✓			
7. Kemampuan dalam berpikir logis	✓			
8. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan	✓			
9. Kemampuan dalam melaporkan hasil pekerjaan	✓			
10. Kemampuan dalam menangani permasalahan	✓			
11. Kemampuan dalam memenuhi segala aturan atau petunjuk kerja	✓			
12. Kemampuan dalam bekerja mandiri	✓			
13. Kemampuan dalam mengerjakan pekerjaan yang sesuai bidang ilmu	✓			
14. Kemampuan berkomunikasi dengan pimpinan	✓			
15. Kemampuan berkomunikasi dengan rekan kerja	✓			
16. Etika dan moral di tempat kerja Praktek	✓			
17. Kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan rutin	✓			

Lampiran 4

Kategori	Penilaian			
	SB	B	C	K
18. Kemampuan dalam membantu rekan kerja	✓			
19. Kemampuan dalam menyelesaikan masalah tim	✓			
20. Kemampuan dalam berkerjasama dalam tim	✓			

Saran-saran terhadap Mahasiswa Kerja Praktek

Tingkatkan Kreativitas

Saran-saran untuk perbaikan Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Terimakasih atas partisipasi Saudara.

Surabaya, 22 Juni 2020

Pembimbing Lapangan

(HARI SURAGIO)

Lampiran 5


**FORMULIR PENILAIAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Madhif Fernando
 NIM : 1461700110
 Judul Kerja Praktek : Sistem Informasi RPL smk Negeri 2
Surabaya Berbasis Android
 Nama Instansi : SMK Negeri 2 Surabaya
 Alamat : Jl. Tentara Genie Pelajar No. 26
 Waktu Pelaksanaan : 02 Januari - 02 Maret 2020

No	Penilaian	Bobot (B)	Nilai (N)	B x N
1	Kehadiran	20%	100	20
2	Kerjasama	20%	90	18
3	Komunikasi	10%	88	8,8
4	Sikap, Etika dan Tingkah Laku	20%	88	17,6
5	Prestasi Kerja	20%	87	17,4
6	Kreatifitas	10%	85	8,5
Jumlah				90,3

Surabaya, 22 Juni 2020

.Pembimbing Lapangan


 (HARI SURAGUD.)

Lampiran 6

**AKTIVITAS HARIAN KERJA PRAKTEK
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Madhif Ferranda
 NIM : 1961700110
 Judul Kerja Praktek : Sistem Informasi RPL SMK Negeri 2
 Surabaya Berbasis Android

No	Tanggal	Keterangan	TID
1	02 Januari 2020	Pengenalan lingkup Sekolah	H
2	03 Januari 2020	Pengenalan alur kerja RPL, Pengenalan guru RPL	H
3	04-05 Januari 2020	Libur	H
4	06-07 Januari 2020	Diskusi untuk pembuatan Aplikasi, Pengenalan alur aplikasi	H
5	08 Januari 2020	Pembuatan use case diagram Aplikasi sim RPL	H
6	09 Januari 2020	Pembuatan Flowchart / Activity diagram & Sequence diagram	H
7	10 Januari 2020	Pembuatan Flowchart / Activity diagram & Sequence diagram	H
8	11 Januari 2020	Libur	H
9	12 Januari 2020	Libur	H

Lampiran 7

No	Tanggal	Keterangan	TTD
10	13 Januari 2020	Pembuatan database	H
11	14 Januari 2020	Pembuatan database	H
12	15 Januari 2020	Pengambilan file untuk aplikasi, (logo, data guru, dll)	H
13	16 Januari 2020	Pembuatan CRUD Login & daftar, koneksi menggunakan PHP	H
14	17 Januari 2020	Pembuatan CRUD Login & daftar, koneksi menggunakan PHP	H
15	18 - 19 Januari 2020	Libur	H
16	20 - 22 Januari 2020	Pembuatan CRUD menu menggunakan PHP	H
17	23 - 24 Januari 2020	Membuat konfigurasi di Android Studio menyambungkan file PHP dengan Android Studio	H
18	25 Januari 2020	Libur taken baru inlek	H
19	26 Januari 2020	Libur	H
20	27 - 31 Januari 2020	Membuat login dan register di Android Studio	H
21	01 Februari 2020	Libur	H
22	02 Februari 2020	Libur	H