

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN
METODE USER CENTERED DESIGN DI SMK DARUL IHSAN
KABUPATEN ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

**FADIAZ RIZKI AZIS
NIM. 150212078**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
TAHUN 2019 M / 1441 H**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN
METODE USER CENTERED DESIGN DI SMK DARUL IHSAN
KABUPATEN ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi

Oleh

FADIAZ RIZKI AZIS

NIM. 150212078

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Yusran, S.Pd, M.Pd
NIP. 197106261997021033



Zuhra Sofyan, M.Sc
NIP. 198403092018011001

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN
METODE USER CENTERED DESIGN DI SMK DARUL IHSAN
KABUPATEN ACEH BESAR**

SKRIPSI

**Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi**

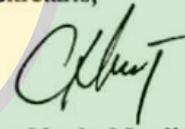
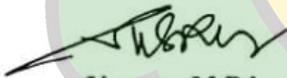
Pada Hari/Tanggal :

Selasa, 31 Desember 2019 M
4 Jumadil-Ula 1441 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

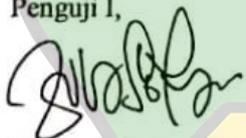


Yusran, M.Pd
NIP. 197106261997021033

Cut Naula Mauliza, S.Pd
NIP. -

Penguji I,

Penguji II,



Zuhra Sofyan, M.Sc
NIP. 198403092018011001

Bustami, M.Sc
NIP. 198604082014031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darmasalam Banda Aceh



Dr. H. Muslim Razali, M.Ag
NIP. 19590309 1989031 001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fadiaz Rizki Azis
Nim : 150212078
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dengan Metode User Centered Design di SMK Darul Ihsan Kabupaten Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar persyaratan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 31 Desember 2019

Yang menyatakan

AR - RANIRY



Fadiaz Rizki Azis

ABSTRAK

Nama : Fadiaz Rizki Azis
NIM : 150212078
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dengan Metode *User Centered Design* Di SMK Darul Ihsan Kabupaten Aceh Besar
Tanggal Sidang : 31 Desember 2019
Tebal Skripsi : 94 Lembar
Pembimbing I : Yusran, M.Pd.
Pembimbing II : Zuhra Sofyan M.Sc.

Penulisan karya tulis ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi akademik yang dapat menyajikan informasi berdasarkan kebutuhan pengguna sehingga dapat mempermudah sektor instansi pendidikan. Adapun latar belakang dari penelitian ini diangkat dari kebutuhan akan adanya sebuah sistem yang dapat memberikan informasi menyeluruh kepada warga sekolah sehingga dapat memberikan informasi secara cepat dan akurat. Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* untuk pengembangan dan metode *system usability scale* (SUS) dalam pengujian kelayakan sistem informasi, hasil evaluasi penilaian akhir yang dilakukan terhadap *website* Sistem Informasi Akademik dari seluruh 20 responden meliputi 16 orang siswa, 2 guru, 1 karyawan, dan 1 admin mendapatkan skor 80,95 dan termasuk dalam *grade A* dengan rating *excellent* berdasarkan grafik *percentil rank*, sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Akademik, Sistem Informasi Akademik, User Centered Design, SUS

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, alhamdulillahirabbil 'alamin washalatu washalamu 'ala asyrafil ambiyai walmursalin, wa'ala aalihi washahbihi ajma'in. Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya senantiasa memberikan kesehatan dan kekuatan kepada penulis sehingga penulisan skripsi yang berjudul **Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dengan Metode User Centered Design Di SMK Darul Ihsan Kabupaten Aceh Besar** dapat terselesaikan. Shalawat dan salam penulis sajikan kepangkuan Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman jahiliyah ke zaman islamiyah serta penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu tahapan studi untuk menyelesaikan salah satu tugas akhir perguruan tinggi untuk mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh. Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka persiapan penulisan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Terima kasih kepada Bapak Yusran, M.Pd selaku pembimbing pertama dan Bapak Zuhra Sofyan, M.Sc selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya, mencurahkan pemikirannya dan bersabar dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.
2. Ucapan terima kasih juga kepada Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi Bapak Yusran, M.Pd yang selalu memberikan motivasi terhadap mahasiswa untuk menyelesaikan jenjang pendidikan, serta staf Prodi yang telah banyak membantu proses pelaksanaan penelitian untuk penulisan skripsi ini.
3. Ucapan terima kasih juga kepada Bapak/Ibu dosen pengajar Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.
4. Seluruh jajaran instansi pendidikan SMK Darul Ihsan yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
5. Ucapan terima kasih juga kepada teman-teman satu angkatan 2015 yang telah berjuang bersama bersusah payah dan saling memberi dukungan dalam proses penelitian.
6. Ucapan terima kasih kepada Adik Silvi Rahmadani Azis dan Fanny Caesara Azis yang selalu menjadi alasan untuk terselesaikannya skripsi ini.
7. Teristimewa kepada Orang Tua penulis Alm. Eddy Azis dan Faulina yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang tiada henti, motivasi dan

pengorbanannya baik dari segi moral, materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari penelitian ini masih sangat jauh dari kesempurnaan yang diharapkan, ini disebabkan penulis mempunyai keterbatasan ilmu dan pengetahuan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Dan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini terima kasih yang tak terhingga, mudah-mudahan Allah SWT membalas kebaikan dan keikhlasan yang telah kalian berikan kepada penulis.

Amin ya Rabbal 'Alamin.....

Banda Aceh, 31 Desember 2019

Penulis,

Fadiaz Rizki Azis

NIM. 150212078

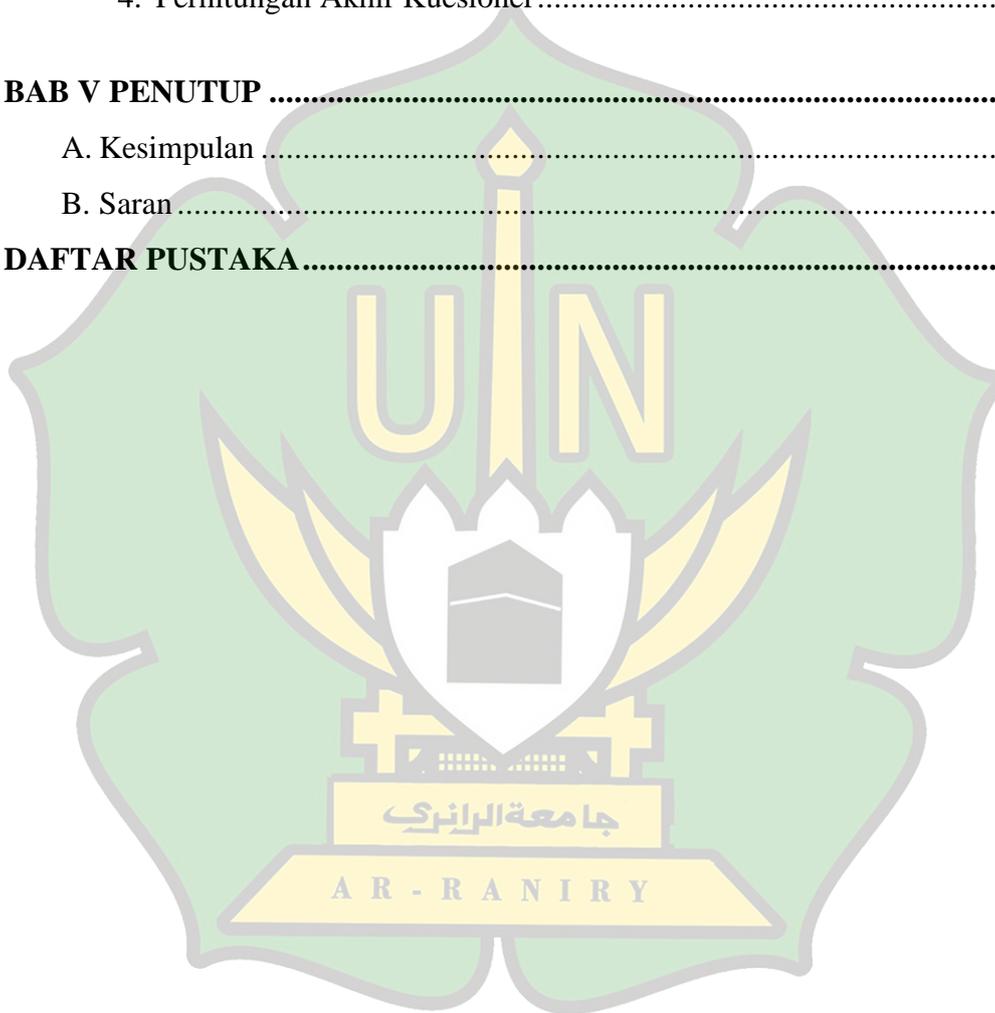
AR - RANI

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Batasan Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Sejarah SMK Darul Ihsan	6
B. Pengertian Sistem Informasi	7
C. Pengertian Akademik	8
D. Pengertian Sistem Informasi Akademik	8
E. Design <i>User Interface</i> (UI)	9
F. Design <i>User Experience</i> (UX)	9
G. <i>System Usability Scale</i>	9
H. <i>Design Implementation Analysis</i>	10
1. <i>Design System</i>	11
2. <i>Analysis</i>	11
3. <i>Implementation</i>	12

I. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	12
J. Perangkat Lunak Perancangan Sistem.....	13
1. MySQL	13
2. XAMPP.....	14
3. Macromedia Dreamweaver	14
4. <i>Web browser</i>	15
5. <i>Web Server</i>	15
6. <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	16
7. <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	16
8. <i>Javascript</i>	17
K. Perancangan Sistem.....	18
1. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	22
L. <i>User Centered Design (UCD)</i>	23
1. <i>Proses User Centered Design (UCD)</i>	23
2. <i>Pengguna User Centered Design (UCD)</i>	23
3. <i>Usability</i>	24
M. Kerangka Berfikir.....	25
N. Penelitian Terdahulu.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Rancangan Penelitian	31
B. Tahapan Penelitian	32
C. Instrument Pengujian SUS.....	35
D. Waktu dan Tempat Penelitian	36
E. Alat dan Bahan Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian	38
1. Analisis Kebutuhan.....	38
2. Perancangan	41

3. Implementasi Sistem.....	56
B. Pengujian Sistem	82
1. Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	82
2. Perhitungan <i>System Usability Scale</i>	85
3. Hasil Penilaian Responden.....	86
4. Perhitungan Akhir Kuesioner.....	87
BAB V PENUTUP	90
A. Kesimpulan	90
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 - 1 Kerangka Berfikir.....	25
Gambar 3 - 1 <i>User Centered Design</i>	31
Gambar 3 - 2 Fase Penelitian	32
Gambar 4 - 1 <i>Usecase diagram</i> admin	39
Gambar 4 - 2 <i>Usecase diagram</i> karyawan tata usaha.....	40
Gambar 4 - 3 <i>Usecase diagram</i> guru	40
Gambar 4 - 4 <i>Usecase diagram</i> siswa.....	41
Gambar 4 - 5 <i>Prototype Interface</i> halaman utama.....	42
Gambar 4 - 6 <i>Prototype</i> Halaman Login.....	43
Gambar 4 - 7 <i>Prototype interface</i> admin.....	44
Gambar 4 - 8 <i>Prototype</i> halaman tata usaha	45
Gambar 4 - 9 <i>Prototype interface</i> guru	45
Gambar 4 - 10 <i>Prototype interface</i> siswa.....	46
Gambar 4 - 11 DFD Sistem Informasi Akademik.....	47
Gambar 4 - 12 ERD Sistem Informasi Akademik	48
Gambar 4 - 13 Halaman utama antar muka.....	57
Gambar 4 - 14 Tenaga kerja instansi pendidikan	58
Gambar 4 - 15 Halaman <i>interface</i> tenaga kerja guru.....	59
Gambar 4 - 16 Halaman login pengguna	60
Gambar 4 - 17 Halaman utama login sebagai admin.....	61
Gambar 4 - 18 <i>Interface</i> manajemen data siswa.....	61
Gambar 4 - 19 Manajemen artikel dan berita.....	62
Gambar 4 - 20 Manajemen data karyawan.....	63
Gambar 4 - 21 Manajemen jadwal pelajaran.....	64
Gambar 4 - 22 Manajemen materi atau learning	64
Gambar 4 - 23 Manajemen kelas siswa	65
Gambar 4 - 24 Manajemen nilai siswa	66
Gambar 4 - 25 Manajemen data alumni (perbaikan)	66
Gambar 4 - 26 Manajemen data alumni setelah perbaikan.	67

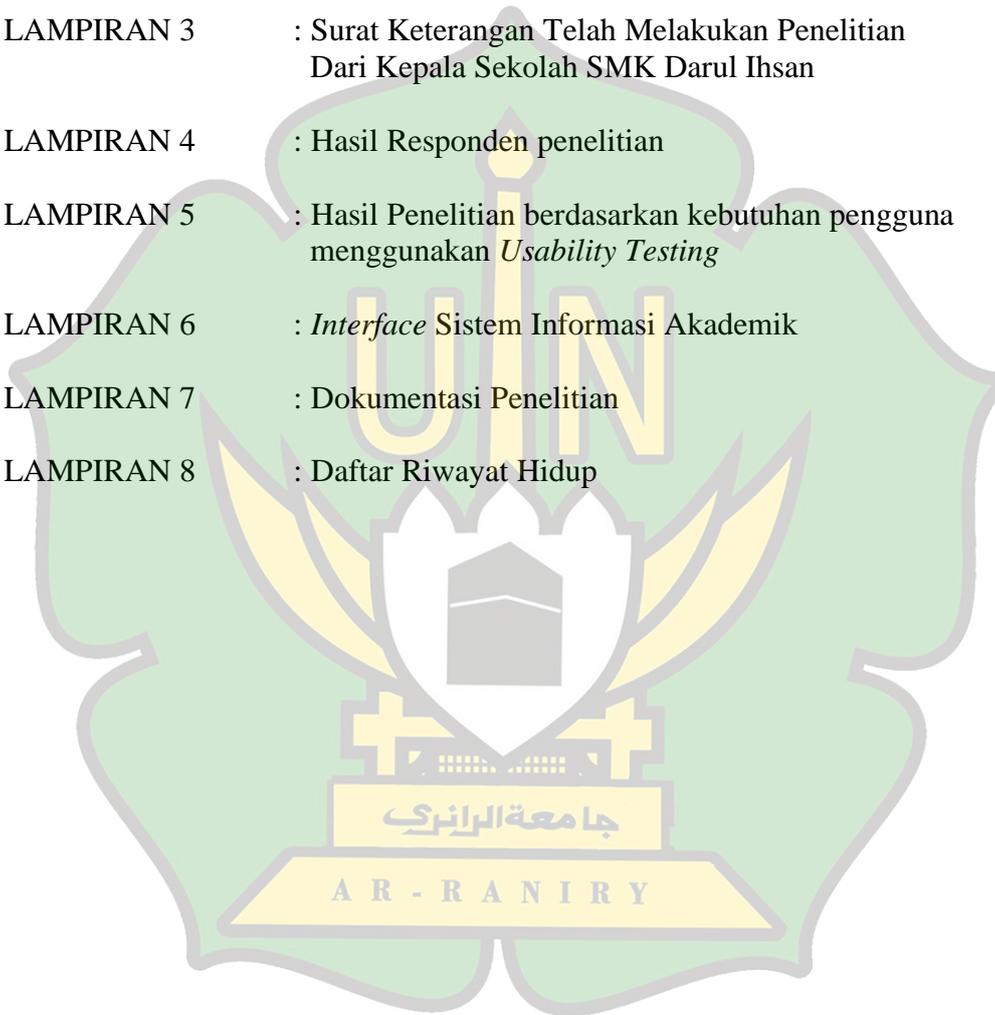
Gambar 4 - 27 <i>Backup dan Restore Database</i>	68
Gambar 4 - 28 <i>Interface</i> login sebagai guru.....	69
Gambar 4 - 29 Update data guru	70
Gambar 4 - 30 Upload materi belajar oleh guru.....	70
Gambar 4 - 31 Informasi nilai siswa.....	71
Gambar 4 - 32 <i>Interface</i> login sebagai karyawan.....	72
Gambar 4 - 33 Update biodata karyawan.....	73
Gambar 4 - 34 Manajemen Mata Pelajaran.....	73
Gambar 4 - 35 Manajemen data siswa oleh karyawan	74
Gambar 4 - 36 ketersediaan tenaga kerja.....	75
Gambar 4 - 37Manajemen kelas siswa oleh karyawan.....	75
Gambar 4 - 38 Manajemen Jadwal Pelajaran oleh Karyawan.....	76
Gambar 4 - 39 Manajemen nilai oleh karyawan.....	77
Gambar 4 - 40 Pengurusan data alumni oleh karyawan.....	77
Gambar 4 - 41 <i>Interface</i> awal halaman siswa	78
Gambar 4 - 42 Update biodata siswa	79
Gambar 4 - 43 Halaman nilai siswa.....	80
Gambar 4 - 44 Laporan nilai siswa.....	81
Gambar 4 - 45 Jadwal pelajaran siswa.....	81
Gambar 4 - 46 Kuesioner SUS	84
Gambar 4 - 47 <i>Percentil rank</i>	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2 - 1 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2 - 2 <i>Flow Direction Symbols</i>	20
Tabel 2 - 3 <i>Processing Symbols</i>	20
Tabel 2 - 4 <i>Input-Output Symbols</i>	21
Tabel 2 - 5 <i>Symbol Data Flow Diagram</i>	22
Tabel 2 - 6 Relevansi Penelitian terdahulu.....	27
Tabel 3 - 1 Kuisisioner <i>Systems Usability Scale</i>	35
Tabel 4 - 1 Tabel <i>User</i>	49
Tabel 4 - 2 Tabel Karyawan.....	49
Tabel 4 - 3 Tabel Siswa.....	50
Tabel 4 - 4 Tabel Mapel.....	52
Tabel 4 - 5 Tabel learning.....	53
Tabel 4 - 6 Tabel khs.....	53
Tabel 4 - 7 Tabel kelas.....	53
Tabel 4 - 8 Tabel kategori.....	54
Tabel 4 - 9 Tabel Jurusan.....	54
Tabel 4 - 10 Tabel jadwal.....	54
Tabel 4 - 11 Tabel detail_mapel.....	55
Tabel 4 - 12 Tabel detail_kelas.....	55
Tabel 4 - 13 Tabel berita.....	55
Tabel 4 - 14 Tabel alumni.....	56
Tabel 4 - 15 Kuesioner <i>SUS</i>	83
Tabel 4 - 16 Hasil Penilaian.....	86
Tabel 4 - 17 Rekapitulasi Akhir.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 : Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa Dari Dekan
- LAMPIRAN 2 : Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian Dari Dekan
- LAMPIRAN 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Kepala Sekolah SMK Darul Ihsan
- LAMPIRAN 4 : Hasil Responden penelitian
- LAMPIRAN 5 : Hasil Penelitian berdasarkan kebutuhan pengguna menggunakan *Usability Testing*
- LAMPIRAN 6 : *Interface* Sistem Informasi Akademik
- LAMPIRAN 7 : Dokumentasi Penelitian
- LAMPIRAN 8 : Daftar Riwayat Hidup



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Revolusi Teknologi Informasi yang terjadi di era sekarang mendorong kita untuk menjadi pengembang dalam semua bidang berbasis teknologi informasi yang akan membuat semua bidang tersebut menjadi lebih mudah dalam hal pelaksanaan dan perkembangannya, Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terakhir mengalami kemajuan yang sangat pesat.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bagian dari institusi pendidikan tak lepas dari perkembangan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi merambah ke SMK memberikan dampak positif yang dapat bermanfaat untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah tersebut. Teknologi informasi digunakan sebagai sarana kegiatan akademis maupun non akademis. Teknologi informasi dapat digunakan pula sebagai media promosi sekolah kepada para calon siswa yang hendak masuk ke sekolah tersebut¹.

Hasil observasi yang dilakukan pada SMK Darul Ikhsan di Kabupaten Aceh Besar, Aceh. SMK tersebut memiliki program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Beberapa permasalahan ditemukan selama observasi, sehingga perlu dilakukan kajian penelitian untuk membangun sebuah sistem

¹ Juri Benedi, Skripsi: *pengembangan sistem informasi akademik di smk 1 pundong untuk meningkatkan mutu layanan sekolah*. (Yogyakarta: UNY, 2014), Hal. 2.

informasi untuk mendukung kegiatan akademik. Pengembangan sistem informasi ini penting dilakukan karena dapat meningkatkan kinerja guru-guru dan karyawan.

Pengembangan Sistem Informasi tidak lepas dari kata desain. Desain merupakan hal yang berkaitan dengan kehidupan manusia. Desain adalah sebuah rancangan yang melibatkan suatu kreativitas dan inovasi. Dalam pengembangan sebuah perangkat lunak, agar proses pembuatannya tersusun dan berjalan lancar, diperlukan desain yang matang. Mulai dari desain teknologinya, sistemnya bagaimana, sampai desain antar mukanya seperti apa. Oleh sebab itu, proses desain sangat penting dilakukan dalam membangun sebuah perangkat lunak.

Sebuah sistem dapat dikatakan baik dapat dilihat dari keberhasilan pengguna dalam mengoperasikannya. Misalnya, “ketika saya melihat halaman web, saya harus bisa “mengerti” apa itu dan cara menggunakannya tanpa harus mengeluarkan banyak usaha untuk memikirkannya”². Dibutuhkan desain sistem yang baik dan menarik agar pengguna tidak merasa kesulitan dalam menggunakan sistem dan juga agar pengguna tidak merasa bosan dalam menggunakan sistem. Selain dari sisi tampilan, pada proses desain sistem juga harus melihat dari sisi kebutuhan. Kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dari pengguna. Jangan sampai membuat desain sistem yang rumit, sehingga membuat pengguna kesulitan dan tidak ingin lagi menggunakan sistem tersebut.

² Krug, Steve. 2014. *Don't Make Me Think, Revisted A Common Sense Approach to Web Usability*. Edisi Ketiga; New York: New Riders

Menurut penelitian yang dilakukan oleh *User Interface Engineering, Inc* diketahui 60% waktu terbuang karena orang tidak bisa menemukan informasi yang ingin didapat, dan hal ini berdampak pada penurunan produktifitas dan meningkatkan frustrasi³.

Dilihat dari sudut pandang teknologi terhadap permasalahan yang telah ada, maka dalam penelitian ini penulis berupaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan merancang dan membangun sebuah aplikasi berbasis web yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dengan Metode *User Centered Design* di SMK Darul Ihsan Kabupaten Aceh Besar**”. Tujuan penggunaan metode user *UCD* ini adalah untuk mengatasi masalah ketidakmampuan pengguna dalam menggunakan sistem, dan diharapkan pengguna mampu mengetahui fungsi sistem dalam sekali pakai. Metode *UCD* melibatkan calon pengguna pada tahap awal pengembangan sehingga calon pengguna dapat memberikan masukan mengenai antarmuka Sistem Informasi Akademik. Hasil akhir dari penelitian ini menghasilkan tampilan dan fungsionalitas yang maksimal serta memiliki nilai *usability* (*learnability, efficiency, memorability, errors* dan *satisfaction*).

³ Anonim. 2004. Usability Testing, (<http://usability.gov/tools/usabilitytesting.html/>, diakses tanggal 17 Januari 2020)

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut, yaitu:

1. Bagaimana membangun website Sistem Informasi Akademik SMK Darul Ihsan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?
2. Bagaimana menerapkan metode *UCD* untuk merancang *website* Sistem Informasi Akademik SMK Darul Ihsan?
3. Bagaimana efektifitas sistem informasi Akademik yang menyajikan informasi sesuai dengan daftar kebutuhan pengguna (*user requirement*) menggunakan metode pengembangan *UCD*?

C. Tujuan Penelitian

1. Merancang website Sistem Informasi Akademik SMK Darul Ihsan sesuai dengan kebutuhan Pengguna.
2. Mampu menerapkan metode *UCD* dalam proses membangun *website* Sistem Informasi Akademik SMK Darul Ihsan.
3. Menguji Sistem Informasi Akademik menggunakan metode pengujian Perangkat Lunak untuk mengukur kemampuan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

D. Manfaat Penelitian

1. Menjadi sumber informasi bagi semua pihak yang terlibat di sekolah dan disajikan melalui website sehingga dapat di akses dengan koneksi internet secara menyeluruh.
2. Memberi kemudahan bagi siswa untuk mendapatkan informasi mengenai hal/peristiwa terbaru yang ada pada Sekolah.
3. Mempermudah pegawai dalam mengolah data dan mempermudah guru dalam memberikan informasi terhadap proses belajar mengajar.
4. Mengetahui bagaimana pemanfaatan *database* yang dapat memudahkan dalam Sistem Informasi Akademik.
5. Dalam bidang pendidikan, dapat menjadi acuan mengingat bahwa kemajuan teknologi berkembang dengan pesat, instansi pendidikan harus ikut serta agar dapat bersaing meningkatkan layanan mutu pendidikan.

E. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa batasan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Sumber data yang diperoleh dari lembaga pendidikan SMK Darul Ikhsan.
2. Database yang digunakan adalah MySQL.
3. Membuat Web yang berisi sistem informasi akademik yang berisikan Data siswa, Berita dan Artikel, Karyawan, Jadwal Pelajaran, Modul pembelajaran, Kelas siswa, KHS, Alumni, *Backup and restore database*.
4. Program yang digunakan Macromedia Dreamweaver v8.0, Sublime Text, PHP, MySQL, sebagai sarana perancangan Website.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Sejarah SMK Darul Ihsan

SMK Darul Ihsan didirikan pada tahun 2016 dibawah naungan yayasan darul ihsan abu hasan krueng kalee yang sudah ada sejak dulu. Berdasarkan kesepakatan dari petinggi yayasan maka pada tahun 2016 lalu dibangunlah sebuah sekolah menengah kejuruan yang memiliki satu jurusan yaitu teknik komputer jaringan.

SMK Darul Ihsan dibangun karena banyaknya potensi-potensi dibidang jaringan dan kreatifitas diluar ruang lingkup keagamaan yang dimiliki oleh santri darul ihsan yang belum bisa disalurkan dengan baik di Madrasah aliyah atau sekolah menengah atas yang sudah ada sebelumnya, Maka dibangunlah sekolah menengah kejuruan bidang teknik komputer jaringan tersebut.

Pada tahun 2019 SMK Darul Ihsan telah memiliki satu angkatan lulusan yang mana lulusan lulusan dari SMK Darul Ihsan mampu bersaing di dunia kerja dan melanjutkan pendidikan di universitas-universitas terkemuka di Aceh dan juga diluar sumatera.

Tercatat bahwa salah satu lulusan SMK Darul Ihsan kini sedang menempuh jenjang pendidikan pada Sekolah Tinggi Multi Media “MMTC” Yogyakarta.

B. Pengertian Sistem Informasi

Menyangkut pemahaman tentang pengertian sistem informasi ini, dalam bukunya Agus Mulyanto dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi mengutipkan beberapa pendapat para ahli, diantaranya:

1. Menurut James alter, Sistem Informasi adalah “Kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”.
2. Menurut Bodnar dan Hopwood, sistem informasi adalah “Kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna”.
3. Menurut Gelinas, Oram dan Wiggins, sistem informasi adalah “Suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai”⁴.

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah proses dari suatu rangkaian yang melibatkan unsur-unsur kegiatan atau aktivitas yang berisi informasi-informasi yang dibutuhkan dan dapat menjalankan perintah-perintah berguna untuk mencapai tujuan tertentu.

⁴ Agus Mulyanto, Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi (Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar, 2009,)

C. Pengertian Akademik

Kata akademik berasal dari bahasa Yunani yakni *academos* yang berarti sebuah taman umum (plasa) di sebelah barat laut kota Athena. Nama *Academos* adalah nama seorang pahlawan yang terbunuh pada saat perang legendaris Troya. Pada plasa inilah filosof Socrates berpidato dan membuka arena perdebatan tentang berbagai hal. Tempat ini juga menjadi tempat Plato melakukan dialog dan mengajarkan pikiran-pikiran filosofisnya kepada orang-orang yang datang. Sesudah itu, kata *academos* berubah menjadi akademik, yaitu semacam tempat perguruan. Para pengikut perguruan tersebut disebut *academist*, sedangkan perguruan semacam itu disebut *academia*. Berdasarkan hal ini, inti dari pengertian akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa⁵.

D. Pengertian Sistem Informasi Akademik

Menurut Satoto Sistem Informasi Akademik adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademis. Dengan menggunakan perangkat lunak seperti ini diharapkan kegiatan administrasi akademis dapat dikelola dengan baik dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat⁶.

⁵ Fadjar, Sistem Informasi Akademik (Yogyakarta: Penerbit Andi Offset, 2002.)

⁶ Satoto, *Analisis Keamanan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro*, Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi, Yogyakarta, 2009.

Dapat disimpulkan bahwa sebuah sistem informasi akademik yang baik tentunya mampu menjalankan semua hal yang berkaitan dengan penyelenggaraan maupun hal-hal spesifik lainnya, semua komponen akademis dipermudah dan terstruktur dengan adanya sistem ini.

E. Design User Interface (UI)

Desain *UI* adalah cara program dan pengguna untuk berinteraksi. *UI* memiliki fungsi untuk menghubungkan atau menerjemahkan informasi antar pengguna dengan sistem operasi, sehingga perangkat dapat digunakan⁷.

F. Design User Experience (UX)

Proses meningkatkan kepuasan *user* dalam meningkatkan kegunaan dan kesenangan yang diberikan dalam interaksi antara pengguna dan produk. UX design adalah proses membuat sebuah website atau aplikasi yang dibuat menjadi mudah untuk digunakan dan tidak membingungkan ketika digunakan oleh pengguna⁸.

G. System Usability Scale

SUS merupakan metode pengujian usability suatu sistem secara sederhana dengan sepuluh skala yang memberikan pandangan secara menyeluruh dari evaluasi tujuan kebergunaan. *SUS* berupa skala Likert yang

⁷ Lastiansah, Sena. *Pengertian User Interface*. Jakarta: PT. Elex Media Kompetindo, 2012.

⁸ Anggraini, Gita Listya. 2015. *Analisis User Experience dan User Interface pada Website Job Portal dengan Pendekatan User-Centered Design dan GOMS Analysis*. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

sederhana dengan responden diharuskan menjawab tingkat kesetujuan dan ketidak setujuan dalam skala 5 atau 7 poin. *SUS* dapat dipercaya, skala *usability* dengan biaya rendah yang dapat digunakan untuk pengujian sistem *usability* secara *global*.

SUS menghasilkan satu nomor mewakili ukuran gabungan dari kegunaan keseluruhan dari Sistem yang dipelajari. Perhatikan bahwa skor untuk setiap item yang tidak bermakna pada mereka sendiri. Untuk menghitung skor *SUS*, sum pertama kontribusi skor dari setiap item. Setiap item kontribusi skor akan berkisar dari 0 sampai 4. Untuk item 1,3,5,7, dan 9 kontribusi skor adalah skala posisi dikurangi 1. Untuk item 2,4,6,8 dan 10, kontribusi adalah 5 minus posisi skala. Kalikan jumlah nilai sebesar 2,5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan *SUS*. Skor *SUS* memiliki range 0 sampai 100⁹.

H. Design Implementation Analysis

DIA seperti namanya, pendekatan ini akan membantu memperbaiki proses pengembangan untuk setiap siklus iterasi dengan mengulangi proses desain, mengimplementasikan desain dan menganalisis hasilnya dengan bantuan pengguna target¹⁰. Dengan kata lain *DIA* yaitu proses perancangan setiap tahap-tahap iterasi dengan bantuan *user requirement* secara berulang-ulang sampai memenuhi ketentuan pengguna, maka dari itu *DIA* sangat terintegrasi dengan Metode pengembangan *UCD*.

⁹ Brooke, J., 2007, *SUS - A quick and dirty usability scale*. Redhatch Consulting Ltd. United Kingdom.

¹⁰ Ian Sommerville. “*Software Process Models*”. In: *ACM Comput. Surv.* 28.1 (Mar. 1996), pp. 269– 271. ISSN: 0360-0300. DOI: 10.1145/234313.234420. URL: <http://doi.acm.org/10.1145/234313.234420>.

1. *Design System*

Design System merupakan tahap setelah analisis dalam siklus pengembangan sistem. Tahap ini menggambarkan desain-desain untuk sistem yang baru terdiri dari desain input, proses, dan output. Menurut Jogiyanto Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem¹¹. Dengan demikian desain sistem dapat diartikan sebagai tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional yang mempersiapkan rancang bangun untuk implementasi dan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, serta dapat berupa penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah dalam sesuatu yang utuh dan berfungsi.

2. *Analysis*

Pengertian Analisis Sistem menurut Tata Sutabri.S dalam bukunya *Analisa Sistem Informasi*, yaitu Suatu laporan yang dapat menggambarkan sistem yang telah dipelajari dan ketahui permasalahannya untuk menentukan arah dan strategi yang baru, serta menyusun alternatif pemecahan masalah

¹¹ Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta

yang timbul guna membuat spesifikasi dalam pengambilan keputusan¹². Analisis sistem merupakan suatu metode atau tahapan yang menjadi fondasi dalam menentukan keberhasilan sistem yang diterapkan guna menghasilkan gambaran dan laporan tertulis.

3. Implementation

Implementasi perangkat lunak dimulai dengan upaya pembuatan perangkat lunak. Fabrikasi adalah tindakan membuat sesuatu. Pembuatan perangkat lunak melibatkan desain programatik, pengeditan atau pemrograman *source code*, dan pengujian setiap unit perangkat lunak. Serangkaian tugas teknis ini menggambarkan bagaimana prosedur perangkat lunak, rutinitas, modul, objek, atau model grafis diproduksi¹³. Karena mengingat pengembangan perangkat lunak berkaitan dengan *user*, maka implementasi perangkat lunak merupakan pondasi akhir yang harus diterapkan dan harus memenuhi kriteria pengguna.

I. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Sekolah Menengah Kejuruan atau yang sering disingkat SMK merupakan sekolah lanjutan dari sekolah dasar (SD) dan SMP (Sekolah Menengah Pertama). Pernyataan tersebut sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 18 ayat 1, 2, dan 3 yaitu 1) pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar, 2) pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan

¹² Sutabri, Tata. S.Kom,MM. *Analisa Sistem Informasi. Edisi Pertama*. Yogyakarta: Andi. 2004.

¹³ Schmidt, Richard F. *Software engineering: architecture-driven software development*. Newnes, 2013.

menengah kejuruan, 3) pendidikan menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK)¹⁴.

Peraturan Pemerintah No 17 tahun 2010 pasal juga menyatakan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs¹⁵.

Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0490/U/1992 pasal 1 mendefinisi bahwa Sekolah Menengah Kejuruan adalah bentuk satuan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk melanjutkan dan meluaskan pendidikan dasar serta mempersiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional¹⁶.

J. Perangkat Lunak Perancangan Sistem

1. MySQL

Sudarma S dalam buku MySQL database server mendefinisikan bahwa “MySQL *database server* adalah “RDBMS (*Relational Database Manajement System*) yang dapat menangani data dalam jumlah yang besar dan bersifat

¹⁴ Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang (Sistem Pendidikan Nasional Pasal 18 ayat 1,2, dan 3

¹⁵ Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang (Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan)

¹⁶ Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0490/U/1992 pasal 1 tentang (Sekolah Menengah Kejuruan)

open source. MySQL umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi *server* yang dinamis dan *powerful*, ia merupakan program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat serta *multi user*¹⁷.

2. XAMPP

Menurut Nugroho, “XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL”¹⁸. Sedangkan sekarang ini banyak *software web server* yang disediakan secara gratis diantaranya menggunakan XAMPP. Dengan menggunakan *software* instalasi ini, maka sudah dapat melakukan beberapa *software* pendukung, *web server* yaitu Apache, PHPmyAdmin, dan *database* MySQL¹⁹.

3. Macromedia Dreamweaver

Menurut Madcoms menjelaskan bahwa “Dreamweaver merupakan aplikasi yang digunakan sebagai HTML editor professional untuk mendesain web secara virtual”. Aplikasi ini juga yang biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (What You See Is What You Get), yang intinya adalah pengguna tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk membuat sebuah site dan dapat melihat hasil desainya secara langsung.

¹⁷Sudarma S, *Wahana Komputer, Mysql Databse Server*, Cet. 1, Jakarta: Mediatika 2006.

¹⁸ Nugroho, Bunafit. *Dasar Pemograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta : Gava Media, 2013.

¹⁹ Nugroho, Adi. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Informatika: Bandung, 2010.

Dengan kemampuan fasilitas yang optimal dalam jendela design akan memberikan kemampuan untuk mendesain web meskipun untuk para web desainer pemula sekalipun. Kemampuan Dreamweaver untuk berinteraksi dengan beberapa bahasa pemrograman seperti PHP, ASP, JavaScript, dan yang lainnya juga memberikan fasilitas maksimal kepada desainer web dengan menyertakan bahasa pemrograman web di dalamnya²⁰.

4. Web browser

Menurut Sibero, Web browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web. Sumber informasi web diidentifikasi dengan *uniform resource identifier* (URI) yang dapat terdiri dari halaman web, video, gambar, ataupun konten lainnya²¹.

5. Web Server

Menurut Hidayatullah dan Kawistara, *web server* adalah tempat dimana pengguna menyimpan sebuah aplikasi web yang telah dibuat, kemudian mengaksesnya melalui internet. Setiap perubahan kecil mau pun besar yang di upload oleh pengguna ke dalam web server, pengguna langsung dapat melihat perubahan dan memeriksa apakah perubahan itu sudah sesuai dengan yang pengguna inginkan atau tidak. Selain itu dibutuhkannya web server ini adalah untuk server side script seperti PHP, pemeriksaan baru akan

²⁰ Madcoms. *Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS5 dengan Pemrograman PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi, 2010.

²¹ Alexander F. K. Sibero. *Kitab Suci Web Programing*. Yogyakarta: MediaKom, 2014.

tampil jika menggunakan *web server*. Itulah bedanya dengan *client side script* seperti HTML, CSS dan *Javascript* yang cukup dengan browser pengguna sudah bisa tahu apakah script pengguna sudah sesuai dengan keinginan atau belum²².

6. *Hypertext Markup Language (HTML)*

Rintho dalam bukunya yang berjudul pemrograman web dasar mendefinisikan bahwa, "*Hypertext Markup Language (HTML)* adalah protokol yang digunakan untuk mengirim dokumen dalam WWW, bersifat *client side* untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik, multimedia dan juga untuk menghubungkan interface *web page*. Adapun editor yang sering digunakan untuk menulis dokumen HTML yaitu seperti notepad, sublime dll"²³.

7. *Cascading Style Sheets (CSS)*

Khafidli dalam bukunya mendefinisikan bahwa *Cascading Style Sheet* atau yang lebih dikenal dengan sebutan bahasa CSS adalah salah satu bahasa desain web (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda (*markup language*). Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan

²² Hidayatullah. Priyanto, Kawistara. Jauhari K., "*Pemrograman Web*", Bandung: Informatika, 2014

²³Rintho Rante Rerung, *Pemrograman Web Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018, hal.8

XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan Android²⁴.

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

Fungsi utama css adalah merancang, merubah, desain, membentuk halaman website. Isi dari halaman website adalah tag-tag html, logikanya css itu dapat merubah tag-tag html (yang sederhana) sehingga menjadi lebih fungsional dan menarik²⁵.

8. *Javascript*

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang fungsinya digunakan untuk menambahkan interaksi antara halaman *web* dengan pengunjung halaman web. *Javascript* dijalankan pada sisi klien yang

²⁴ Khafidli, M.Firgiawan. *Trik Menguasai HTML5, CSS3, PHP Aplikatif*. Yogyakarta: PT. Lokomedia, 2011, hal. 47

²⁵ Khafidli, M.Firgiawan. *Trik Menguasai HTML5, CSS3, PHP Aplikatif*. Yogyakarta: PT. Lokomedia, 2011, hal. 51

akan memberikan kemampuan fitur-fitur tambahan halaman web yang lebih baik dibandingkan fitur-fitur yang terdapat pada HTML²⁶.

K. Perancangan Sistem

1. *Unified Modeling Language* (UML)

Menurut Seidl, Scholz, Huemer, Kappel, *Unified Modeling Language* (UML) merupakan konsolidasi dari praktek-praktek terbaik yang telah ditetapkan selama bertahun-tahun dalam penggunaan bahasa pemodelan. UML memungkinkan kita untuk menyajikan aspek yang sangat beragam dari sistem perangkat lunak (persyaratan, struktur data, arus data, dan arus Informasi) dalam kerangka tunggal dengan menggunakan konsep *object-oriented*²⁷. UML merupakan bahasa standar untuk penulisan *blueprint software* yang digunakan untuk *visualisasi*, *spesifikasi*, pembentukan dan dokumentasi alat-alat dari sistem perangkat lunak. Adapun jenis dari *diagram* UML yaitu:

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Berikut pengertian *use case diagram* menurut Bennet et al. (2005, p20) “Use Case Diagram merupakan rangkaian tindakan yang

²⁶ Widodo, Aris Puji, dkk. *Bahan Ajar Pemrograman Internet*. Prodi Ilmu Komputer Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro, 2006.

²⁷ Seidl, M., Scholz, M., Huemer, C., & Kappel, G. 2015. *UML@ classroom: An introduction to object-oriented modeling*. Springer.

dilakukan oleh sistem, aktor mewakili user atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang dimodelkan”²⁸.

Tabel 2 - 1 Notasi *Use Case Diagram*

Simbol	Penjelasan
	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. Actor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
	<i>Association</i> digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>usecase</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>actor</i> dengan <i>usecase</i>
Use Case	<i>Use Case</i> digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama <i>usecase</i> dituliskan didalam elips tersebut
System	<i>System</i> Tempat seluruh aktivitas-aktivitas sistem yang sedang berjalan.
	<i>Dependancy</i> Untuk menggambarkan ketergantungan sebuah <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lainnya.
<<Include>> 	<i>Include</i> Menggambarkan bahwa keseluruhan dari sebuah <i>use case</i> merupakan fungsionalitas <i>use case</i> lainnya.
<<Extend>> 	<i>Extend</i> Menggambarkan hubungan antar <i>use case</i> dimana bahwa sebuah <i>use case</i> merupakan fungsionalitas <i>use case</i> lainnya apabila kondisi tertentu terpenuhi.

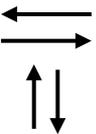
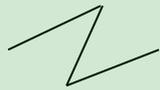
Use Case diagram menyajikan interaksi antara use case dan aktor.

Dimana, aktor dapat berupa orang, peralatan, atau sistem lain yang

²⁸ Bennett, Neville. (2005). *Teaching through play teachers thinking and classroom practice*. (Terjemahan Nur Adi Trastria). USA: Open University press.

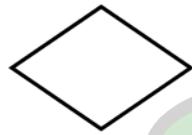
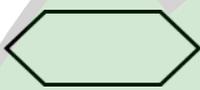
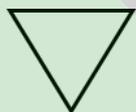
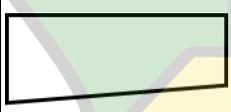
berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun dan juga menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai.

Tabel 2 - 2 *Flow Direction Symbols*

No	Symbol	Nama	Keterangan
1		<i>Arus / Flow</i>	Berfungsi untuk menghubungkan simbol yang satu dengan yang lain. Menyatakan arus dari suatu proses
2		<i>Communication link</i>	Berfungsi untuk transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain.
3		<i>Connector</i>	Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang sama.
4		<i>Offline Connector</i>	Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang berbeda.

Tabel 2 - 3 *Processing Symbols*

No	Symbol	Nama	Keterangan
1		Proses	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang akan dilakukan dalam komputer.

2		Symbol manual	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.
3		<i>Decision</i>	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu.
4		<i>Predefined Process</i>	Digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang/akan digunakan dengan memberikan harga awal.
5		Terminal	Untuk menyatakan permulaan atau akhir dari suatu program.
6		<i>Offline Storage</i>	Berfungsi untuk menunjukkan bahwa data akan disimpan ke media tertentu.
7		<i>Manual Input</i>	Digunakan untuk menginputkan data secara manual dengan keyboard.

Tabel 2 - 4 *Input-Output Symbols*

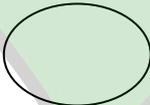
No	Symbol	Nama	Keterangan
1		<i>Input / output</i>	Digunakan untuk menyatakan input dan output tanpa melihat jenisnya.

2		<i>Disk Storage</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari disk.
3		<i>Document</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari dokumen

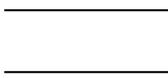
2. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Sutabri menyatakan, “*DFD* adalah salah satu network yang menggambarkan sistem automat/komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya”²⁹. Empat simbol yang digunakan dalam DFD adalah:

Tabel 2 - 5 *Symbol Data Flow Diagram*

No	Symbol	Nama	Keterangan
1		Proses	Simbol ini digunakan untuk memproses pengolahan data.
2		Simbol Data Flow (Arus Data)	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan.
3		Eksternal Entity	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data.

²⁹ Tata Sutabri. *Analisis Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta, 2012.

4		Data Store	Simbol ini digunakan untuk data yang telah disimpan.
---	---	------------	--

L. *User Centered Design (UCD)*

UCD adalah sebuah proses desain *interface* yang berfokus terhadap tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan tugas dan alur kerja didalam desainnya. Prinsip yang harus diperhatikan dalam UCD sebagai berikut: fokus kepada pengguna, perancangan terintegrasi, dari awal berlanjut pada pengujian pengguna, perancangan interaktif.

1. *Proses User Centered Design (UCD)*

Proses UCD berdasarkan standar ISO 9241-210:2010 adalah sebagai berikut:

- a. Memahami dan menentukan konteks pengguna.
- b. Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi.
- c. Solusi perancangan yang dihasilkan.
- d. Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna

2. *Pengguna User Centered Design (UCD)*

Pengguna tidak harus mempunyai pengetahuan mengenai aplikasi yang akan dikembangkan, tujuan penelitian dan sebagainya. Akan lebih mudah mengetahui apakah pengguna memenuhi kriteria yang telah ditentukan atau belum jika pengguna dekat dengan designer yang merupakan teman

maupun keluarga designer, agar mendapatkan hasil yang lebih realistis³⁰. *UCD* berpusat kepada pengguna yang aktivitas utama mencakup pengambilan data dengan kata lain menggambarkan filosofi perancangan.

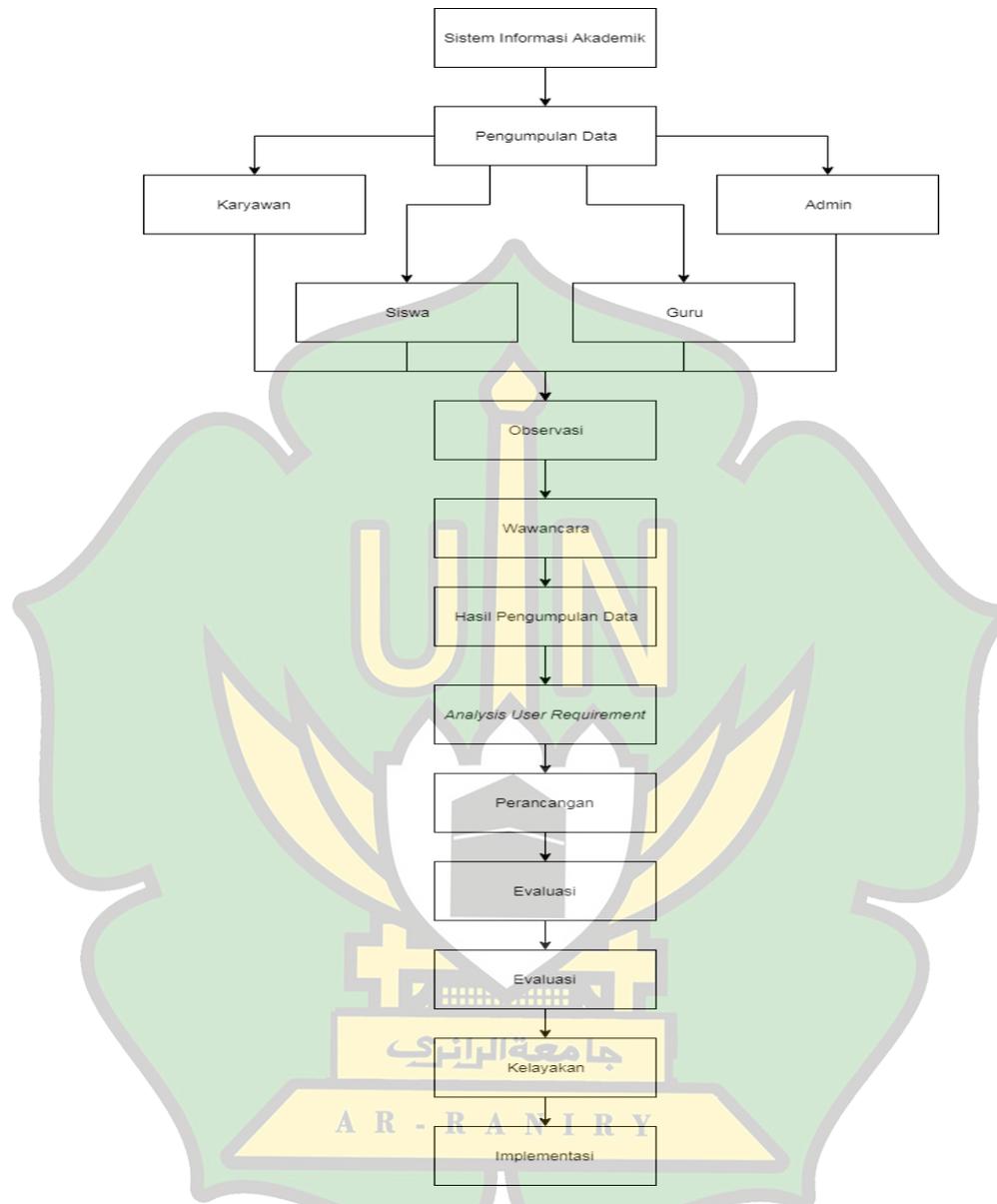
3. Usability

Usability dapat diartikan sebagai tingkat kemudahan suatu produk untuk digunakan. *Usability* menjadi tolak ukur *UCD* terhadap pengembangan sebuah sistem yang interaktif yang fokus untuk membuat sistem yang berguna. *Usability* mempunyai beberapa komponen, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. *Learnability* adalah sistem yang dibuat harus mudah untuk dipelajari supaya pengguna dapat dengan cepat bekerja dengan sistem yang ada³¹.

³⁰ Barnum, C. M. *Usability Testing Essentials*. Elsevier, 2011.

³¹ Nielsen, J., *Usability Engineering*, Academic Press, New Jersey, 1993,

M. Kerangka Berfikir



Gambar 2 - 1 Kerangka Berfikir

N. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan nantinya tidak terlepas dari penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan baik sebagai bahan kajian atau sebagai perbandingan. Adapun hasil penelitian yang dijadikan perbandingan

tidak terlepas dari topik penelitian yaitu tentang sistem informasi akademik dengan *UCD*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ady Kusnanjaya, menyajikan penelitian mengenai perancangan sistem informasi data guru menggunakan pendekatan *UCD*. Dituliskan bahwa dalam penelitian tersebut secara garis besar dilakukan secara wawancara. Desain antarmuka pengguna berevolusi melalui *iteratif prototyping*. Berdasarkan pengukuran dan pengamatan yang dilakukan selama pengujian oleh pengguna, *prototipe* didesain ulang, hal ini dilakukan berulang-ulang sampai didapatkan aplikasi yang dirasa cukup untuk diimplementasikan³².

Penelitian kedua yang memiliki kesamaan, berjudul Penerapan Metode *UCD* pada *E-Commerce* Putri Intan Shop Berbasis Web. Penelitian ini menerangkan tentang pengembangan berpusat pada pengguna dimana penggalan informasi dikumpulkan dari pengguna, lalu kebutuhan pengguna tersebut digambarkan dalam bentuk narasi atau diagram. Penjelasan mengenai solusi hasil perancangan ini dilakukan sebanyak 3 kali iterasi setelah kebutuhan pengguna dapat ditentukan maka akan dapat dihasilkan solusi dari perancangan³³.

Penelitian Arrum Husna Pandayin mengenai Penerapan metode *UCD* pada aplikasi katalog wisata kuliner berbasis web, memberikan dampak positif terhadap wisatawan sebagai saran penunjang untuk berbagi informasi kuliner

³² Ady Kusnanjaya. (2014). *Perancangan Sistem Informasi Data Guru Menggunakan Pendekatan User Centered Design*. Jurnal Paradigma, Vol 16 (No 1).

³³ Intan Sandra Yatana Saputri, dkk. (2017). *Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web*. Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, Vol 3(No 2).

seputaran Yogyakarta dan memberikan informasi mengenai tempat, daftar kuliner sesuai dengan keinginan kebanyakan pengguna dengan prinsip *UCD*³⁴.

Penelitian Armadyah Amborowati mengenai Rancangan Sistem Pameran Online menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD) menjelaskan tentang partisipasi dan pengalaman manusia dalam proses perancangan, pengguna langsung biasa disebut pengguna akhir (*end user*). Penerapan metode UCD untuk perancangan sistem yang dihasilkan lebih memberikan kepuasan bagi *user* dan meningkatkan kemanfaatan sistem tersebut³⁵.

Tabel 2 - 6 Relevansi Penelitian terdahulu

Komponen Penelitian	Penulis			
		Ady Kusnanjaya	Intan Sandra Yatana Saputri, dkk	Arrum Husna Pandayin
Judul Penelitian	perancangan sistem informasi data guru menggunakan pendekatan <i>User Centered Design</i>	Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web	Penerapan metode <i>user centered design</i> (UCD) pada aplikasi katalog wisata kuliner berbasis web	Rancangan Sistem Pameran Online menggunakan Metode <i>User Centered Design</i>

³⁴ Arrum Husna Pandayin. 2012. *Penerapan Metode User Centered Design (UCD) Pada Aplikasi Katalog Wisata Kuliner Berbasis Web*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.

³⁵ Armadyah Amborowati. (2017). *Rancangan Sistem Pameran Online menggunakan Metode UCD (User Centered Design)*. Jurnal STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Lokasi Penelitian	Pembimas Katolik Kanwil Departemen Agama Propinsi DKI Jakarta	Badan usaha bidang kecantikan terletak di Jalan Sekolah No. 29 A Rumbai Pekanbaru.	Usaha Kuliner di Kota Yogyakarta	Komputer Global Yogyakarta
--------------------------	---	--	----------------------------------	----------------------------

Komponen Penelitian	Penulis			
		Ady Kusnanjaya	Intan Sandra Yatana Saputri, dkk	Arrum Husna Pandayin
Metode Penelitian	<i>Metode UCD.</i>	<i>Metode UCD.</i>	<i>Metode UCD.</i>	<i>Metode UCD.</i>
Aplikasi yang dikembangkan (produk aktif)	Sistem informasi data Guru	<i>E-Commerce</i>	Katalog wisata kuliner	Sistem Pameran Online

Komponen Penelitian	Penulis			
	Ady Kusnanjaya	Intan Sandra Yatana Saputri, dkk	Arrum Husna Pandayin	Armadyah Amborowati
Kesimpulan Penelitian	Dengan menggunakan metode <i>UCD</i> , proses pencatatan dan proses pencarian data dapat lebih cepat dan terarah, sistem ini membuat data menjadi lebih terintegrasi, sehingga redundansi dapat dihindari dan data menjadi lebih akurat.	Sistem yang telah dibangun dengan menerapkan metode <i>UCD</i> berhasil memperoleh hasil pengujian <i>usability</i> dengan persentasi rata-rata 86,6%, <i>E-Commerce</i> putri intan shop ini berhasil membangun sistem yang ramah pengguna dengan tingkat kegunaan yang tinggi.	Penerapan metode <i>UCD</i> yang berpusat pada pengguna mendapatkan hasil yang memuaskan karena sebagian besar pengguna setuju dan puas dengan antar muka yang telah dibangun, dan itu akan meningkatkan <i>usability</i> , hasilnya berasal dari umpan balik kuesioner yang diberikan kepada pengguna.	Dengan menggunakan metode <i>UCD</i> untuk perancangan sistem, sistem yang dihasilkan lebih memberikan kepuasan bagi user dan meningkatkan kemanfaatan sistem tersebut.

Dari beberapa penelitian diatas terdapat beberapa yang memiliki kesamaan, penelitian Ady Kusnanjaya yang berjudul “perancangan sistem informasi data guru menggunakan pendekatan *UCD*”. Sama sama menekankan prinsip dasar UCD dalam pendekatan penelitian dimana point prinsip yang diperhatikan yaitu: fokus kepada pengguna, perancangan terintegrasi, dari awal berlanjut pada pengujian pengguna, perancangan yang dihasilkan harus interaktif. Penelitian tersebut juga menerangkan tentang pentingnya memperhatikan unsur-unsur *Human Computer Interaction* berupa *user requirement*, pengumpulan data diperlukan dari pengguna dan selanjutnya peneliti mendeskripsikannya, validasi diperlukan untuk memastikan bahwa *requirement* yang benar sudah ditulis dan siap untuk diimplementasikan.

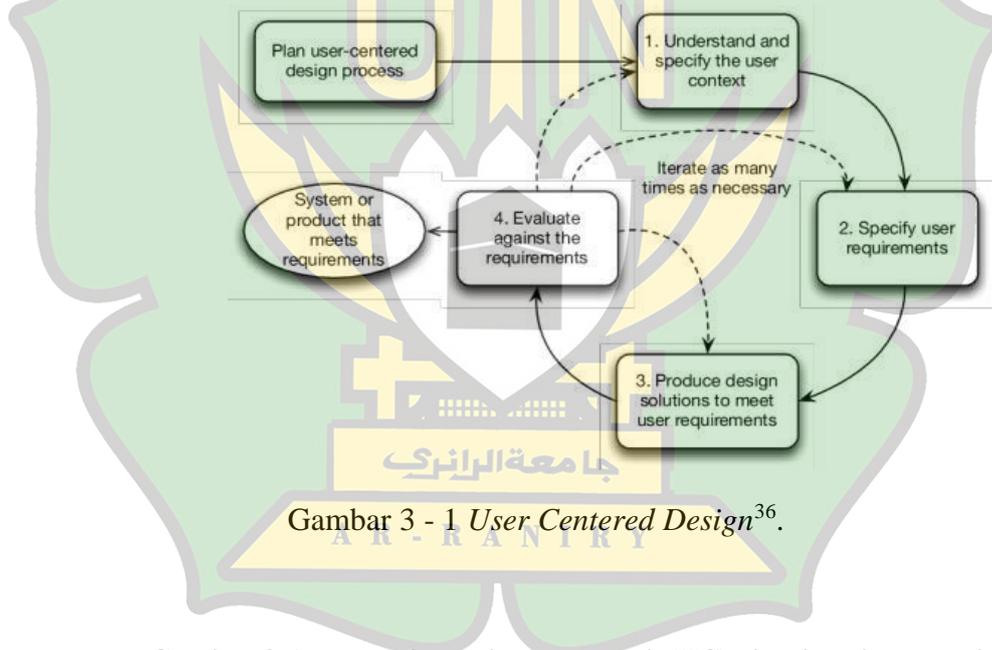
Kesimpulan beberapa dari penelitian terdahulu yaitu dalam perkembangan sistem informasi dapat diterapkan metode *UCD* dalam use case berbeda. Perbedaan dengan beberapa penelitian diatas ini terletak pada objek atau fokus yang akan diteliti, Sehingga hasil dari penelitian-penelitian terdahulu setidaknya dapat memberikan baik itu studi literatur terhadap penelitian yang akan dikembangkan ataupun sumbangsih ide terhadap peneliti dalam melakukan pencarian informasi terbaru.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukannya suatu metode yang menjadi landasan melakukan penelitian tersebut, Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan metode *UCD* seperti dijelaskan oleh (L. Albani dkk, bahwa pembuatan rancangan menggunakan metode UCD memiliki proses atau tahapan menurut ISO 9241-210, 2010.



Gambar 3 - 1 *User Centered Design*³⁶.

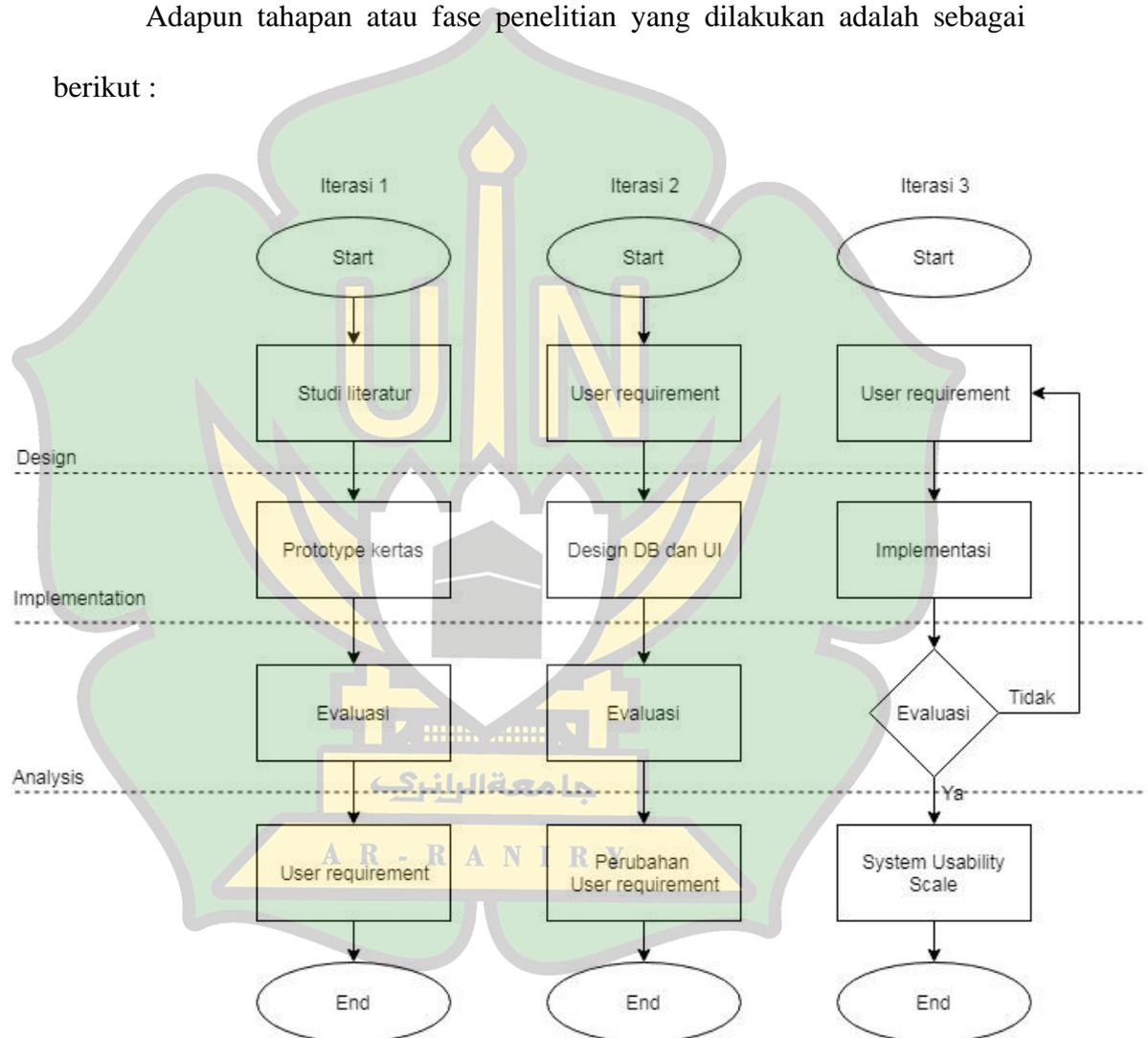
Gambar 3-1 merupakan tahapan metode UCD berdasarkan standar ISO 9241-210, 2010. Dimana peneliti harus mengikuti tahapan – tahapan tersebut untuk menghasilkan desain yang menarik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dibawah akan di jelaskan lebih rinci tahapan peneliti dalam pembuatan Sistem

³⁶ L. Albani and G. Lombardi (FIMI), 2010. *User Centred Design for EASYREACH*.

Informasi Akademik dengan menggunakan *UCD* sesuai dengan gambar 3-1 tahapan *UCD*.

B. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan atau fase penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 3 - 2 Fase Penelitian

Penjelasan pada gambar 3-2 diatas yaitu Iterasi pertama adalah perumusan masalah yang berfungsi sebagai pedoman, penentu arah, fokus dari

penelitian, agar terbentuk kerangka penelitian untuk mempermudah peneliti dalam merancang dan membangun sistem. Pada diagram iterasi pertama tahapan awal yaitu studi literatur mengenai sistem informasi akademik, perkenalkan kepada *user* berupa penjelasan tentang sistem informasi, tahapan selanjutnya yaitu peneliti memperlihatkan *prototype* baik itu contoh sistem informasi akademik orang lain lalu digambarkan dalam kertas sesuai dengan kebutuhan *user*. Tahapan selanjutnya yaitu evaluasi, evaluasi dari setiap iterasi itu penting, karena menjadi acuan atau tolak ukur sejauh mana kemajuan atau perkembangan dari perkembangan perangkat lunak, dan pengembang juga dapat mengetahui titik lemah dimana saja yang harus ditambahkan lalu mencari jalan keluar atau solusi dari permasalahan, dari hasil evaluasi maka keluaran output berupa *user requirement* yaitu hal apa saja yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pada diagram iterasi kedua yaitu *user requirement* sudah terbentuk akan tetapi harus tetap dilakukan evaluasi, sehingga pengembang sudah dapat menentukan alur dari program yang dirancang, langkah selanjutnya yaitu *design database* atau dan *design interface* (tampilan antarmuka), pada tahapan ini jika ada *user* yang berpengalaman di bidang *database* maka pengembang harus melibatkan *user* pada tahapan ini agar sistem lebih efisien, langkah selanjutnya lakukan evaluasi kembali terhadap iterasi kedua maka akan mengeluarkan output berupa perubahan *user requirement*.

Tahapan selanjutnya iterasi ketiga *user requirement* adalah daftar kebutuhan daftar pengguna yang berfungsi sebagai menentukan kebutuhan-

kebutuhan pengguna sistem, informasi apa saja yang dibutuhkan. Daftar kebutuhan *user* diperoleh dari pendekatan yang dilakukan dalam metode *UCD* dengan cara melakukan survei yang telah dilakukan peneliti sebelumnya, kemudian perlu dilakukan implementasi dari program yang telah dibangun dan menentukan apa saja kekurangan dari program yang belum diimplementasikan. Langkah selanjutnya yaitu evaluasi akhir yang bertujuan untuk meningkatkan mutu dari program, apakah program yang dibangun ini akan menjawab sudah siap untuk menjawab permasalahan yang ada atau belum, kenapa diperlukan tahapan evaluasi berlanjut, karena dengan proses berlanjut dapat menentukan tujuan dari program lebih relevan, efisien dan efektif, langkah selanjutnya yaitu jika daftar kebutuhan *user requirement* belum terpenuhi maka harus dilakukan kembali survei *user requirement* seperti pada diagram iterasi gambar 3-2 fase penelitian, selanjutnya jika kebutuhan *user requirement* telah terpenuhi maka perlu dilakukan pengukuran menggunakan *SUS* yaitu metode pengujian sistem secara sederhana dengan cara memberikan 10 pertanyaan dasar kepada pengguna dan ini menjadi tolak ukur pengembang berhasil membuat sistem informasi akademik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Program dapat dikatakan berhasil jika nilai akhir *SUS* tidak kurang dari 70%.

C. Instrument Pengujian SUS

Tabel 3 - 1 Kuisisioner *Systems Usability Scale*

No	Pertanyaan	Skala
1	Saya pikir bahwa saya akan ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini.	1 s/d 5
2	Saya menemukan bahwa aplikasi ini, tidak harus dibuat serumit ini.	1 s/d 5
3	Saya pikir aplikasi mudah untuk digunakan.	1 s/d 5
4	Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini.	1 s/d 5
5	Saya menemukan berbagai fungsi di aplikasi ini diintegrasikan dengan baik.	1 s/d 5
6	Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam aplikasi ini.	1 s/d 5
7	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari aplikasi ini dengan sangat cepat.	1 s/d 5
8	Saya menemukan, aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan.	1 s/d 5
9	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan aplikasi ini.	1 s/d 5
10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan aplikasi ³⁷ .	1 s/d 5

³⁷ Usman Ependi, Febriyanti Panjaitan, Hutrianto, *System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII*, Vol. 3, No. 2, October 2017, hal. 103.

Adapun aturan-aturan dalam perhitungan skor *SUS* pada kuesioner adalah sebagai berikut :

- Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapatkan dari skor pengguna akan dikurangi 1.
- Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
- Skor *SUS* didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali dengan 2,5.

Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor *SUS* dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Rumus perhitungan *SUS* :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{x} = skor rata-rata
 $\sum x$ = jumlah skor *SUS*
 n = jumlah responden

D. Waktu dan Tempat Penelitian

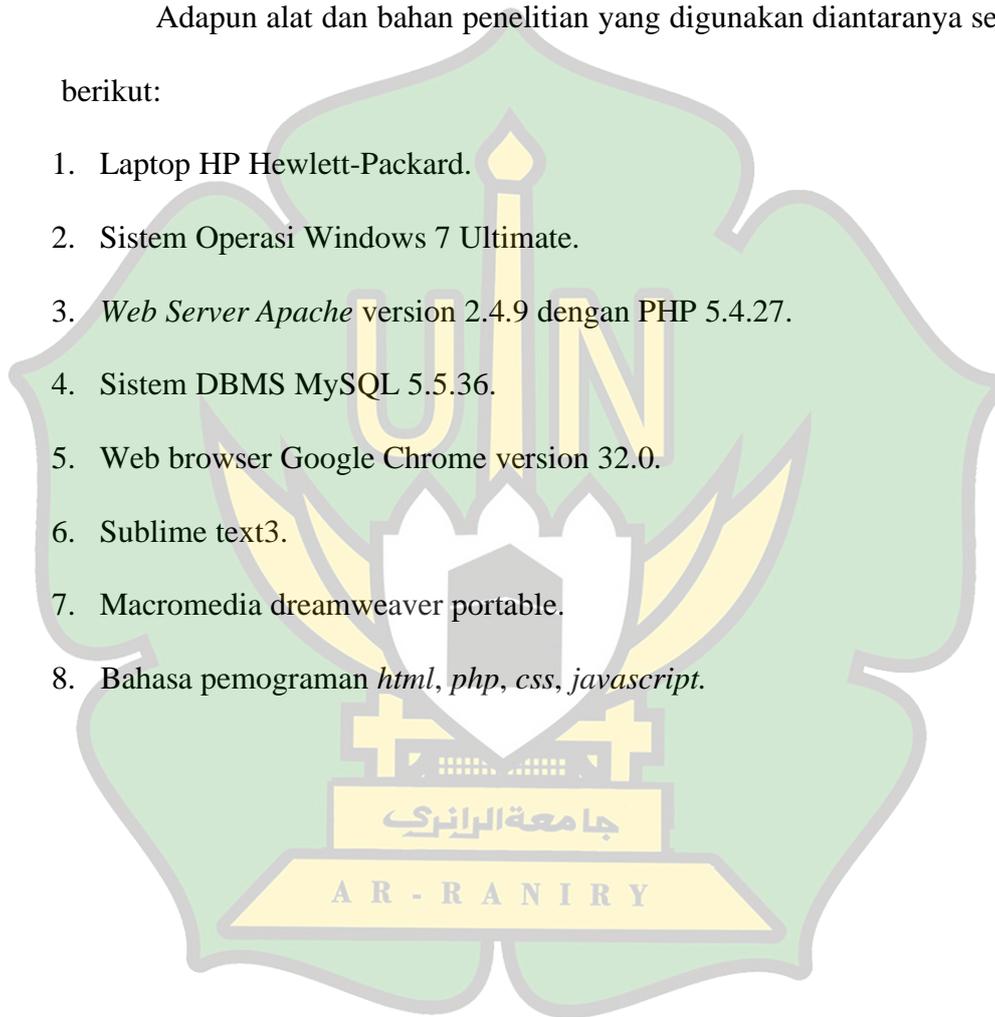
Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Darul Ihsan. SMK Darul Ihsan ber-alamatkan di gampong Siem Dusun Tumpok tengah, kecamatan Darussalam, kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh.

Waktu yang digunakan untuk penelitian ini adalah bulan juni 2019 sampai dengan selesai.

E. Alat dan Bahan Penelitian.

Adapun alat dan bahan penelitian yang digunakan diantaranya sebagai berikut:

1. Laptop HP Hewlett-Packard.
2. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate.
3. *Web Server Apache* version 2.4.9 dengan PHP 5.4.27.
4. Sistem DBMS MySQL 5.5.36.
5. Web browser Google Chrome version 32.0.
6. Sublime text3.
7. Macromedia dreamweaver portable.
8. Bahasa pemograman *html, php, css, javascript*.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian sesuai dengan tahapan penelitian maka didapat suatu output berupa hasil penelitian, Pengembangan Sistem Informasi Akademik atau dikenal dengan nama SIAKAD pada SMK Darul Ihsan melalui lima tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan/desain *database*, implementasi sistem dan pengujian.

1. Analisis Kebutuhan

Sebuah Sistem Informasi yang baik dapat diperoleh dengan menggunakan sistem informasi yang terstruktur, Kebutuhan teknologi mungkin akan menjadi masalah utama dalam mendukung kerja sistem, analisis kebutuhan sistem merupakan hal yang paling diperhatikan, Menurut hasil wawancara dengan Faisal Anwar, S.Pd.I, M.Ed selaku kepala sekolah SMK Darul Ihsan mengatakan bahwa sekolah membutuhkan sebuah sistem informasi yang terstruktur sehingga karyawan, guru dan siswa mudah memproses informasi atau data-data, jadwal pelajaran, mata pelajaran serta sarana dan prasarana lainnya agar terpenuhi.

a. Informasi yang dibutuhkan

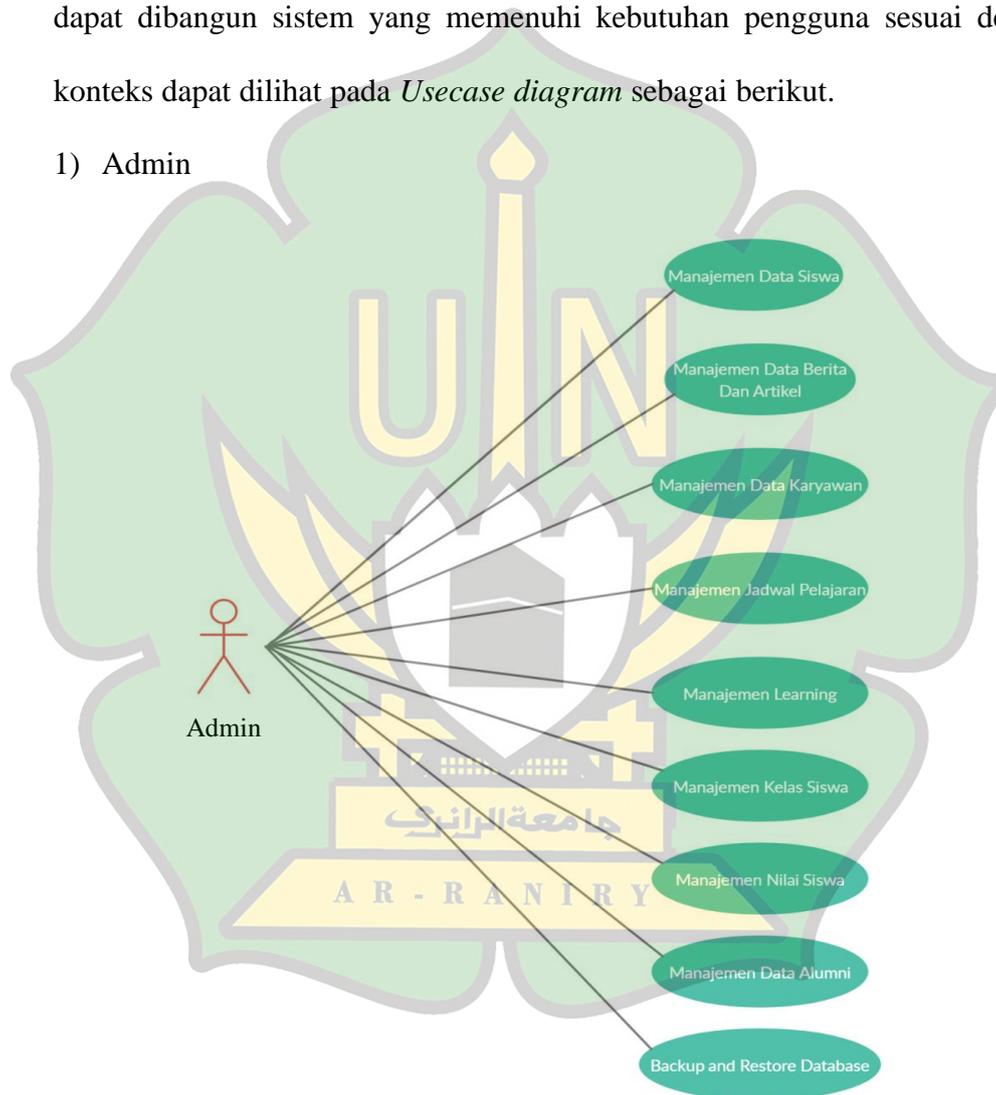
Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala SMK Darul Ihsan, pada halaman interface website SIAKAD dapat disajikan berupa informasi tentang SMK Darul Ihsan, di website juga dapat menyajikan informasi berupa tenaga

pengajar pada SMK Darul Ihsan, informasi pendukung lainnya berupa fasilitas sekolah dan kegiatan yang ada di SMK Darul Ihsan.

b. Kemampuan Sistem yang dibutuhkan

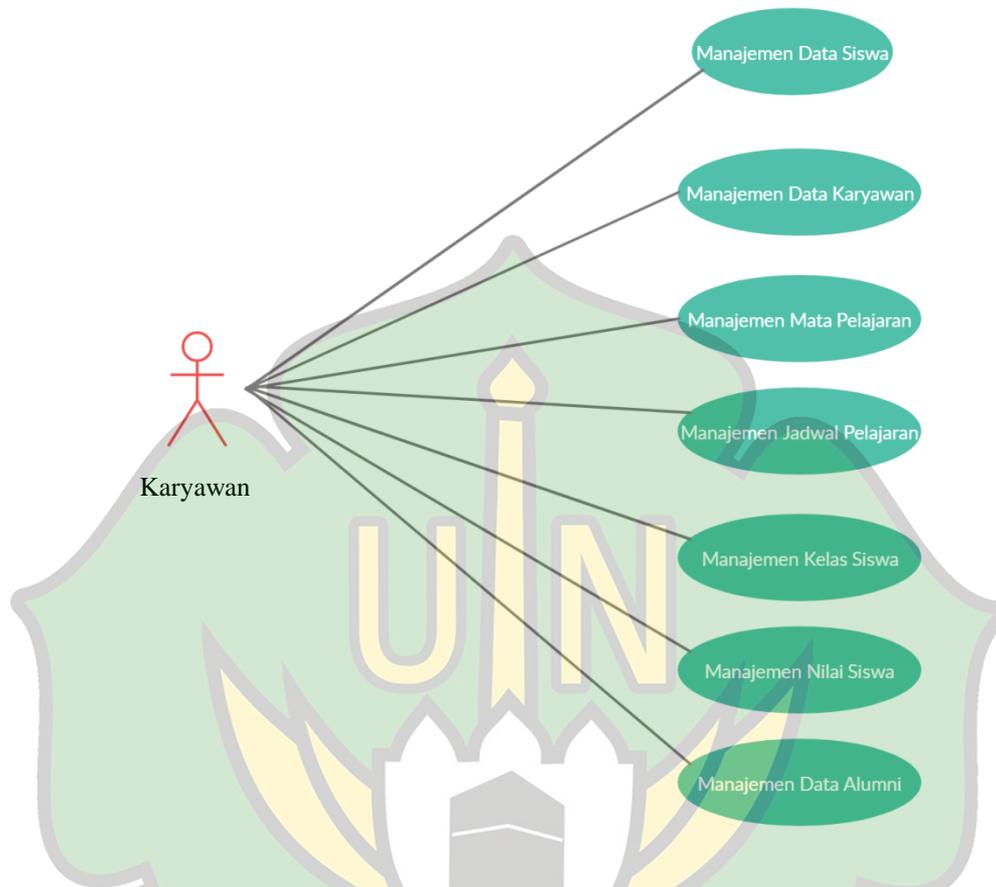
Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan di SMK Darul Ihsan, dapat dibangun sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan konteks dapat dilihat pada *Usecase diagram* sebagai berikut.

1) Admin



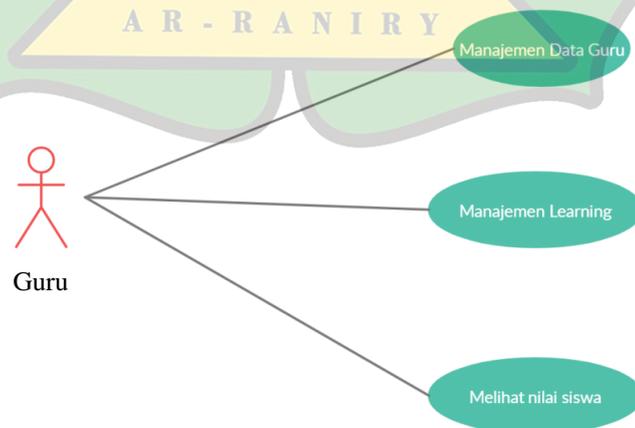
Gambar 4 - 1 *Usecase diagram* admin

2) Karyawan



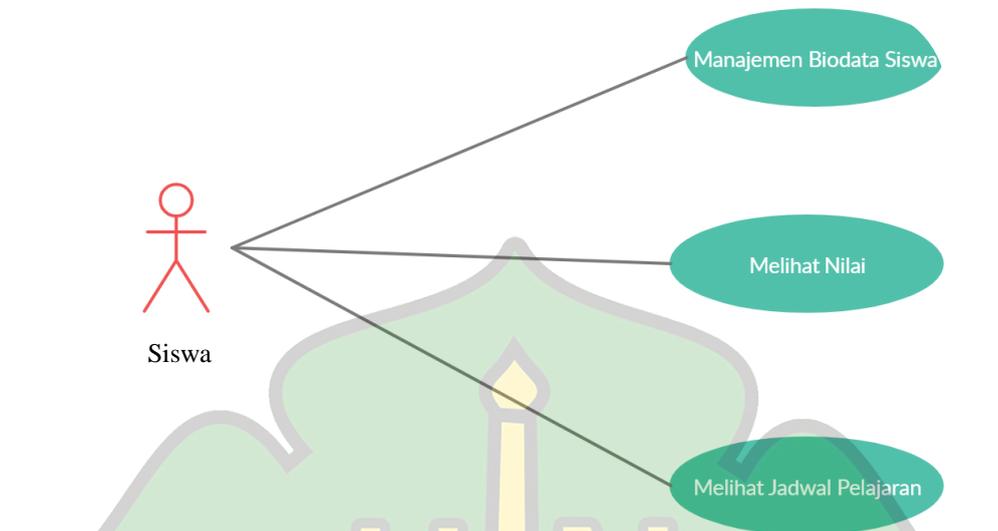
Gambar 4 - 2 Usecase diagram karyawan tata usaha

3) Guru



Gambar 4 - 3 Usecase diagram guru

4) Siswa



Gambar 4 - 4 Usecase diagram siswa

2. Perancangan

perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi³⁸.

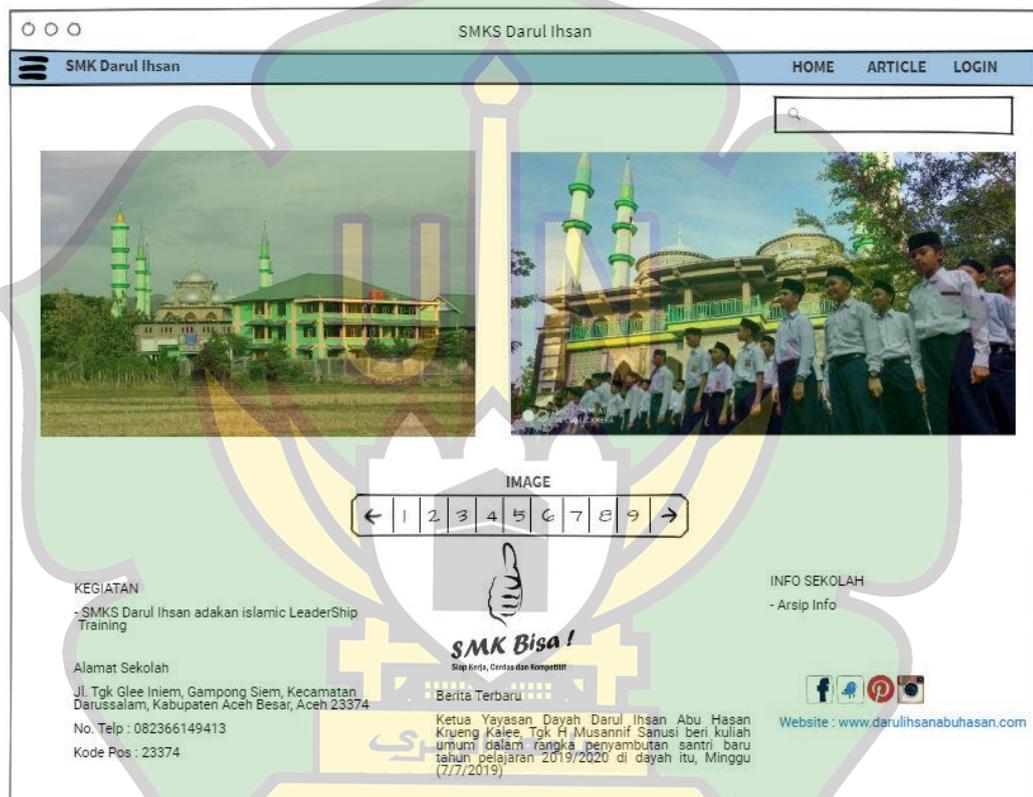
Dalam pembuatan sistem informasi perlu dilakukan perancangan agar program terwujud layaknya kebutuhan pengguna, sistem informasi tercipta dengan adanya perencanaan untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang telah dimiliki, dibawah ini akan menjelaskan beberapa perancangan yang dilewati dalam proses pembuatan sistem informasi akademik.

³⁸ Burch, John dan Grudnitski, Gary. 1986. Information Systems Theory and Practice. New York: John Wiley & Sons.

a. Interface

Fungsi perancangan *interface* adalah agar memberikan kemudahan pengguna dalam menjalankan sistem yang interaktif dan dapat dipahami dengan baik.

1) Halaman utama

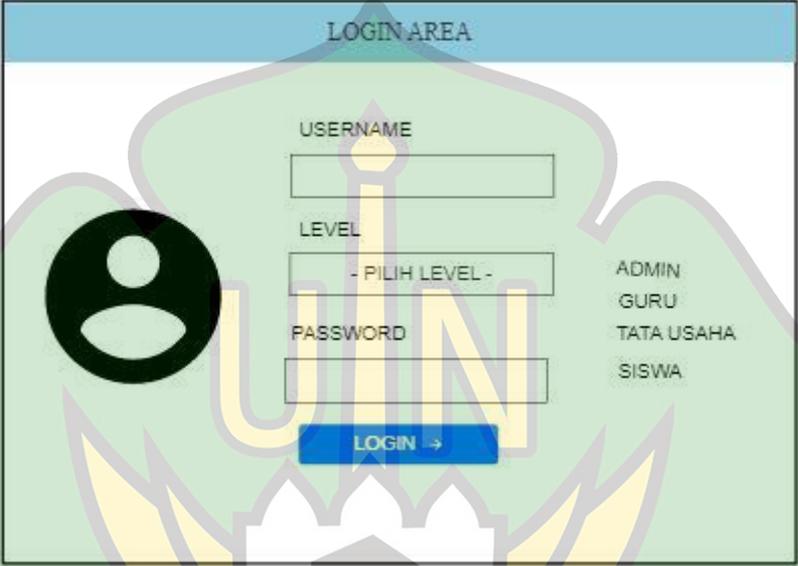


Gambar 4 - 5 *Prototype Interface* halaman utama

Prototype ini merupakan interface halaman utama sistem informasi akademik, halaman utama menyajikan informasi tentang SMK Darul Ihsan kepada semua warga sekolah baik admin, guru, tata usaha, siswa atau perangkat lainnya mengenai kegiatan yang terjadi di sekolah, informasi seputar sekolah dan juga berita yang ada di sekolah serta prestasi yang diraih

oleh siswa-siswa SMK darul ihsan, pada halaman utama juga menyajikan informasi berupa daftar guru atau karyawan Tata Usaha yang menjadi tenaga kerja pada sekolah ini.

2) Halaman login



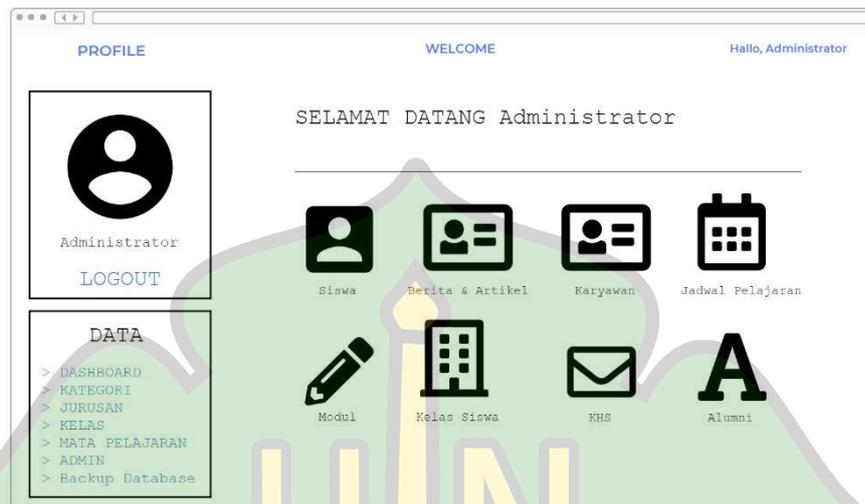
The image shows a prototype of a login page. At the top, there is a blue header with the text "LOGIN AREA". Below the header, the page has a green background with a large, semi-transparent watermark logo of a school. In the center, there is a white login form with the following elements:

- A "USERNAME" label above a text input field.
- A "LEVEL" label above a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing the text "- PILIH LEVEL -" and four options: "ADMIN", "GURU", "TATA USAHA", and "SISWA".
- A "PASSWORD" label above a text input field.
- A blue button with the text "LOGIN" and a right-pointing arrow.

Gambar 4 - 6 *Prototype* Halaman Login

Prototype dari halaman login memiliki beberapa kriteria hak akses seperti *username* yang dimiliki masing-masing *user*, hak akses pada menu login ini meliputi admin, guru, tata usaha, dan siswa.

3) Halaman admin



Gambar 4 - 7 *Prototype interface admin*

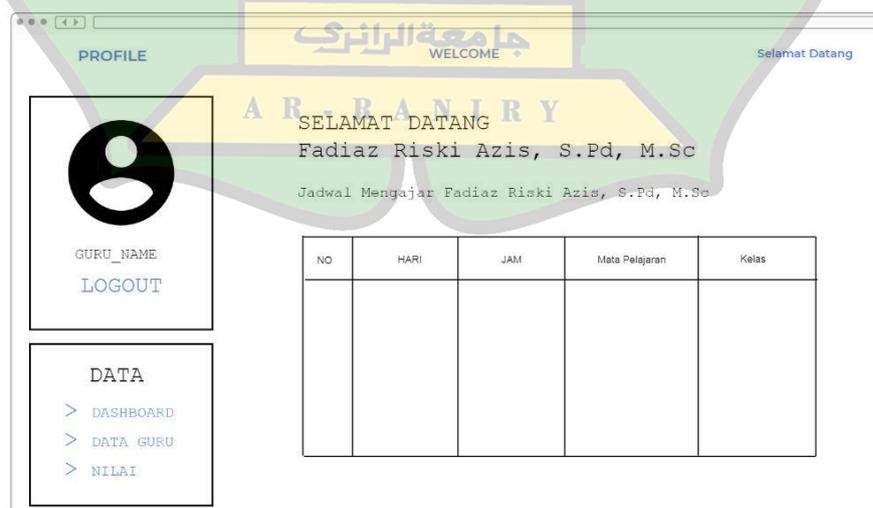
Prototype interface halaman admin ini yang memiliki hak akses paling banyak dalam sistem informasi akademik, admin dapat mengontrol semua proses dalam akademik, admin juga dapat melakukan *backup* dan *restore database* jika sewaktu-waktu diperlukan untuk proses *maintenance*.

4) Halaman tata usaha

Gambar 4 - 8 *Prototype* halaman tata usaha

Pada halaman *prototype interface* tata usaha, dapat melihat jadwal pelajaran dan menambah jadwal pelajaran yang baru, data alumni juga di urus oleh pihak tata usaha dengan menggunakan sistem informasi akademik ini

5) Halaman guru

Gambar 4 - 9 *Prototype interface* guru

Prototype interface halaman login sebagai guru, guru terkait dapat melihat jadwal mengajar, guru juga dapat mengupdate biodata pribadi jika terdapat kesalahan dalam proses input data oleh admin, guru bersangkutan juga dapat memberikan nilai kepada siswa yang ada pada kelas nya.

6) Halaman siswa



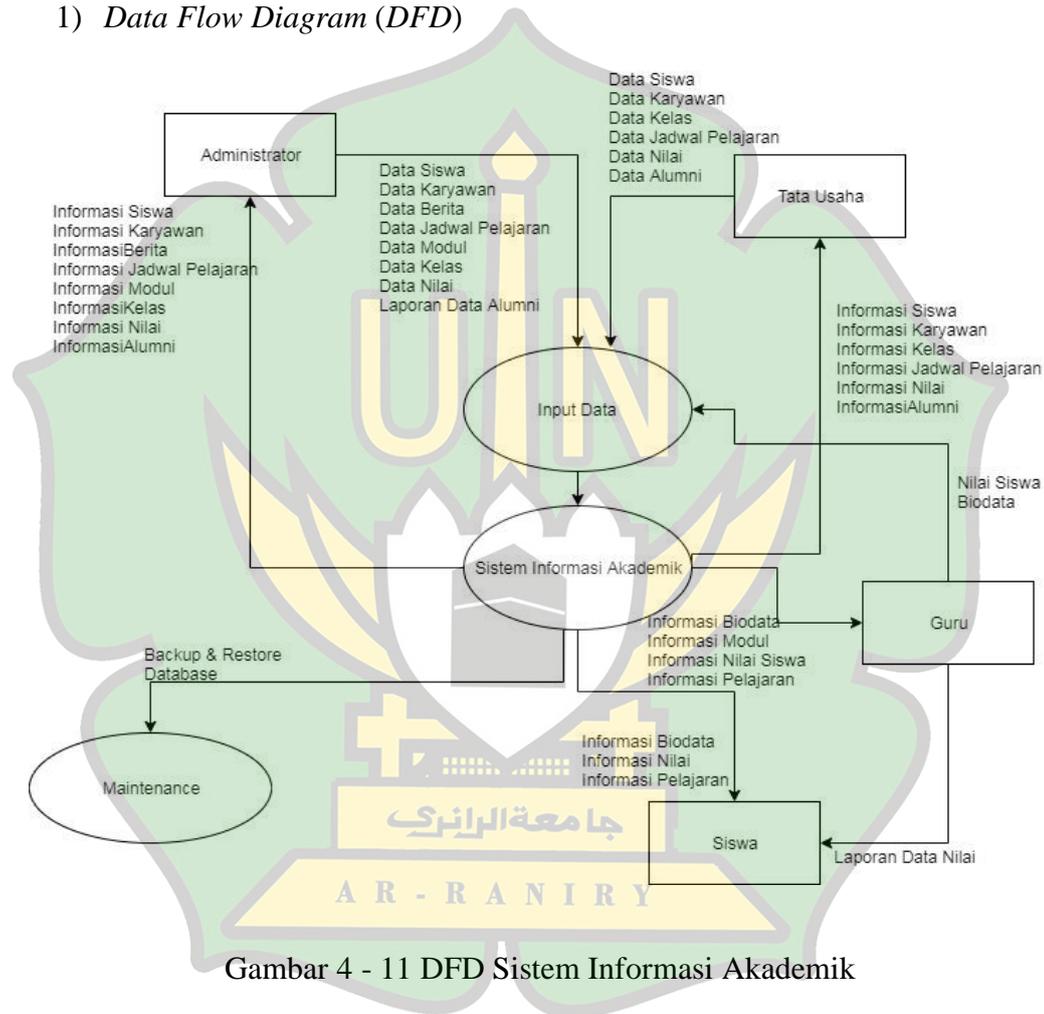
Gambar 4 - 10 *Prototype interface* siswa

Prototype interface halaman siswa, diharapkan nantinya siswa dapat melihat jadwal pelajaran dan dapat mengisi informasi data pribadi yang masih kosong, masing-masing *user* siswa dapat mengubah passwordnya sendiri.

b. Basis Data

Sistem informasi yang baik dapat ditinjau dari data terstruktur dan pemrosesan transfer data yang cepat, dibawah menjelaskan perancangan *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

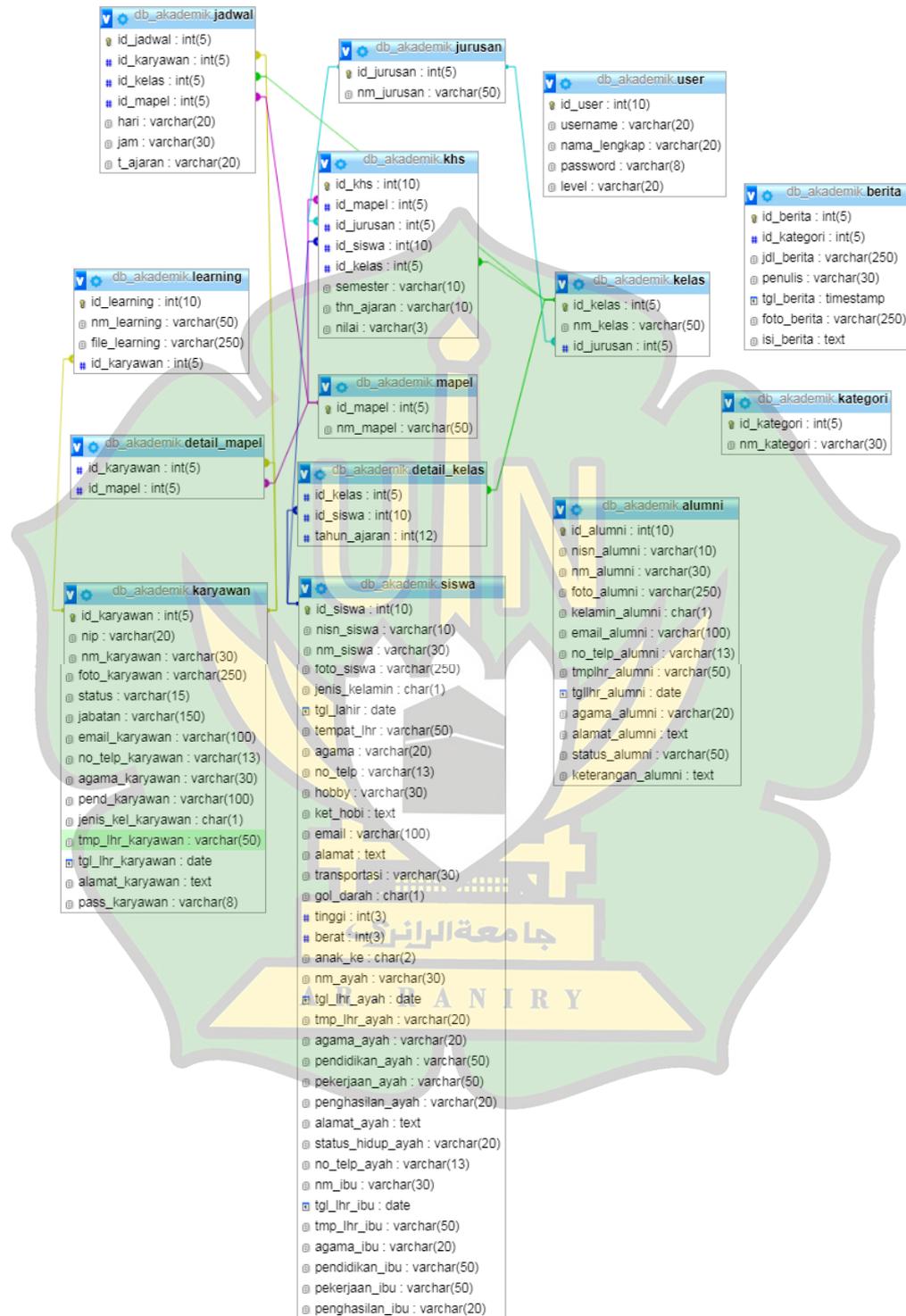
1) Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 4 - 11 DFD Sistem Informasi Akademik

DFD diatas menjelaskan alur dari program yang memungkinkan orang awam dapat memahami dan menganalisis keterkaitan antara subsistem yang satu dengan subsistem lainnya.

2) Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4 - 12 ERD Sistem Informasi Akademik

Perancangan diatas diambil dari relasi database “*db_akademik*” menggunakan aplikasi MySQL yang memiliki keterkaitan antara satu tabel dengan tabel yang lain serta menjelaskan masing-masing dari *field* didalam tabel.

c. Tabel

Penjelasan tabel yang digunakan dalam perancangan database “*db_akademik*” akan diberikan penjelasan dibawah ini

Tabel 4 - 1 Tabel *User*

Field	Type
id_user	int(10)
Username	varchar(20)
nama_lengkap	varchar(20)
Password	varchar(8)
Level	varchar(20)

Tabel 4 - 2 Tabel *Karyawan*

Field	Type
id_karyawan	int(5)
Nip	varchar(20)
nm_karyawan	varchar(30)
foto_karyawan	varchar(250)
Status	varchar(15)
Jabatan	varchar(150)

email_karyawan	varchar(100)
no_telp_karyawan	varchar(13)
agama_karyawan	varchar(30)
pend_karyawan	varchar(100)
jenis_kel_karyawan	char(1)
tmp_lhr_karyawan	varchar(50)
tgl_lhr_karyawan	Date
alamat_karyawan	Text
pass_karyawan	varchar(8)

Tabel 4 - 3 Tabel Siswa

Field	Type
id_siswa	int(10)
nisn_siswa	varchar(10)
nm_siswa	varchar(30)
foto_siswa	varchar(250)
jenis_kelamin	char(1)
tgl_lhr	Date
tempat_lhr	varchar(50)
Agama	varchar(20)
no_telp	varchar(13)

Hobby	varchar(30)
ket_hobi	Text
Email	varchar(100)
Alamat	Text
Transportasi	varchar(30)
gol_darah	char(1)
Tinggi	int(3)
Berat	int(3)
anak_ke	char(2)
nm_ayah	varchar(30)
tgl_lhr_ayah	Date
tmp_lhr_ayah	varchar(20)
agama_ayah	varchar(20)
pendidikan_ayah	varchar(50)
pekerjaan_ayah	varchar(50)
penghasilan_ayah	varchar(20)
alamat_ayah	Text
status_hidup_ayah	varchar(20)
no_telp_ayah	varchar(13)
nm_ibu	varchar(30)
tgl_lhr_ibu	Date
tmp_lhr_ibu	varchar(50)

agama_ibu	varchar(20)
pendidikan_ibu	varchar(50)
pekerjaan_ibu	varchar(50)
penghasilan_ibu	varchar(20)
alamat_ibu	Text
nm_wali	varchar(30)
tgl_lhr_wali	Date
tmp_lhr_wali	varchar(100)
agama_wali	varchar(20)
pendidikan_wali	varchar(50)
pekerjaan_wali	varchar(50)
penghasilan_wali	varchar(20)
alamat_wali	Text
no_telp_wali	varchar(13)
pass_siswa	varchar(8)
status_siswa	varchar(10)

Tabel 4 - 4 Tabel Mapel

Field	Type
id_mapel	int(5)
nm_mapel	varchar(50)

Tabel 4 - 5 Tabel learning

Field	Type
id_learning	int(10)
nm_learning	varchar(50)
file_learning	varchar(250)
id_karyawan	int(5)

Tabel 4 - 6 Tabel khs

Field	Type
id_khs	int(10)
id_mapel	int(5)
id_jurusan	int(5)
id_siswa	int(10)
id_kelas	int(5)
Semester	varchar(10)
thn_ajaran	varchar(10)
Nilai	varchar(3)

Tabel 4 - 7 Tabel kelas

Field	Type
id_kelas	int(5)
nm_kelas	varchar(50)
id_jurusan	int(5)

Tabel 4 - 8 Tabel kategori

Field	Type
id_kategori	int(5)
nm_kategori	varchar(30)

Tabel 4 - 9 Tabel Jurusan

Field	Type
id_jurusan	int(5)
nm_jurusan	varchar(50)

Tabel 4 - 10 Tabel jadwal

Field	Type
id_jadwal	int(5)
id_karyawan	int(5)
id_kelas	int(5)
id_mapel	int(5)
Hari	varchar(20)
Jam	varchar(30)
t_ajaran	varchar(20)

Tabel 4 - 11 Tabel detail_mapel

Field	Type
id_karyawan	int(5)
id_mapel	int(5)

Tabel 4 - 12 Tabel detail_kelas

Field	Type
id_kelas	int(5)
id_siswa	int(10)
tahun_ajaran	int(12)

Tabel 4 - 13 Tabel berita

Field	Type
id_berita	int(5)
id_kategori	int(5)
jdl_berita	varchar(250)
Penulis	varchar(30)
tgl_berita	Timestamp
foto_berita	varchar(250)
isi_berita	Text

Tabel 4 - 14 Tabel alumni

Field	Type
id_alumni	int(10)
nisn_alumni	varchar(10)
nm_alumni	varchar(30)
foto_alumni	varchar(250)
kelamin_alumni	char(1)
email_alumni	varchar(100)
no_telp_alumni	varchar(13)
tmplhr_alumni	varchar(50)
tgllhr_alumni	Date
agama_alumni	varchar(20)
alamat_alumni	Text
status_alumni	varchar(50)
keterangan_alumni	Text

3. Implementasi Sistem

Pemanfaatan teknologi merambah ke dunia pendidikan berfungsi sebagai penyajian informasi secara akurat dan tepat, perancangan sistem informasi akademik di SMK Darul Ihsan tidak luput dari bagian perencanaan yang telah dilakukan wawancara sebelumnya kepada warga sekolah. Pemilihan warna pada interface sistem informasi akademik memvisualisasikan unsur unsur keislaman, interface website juga dikembangkan menggunakan

bahasa pemrograman *html*, *css*, *php* dan *java script*. Hasil dari implementasi sistem berdasarkan perancangan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4 - 13 Halaman utama antar muka

Hasil dari desain *interface* halaman utama yaitu gambar diatas menyajikan informasi tentang SMK Darul Ihsan, dapat menampilkan 3 foto SMK yang di desain menggunakan *image slide* pada bahasa pemograman PHP yang berpindah secara otomatis dalam jangka waktu 0,5 detik. Pemilihan perpaduan warna dalam desain *interface* halaman utama antar muka ini

melibatkan admin operator sekolah dan beberapa siswa yang paham tentang desain grafis.

The screenshot displays the website for SMKS Darul Ihsan. At the top, there is a blue navigation bar with the school name and links for Home, Article, and Logout. Below this is a large photograph of a school courtyard with many students in white uniforms. Underneath the photo is a yellow bar with navigation options: Guru, Fasilitas, and File(pdf). The main content area features a table titled 'DAFTAR GURU SMKN 1 AI-Mubarkeya' with columns for No, PHOTO, NIP, NAMA, JABATAN, and Action. Below the table, there is a section for 'Alamat Sekolah' and 'Social Media'.

No	PHOTO	NIP	NAMA	JABATAN	Action
1		34563456456345643564	Fadiaz Riski Azis, S. Kom, M. Kom	Guru Biasa	Detail Guru
2		997321482489205199	Fadiaz Tata Usaha	Tata Usaha	Detail Guru
3		31246235757342354215	Jhon Susanto	Wali Kelas	Detail Guru
4		67854673456234513123	Syihab Tata Usaha		Detail Guru

Alamat Sekolah
 Jl. Tgk Glee Iniem, Gampong Siem, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, Aceh 23374
 Aceh Besar, Aceh
 No. Telp : 082366149413
 Kode Pos : 23374
 Email : yahoo@mail.com

Social Media

 Website : www.darulhsanabuhasan.com

© 2019 - SMKS Darul Ihsan

Gambar 4 - 14 Tenaga kerja instansi pendidikan

Halaman interface diatas menyajikan informasi tentang tenaga pengajar yang berada pada SMK Darul Ihsan. Pemilihan perpaduan warna pada interface halaman ini dengan cara berdiskusi dengan 2 orang guru di SMK Darul Ihsan.

SMKS Darul Ihsan Home Article Logout

Guru Fasilitas File(pdf)

	NIP	34663466466346643564
	Nama	Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom
	Jabatan	Guru Biasa
	Jenis Kelamin	L
	Email	Fadiazriskiazis@gmail.com
	No. Telp	081370139516
	Alamat	Daftar Materi

Alamat Sekolah

Jl. Tgk Glee Iniem, Gampong Siem, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, Aceh 23374
 Aceh Besar, Aceh
 No. Telp : 082366149413
 Kode Pos : 23374
 Email : yahoo@mail.com

Social Media

 Website : www.darulhsanabuhasan.com

© 2019 - SMKS Darul Ihsan

Gambar 4 - 15 Halaman *interface* tenaga kerja guru

Gambar diatas memberikan informasi berupa biodata tentang tenaga pengajar SMK Darul Ihsan, halaman diatas memiliki fungsi ketika pihak luar ingin mengakses website sistem informasi akademik ini.

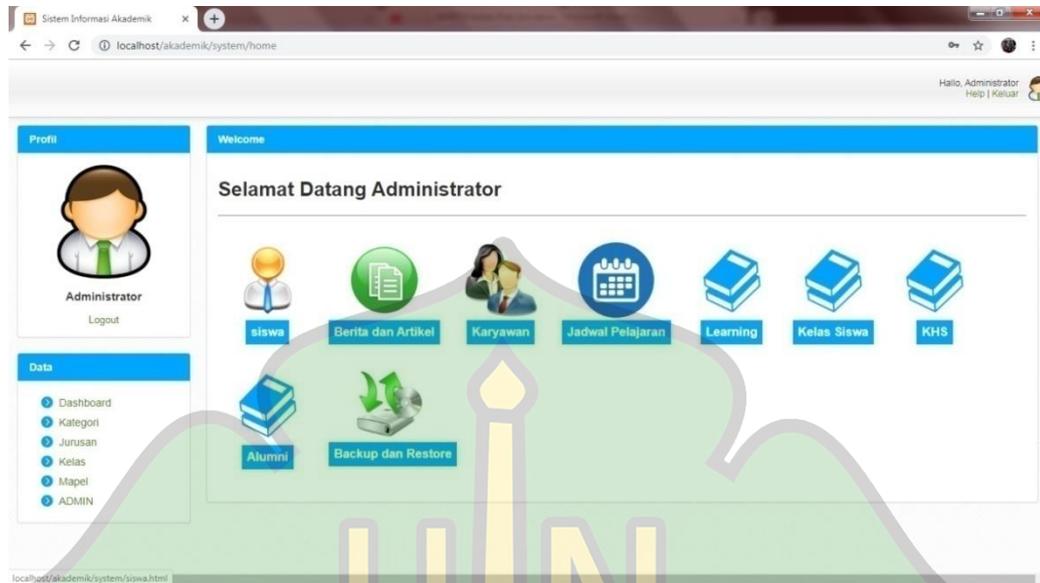


Gambar 4 - 16 Halaman login pengguna

Halaman login diatas memiliki 4 hak akses yakni admin, karyawan tata usaha, guru, dan siswa. Untuk login sebagai karyawan tata usaha dapat mengisi *username* menggunakan NIP masing-masing user, begitu juga dengan tenaga kerja sekolah yaitu guru, sedangkan untuk login sebagai siswa username yang akan digunakan merupakan NISN yang terintegrasi di kemendikbud.

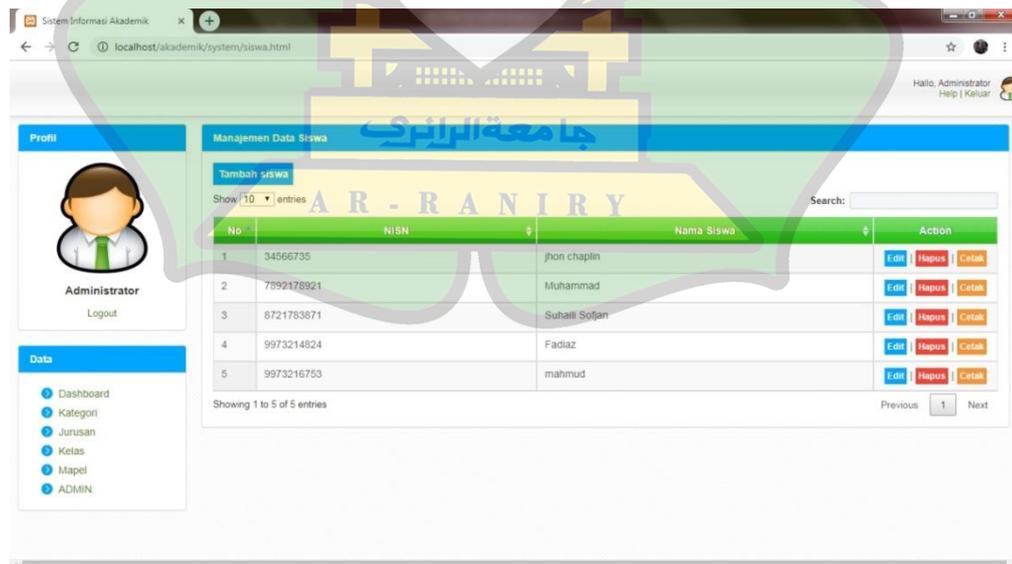
AR - RANIRY

a. Interface Admin



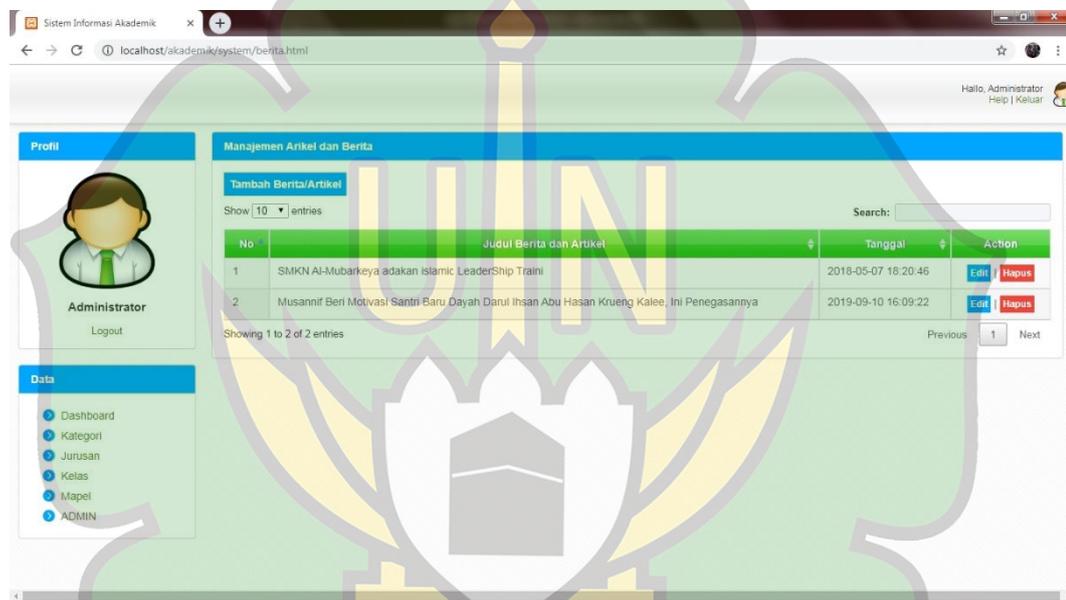
Gambar 4 - 17 Halaman utama login sebagai admin

Halaman diatas menjelaskan *interface* admin setelah masuk ke dalam program, admin memiliki hak akses terbanyak dalam sistem informasi ini.



Gambar 4 - 18 Interface manajemen data siswa

Gambar tersebut menjelaskan proses admin dalam menggunakan akses untuk manajemen data siswa, seorang admin dapat menambah siswa ketika memasuki tahun ajaran baru pada kelas X, mengedit data siswa, menghapus siswa yang ada disekolah ketika sudah pindah ke sekolah lain dan juga dapat mencetak biodata siswa dalam sistem informasi akademik.



Gambar 4 - 19 Manajemen artikel dan berita

Halaman diatas adalah halaman manajemen artikel dan berita yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna yang mengakses sistem informasi akademik SMK Darul Ihsan, informasi yang disajikan meliputi kerja sama pihak sekolah dengan instansi luar, dan prestasi atau penghargaan yang diraih oleh siswa ataupun sekolah baik tingkat daerah maupun nasional.

The screenshot shows the 'Manajemen Data Karyawan atau Guru' page. On the left, there is a 'Profil' section for the Administrator and a 'Data' sidebar with navigation links: Dashboard, Kategori, Jurusan, Kelas, Mapel, and ADMIN. The main content area has a 'Tambah Karyawan' button and a search field. Below is a table with the following data:

No	NIP	Nama Karyawan	Action
1	997321482489206199	Fadiaz Tata Usaha	Edit Hapus Cetak
2	67854673456234513123	Syihab Tata Usaha	Edit Hapus Cetak
3	34563456456345643564	Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom	Edit Hapus Cetak
4	31246235757342354215	Jhon Susanto	Edit Hapus Cetak

Gambar 4 - 20 Manajemen data karyawan

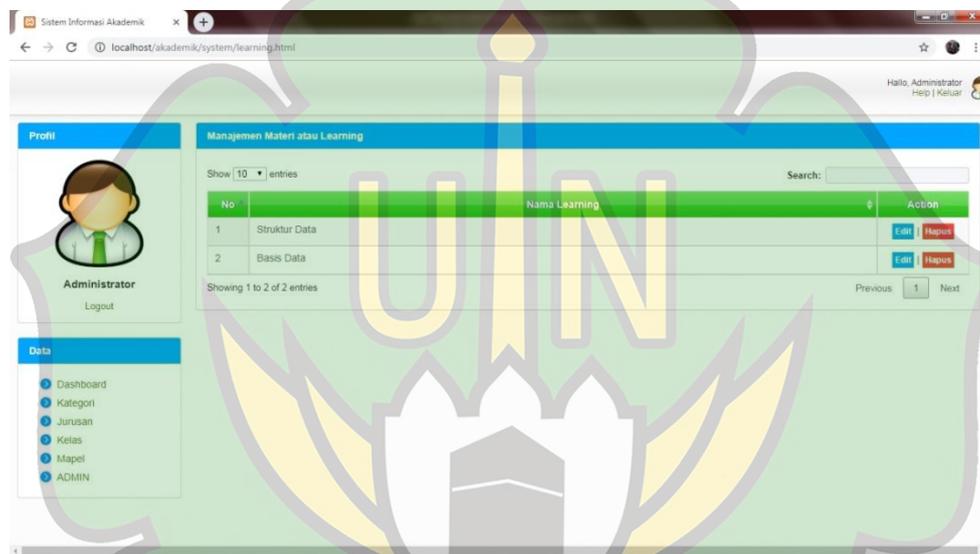
Halaman diatas memberikan informasi tenaga kerja yang berada pada SMK Darul Ihsan dapat diakses melalui menu karyawan, tenaga kerja ini terbagi menjadi dua bagian yaitu tenaga kerja karyawan tata usaha dan tenaga kerja pengajar yaitu guru.

The screenshot shows the 'Manajemen Jadwal Pelajaran' page. On the left, there is a 'Profil' section for the Administrator and a 'Data' sidebar with navigation links: Dashboard, Kategori, Jurusan, Kelas, Mapel, and ADMIN. The main content area has a 'Tambah Jadwal' button and a search field. Below is a table with the following data:

No	Hari	Mata Pelajaran	Jam Pelajaran	Guru Pengajar	Action
1	Selasa	Bahasa Indonesia	07:00 - 09:00	Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom	Edit Hapus

Gambar 4 - 21 Manajemen jadwal pelajaran

Halaman diatas merupakan tampilan dari jadwal pelajaran, pada menu ini akan memberikan informasi berupa jadwal pelajaran perkelas dan tahun ajaran. Admin juga dapat menambah jadwal pelajaran pada kelas yang ingin update.



Gambar 4 - 22 Manajemen materi atau learning

Tampilan diatas merupakan halaman learning, menu ini digunakan untuk upload materi pembelajaran yang dilakukan oleh guru, admin dapat memajemen semua materi yang diupload sebelum tahap akhir di publish.

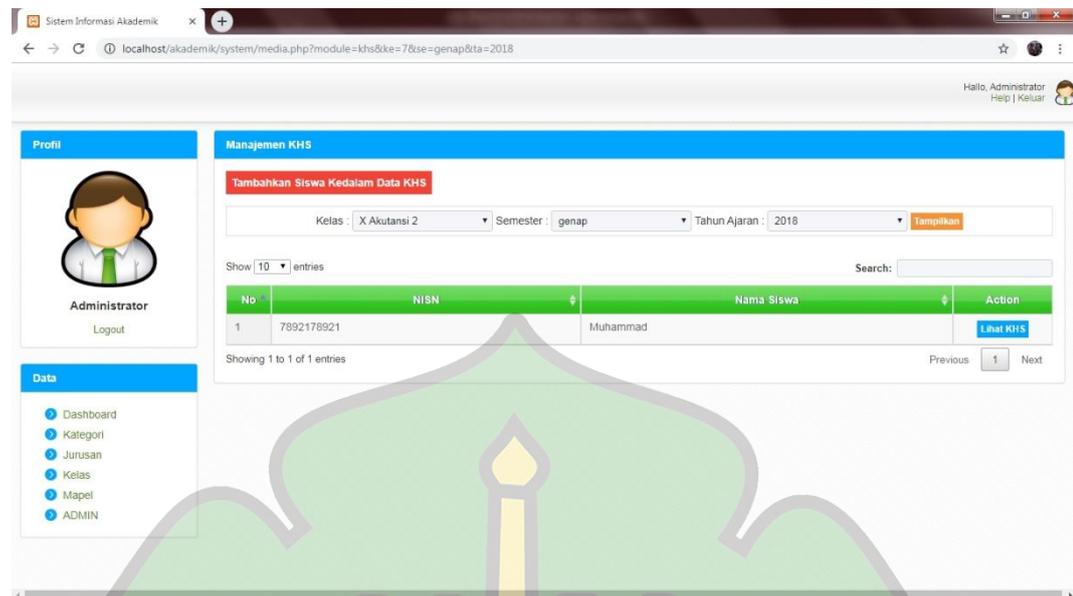
The screenshot shows a web application interface for 'Sistem Informasi Akademik'. The browser address bar indicates the URL is localhost/akademik/system/media.php?module=detail_kelas&ke=5&ta=2018. The user is logged in as 'Administrator'. The main menu on the left includes 'Dashboard', 'Kategori', 'Jurusan', 'Kelas', 'Mapel', and 'ADMIN'. The central panel is titled 'Manajemen Kelas Siswa' and features three buttons: 'Tambah Siswa Ke Kelas', 'Tambah Siswa Naik Kelas', and 'Tambah Siswa Tidak Naik Kelas'. Below these are filters for 'Jurusan: Akutansi', 'Kelas: X Akutansi 1', and 'Tahun Ajaran: 2018'. A 'Cetak Kelas' button and a search bar are also present. A table displays one student record:

No	NISN	Nama Siswa	Action
1	8721783871	Suhaili Sofjan	Hapus

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

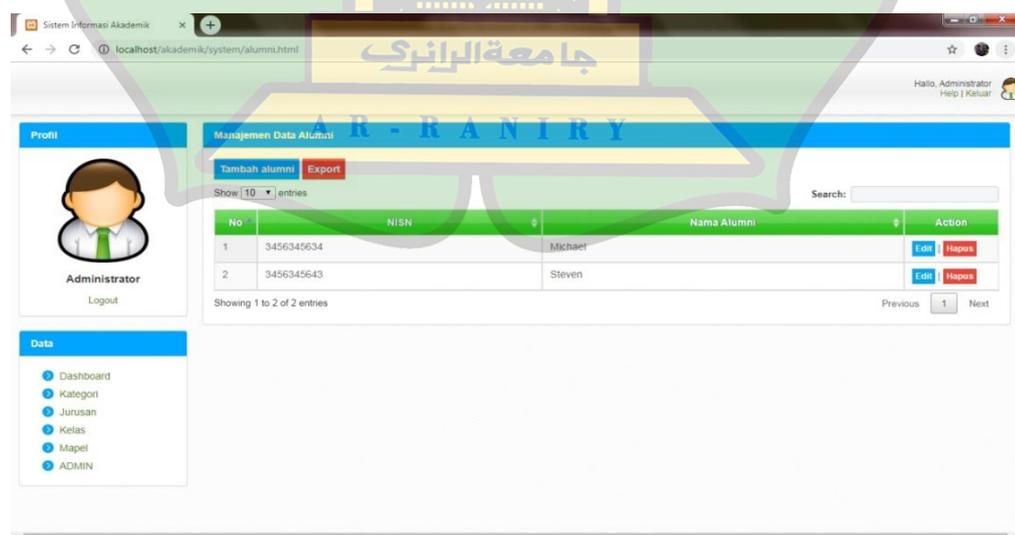
Gambar 4 - 23 Manajemen kelas siswa

Implementasi untuk menu manajemen kelas siswa ini banyak sekali mengalami perubahan dalam fase desain dan perancangan, dan 2 bagian berada disekolah juga ikut terlibat yakni guru dan karyawan tata usaha, guru menginginkan sistem ini dapat menampilkan seluruh mata pelajaran yang di ajar oleh guru sedangkan karyawan tata usaha juga ingin memiliki hak akses untuk menambah siswa kedalam kelas, karyawan tata usaha juga ingin memiliki akses untuk dapat menambah siswa naik kelas dan siswa yang tidak naik kelas.



Gambar 4 - 24 Manajemen nilai siswa

Gambar diatas menjelaskan fungsi dari fitur manajemen nilai siswa, manajemen nilai dapat dilihat dengan cara melakukan pemilihan kelas, semester, dan tahun ajaran yang ingin dilihat. Pada action aksi memiliki fitur “lihat_khs”, siswa yang masuk ke dalam kelas tersebut seluruhnya akan terlihat nilainya didalam sistem informasi akademik.



Gambar 4 - 25 Manajemen data alumni (perbaikan)

Pada tampilan diatas menjelaskan admin dapat mengakses data alumni, siswa yang telah selesai melakukan jenjang pendidikan di kelas XII, akan otomatis masuk ke sistem alumni, pada fitur ini juga memberikan informasi tentang pendidikan lanjut dari siswa atau melanjutkan profesi terjun ke dunia kerja. Proses perancangan pada menu ini juga memiliki beberapa kendala sebelumnya seperti beberapa biodata alumni yang tidak lengkap ditampilkan oleh sistem, dengan melakukan pendekatan dalam perancangan sistem menjadi lebih baik dan dapat digunakan.



Gambar 4 - 26 Manajemen data alumni setelah perbaikan.

Gambar 4-26 diatas menjelaskan tentang perbaikan beberapa informasi yang ingin ditampilkan, perbaharuan ini menambah informasi yaitu alamat alumni, status alumni, nomor telepon, email alumni, jenis kelamin, dan agama. Hal ini terjadi ketika tahapan perancangan namun tidak sesuai yang

diharapkan oleh pengguna, maka diperlukan perbaikan agar kebutuhan tepat pada sasaran.



Gambar 4 - 27 Backup dan Restore Database

Tampilan diatas memiliki fitur yang hanya dimiliki oleh admin dalam sistem informasi akademik ini, fungsi utama dari fitur ini sebagai *backup and restore database*, jika dalam kurun tertentu admin ingin melakukan perbaikan program dapat menghentikan program dengan cara maintenance pada sistem informasi akademik.

b. Interface Guru

The screenshot shows a web application interface for a teacher. The browser window title is 'Sistem Informasi Akademik'. The address bar shows 'localhost/akademik/system/home'. The user is logged in as 'Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom'. The main content area displays a welcome message: 'Selamat Datang Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom'. Below this, there is a section for 'Jadwal Mengajar Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom' for the year '2018'. A table shows the teaching schedule with columns: No, Hari, Jam, Mata Pelajaran, and Kelas. The table contains one entry: No. 1, Hari Selasa, Jam 07.00 - 09.00, Mata Pelajaran Bahasa Indonesia, Kelas X Akutansi 2. A sidebar on the left contains a profile picture and navigation links for Dashboard, Data Guru, Learning, and Nilai.

Gambar 4 - 28 Interface login sebagai guru

Hasil perancangan sebelumnya memiliki beberapa permasalahan yaitu ketika user sudah masuk ke dalam sistem, sistem tidak langsung menampilkan informasi jadwal pelajaran guru, guru pada SMK Darul Ihsan mengomentari perihal tersebut, sehingga diperbaiki menjadi lebih baik lagi dan menampilkan jadwal pelajaran seperti diatas dengan cara memilih tahun ajaran terlebih dahulu.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/akademik/system/data_guru.html`. The user is logged in as 'Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom'. The page is divided into two main sections: 'Profil' and 'Data Guru'.

Profil Section:

- Profile picture of Fadiaz Riski Azis.
- Name: Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom
- Logout button.

Data Section (Left Sidebar):

- Dashboard
- Data Guru
- Learning
- Nilai

Data Guru Section (Form):

- NISN karyawan: 34563456456345643564
- Nama karyawan: Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom
- Foto karyawan: Choose File (No file chosen)
- Jabatan: Guru Biasa
- Jenis Kelamin: Laki-Laki (selected)
- No Telp: 081370139516
- Email: Fadiazriskiazis@gmail.com
- Pendidikan: S2
- Agama: Islam
- Tempat Lahir: Banda Aceh
- Tanggal Lahir: 1900-01-01
- Alamat: (empty field)

Gambar 4 - 29 Update data guru

Interface dari halaman data guru pada gambar diatas memberikan informasi yang dibutuhkan guru umumnya mengenai biodata pribadi, guru dapat update data masing-masing jika memiliki kesalahan data dalam proses input yang telah dilakukan oleh admin.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/akademik/system/learning.html`. The user is logged in as 'Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom'. The page is divided into two main sections: 'Profil' and 'Manajemen Materi atau E-learning'.

Profil Section:

- Profile picture of Fadiaz Riski Azis.
- Name: Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom
- Logout button.

Data Section (Left Sidebar):

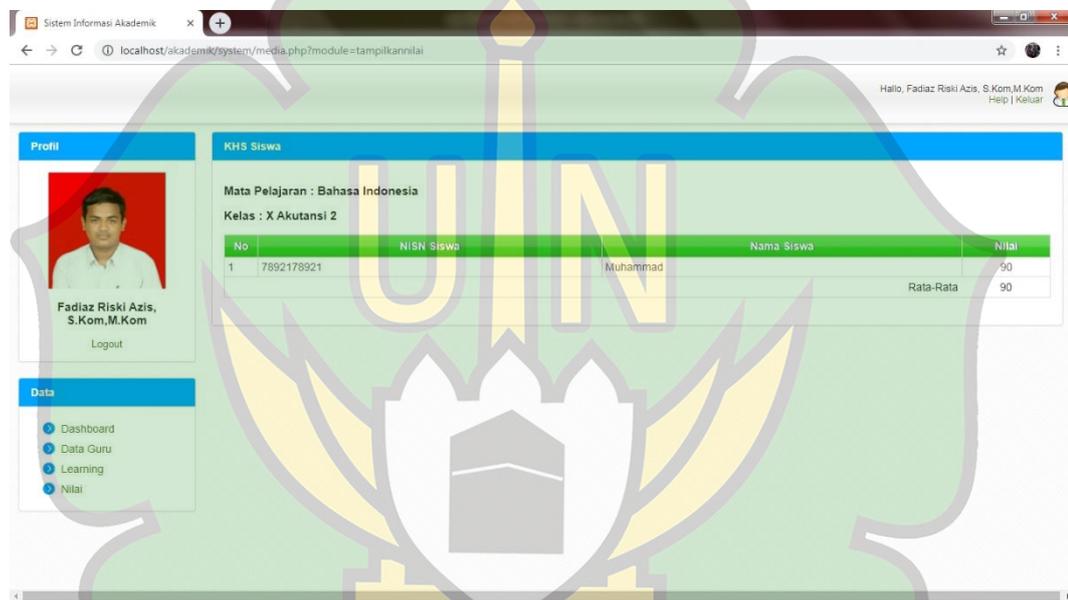
- Dashboard
- Data Guru
- Learning
- Nilai

Manajemen Materi atau E-learning Section:

- Buttons: Tambah learning, Show 10 entries, Search:
- Table with columns: No, Nama Learning, Action
- Message: No data available in table
- Showing 0 to 0 of 0 entries
- Navigation: Previous, Next

Gambar 4 - 30 Upload materi belajar oleh guru

Interface halaman diatas merupakan tampilan dari menu “*learning*”. Fungsi dari menu learning untuk guru sebagai mengupload materi dalam bentuk *document* atau *pdf* yang berguna kepada siswa dalam pembelajaran agar lebih efektif sehingga mampu mengurangi masalah yang telah ada menggunakan *hardcopy* sehingga dengan menggunakan sistem informasi akademik dapat lebih efisien.

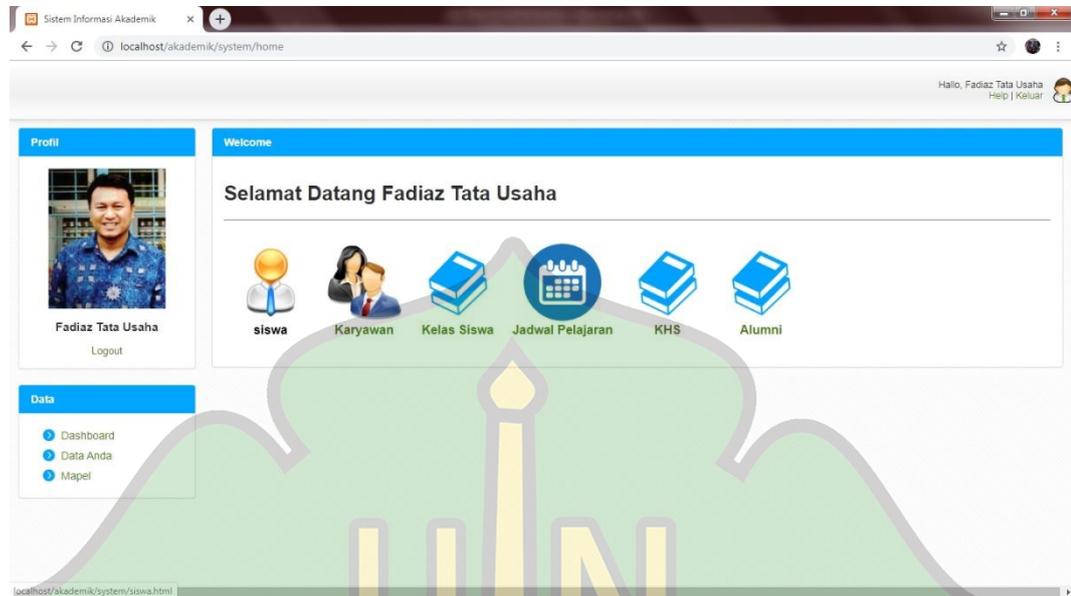


No	NISN Siswa	Nama Siswa	Nilai
1	7892178921	Muhammad	90
Rata-Rata			90

Gambar 4 - 31 Informasi nilai siswa

Interface diatas adalah Menu KHS berfungsi untuk guru sehingga dapat melihat pencapaian belajar siswa, dapat dilihat pada gambar memberikan informasi berupa nilai yang dimiliki oleh siswa, menampilkan seluruh mata pelajaran yang ada pada siswa sehingga dapat memberikan informasi akhir berupa nilai rata-rata siswa.

c. *Interface* Karyawan Tata Usaha



Gambar 4 - 32 *Interface* login sebagai karyawan

Gambar diatas merupakan halaman awal login sebagai karyawan tata usaha yang menampilkan informasi berupa mengelola data siswa, data karyawan, tenaga kerja, data kelas siswa, data jadwal pelajaran siswa, data nilai, dan data alumni.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/akademik/system/data_guru.html`. The user is logged in as 'Fadiaz Tata Usaha'. The interface is divided into two main sections: 'Profil' and 'Data Guru'.

Profil: Contains a profile picture of Fadiaz Tata Usaha and a 'Logout' button.

Data Guru: A form for updating employee data with the following fields:

- NISN karyawan: 997321482489205199
- Nama karyawan: Fadiaz Tata Usaha
- Foto karyawan: Choose File (No file chosen)
- Jabatan: Tata Usaha
- Jenis Kelamin: Laki-Laki Perempuan
- No Telp: [Empty]
- Email: risktu@gmail.com
- Pendidikan: S1 Pendidikan Teknologi Informasi
- Agama: Islam
- Tempat Lahir: Banda Aceh
- Tanggal Lahir: 0000-00-00

Gambar 4 - 33 Update biodata karyawan

Sama seperti halaman *interface* biodata guru, data informasi karyawan tata usaha ini juga menjelaskan biodata pribadi yang dapat diupdate dengan cara login user sebagai karyawan.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/akademik/system/mapel.html`. The user is logged in as 'Fadiaz Tata Usaha'. The interface is divided into two main sections: 'Profil' and 'Manajemen Mapel'.

Profil: Contains a profile picture of Fadiaz Tata Usaha and a 'Logout' button.

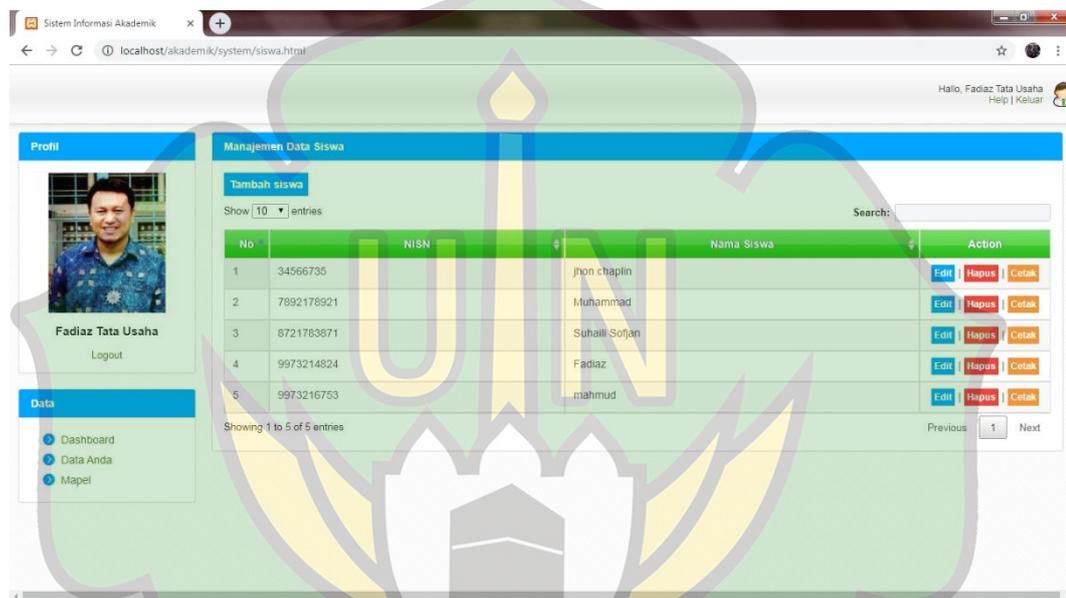
Manajemen Mapel: A table for managing subjects (Mapel) with the following data:

No	Nama Mapel	Action
1	Bahasa Indonesia	Guru Pengajar Edit Hapus
2	Bahasa Inggris	Guru Pengajar Edit Hapus
3	Design Grafis	Guru Pengajar Edit Hapus
4	IPA	Guru Pengajar Edit Hapus
5	IPS	Guru Pengajar Edit Hapus
6	Matematika	Guru Pengajar Edit Hapus

Showing 1 to 6 of 6 entries. Previous 1 Next

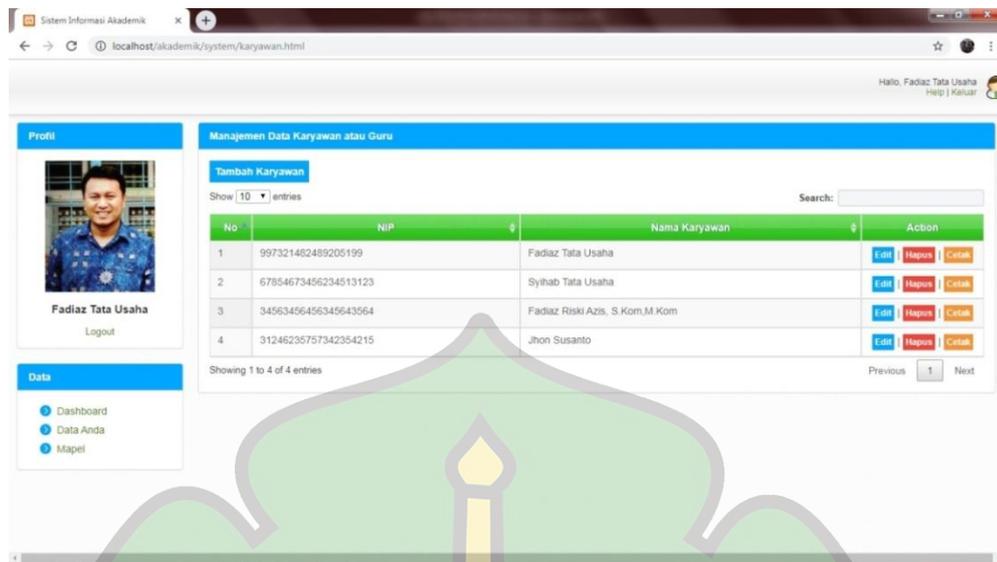
Gambar 4 - 34 Manajemen Mata Pelajaran

Interface dari halaman diatas memberikan informasi mata pelajaran di SMK Darul Ihsan yang dikelola oleh karyawan tata usaha. Fitur diatas juga dapat melihat ketersediaan guru yang mengajar pada mata pelajaran tersebut. Pemilihan perancang yang *vertikal* merupakan opsi pilihan dari karyawan tata usaha di SMK Darul Ihsan.



Gambar 4 - 35 Manajemen data siswa oleh karyawan

Pada tampilan diatas yaitu manajemen data siswa yang dikelola oleh karyawan tata usaha, karyawan tata usaha dapat melihat seluruh biodata siswa yang ada pada SMK Darul Ihsan, jika terjadi hal seperti lupa password akun sistem informasi milik siswa, siswa dapat melapor kepada karyawan tata usaha agar dapat memiliki password yang baru.



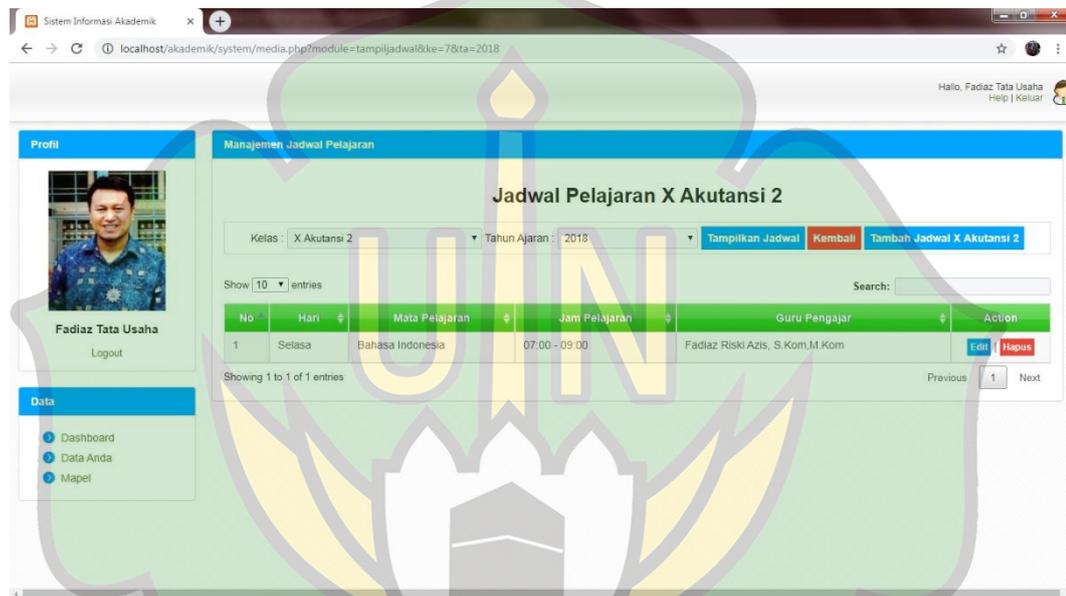
Gambar 4 - 36 ketersediaan tenaga kerja

Gambar diatas merupakan interface dari ketersediaan tenaga pengajar yang berada pada SMK Darul Ihsan, Karyawan tata usaha juga dapat menambah Karyawan baru dan input data karyawan jika terdapat tenaga kerja yang baru.



Gambar 4 - 37Manajemen kelas siswa oleh karyawan

Interface diatas merupakan tampilan dari manajemen kelas siswa berdasarkan jurusan, kelas dan tahun ajaran, menampilkan informasi yang diinginkan seperti NISN dan Nama Siswa yang berada didalam kelas, program sistem informasi akademik ini dirancang juga untuk dapat menambah siswa ke dalam kelas, tambah siswa naik kelas dan siswa yang tidak naik kelas.



Gambar 4 - 38 Manajemen Jadwal Pelajaran oleh Karyawan

Interface tampilan diatas merupakan hak akses yang dimiliki oleh Karyawan tata usaha untuk manajemen jadwal pelajaran di SMK Darul Ihsan. Informasi yang disajikan meliputi Hari, Mata pelajaran, Jam pelajaran dan Guru pengajar.

The screenshot displays the 'Manajemen KHS' section of the system. It features a sidebar with a user profile for 'Fadiaz Tata Usaha' and a main content area with a table of student data. The table is titled 'Manajemen KHS' and includes a search bar and a 'Tambahkan Siswa Kedalam Data KHS' button. The table columns are 'No', 'NISN', 'Nama Siswa', and 'Action'. The data row shows a student with NISN 7892178921 and name Muhammad. The interface also includes filters for 'Kelas' (X Akutansi 2), 'Semester' (genap), and 'Tahun Ajaran' (2018).

Gambar 4 - 39 Manajemen nilai oleh karyawan

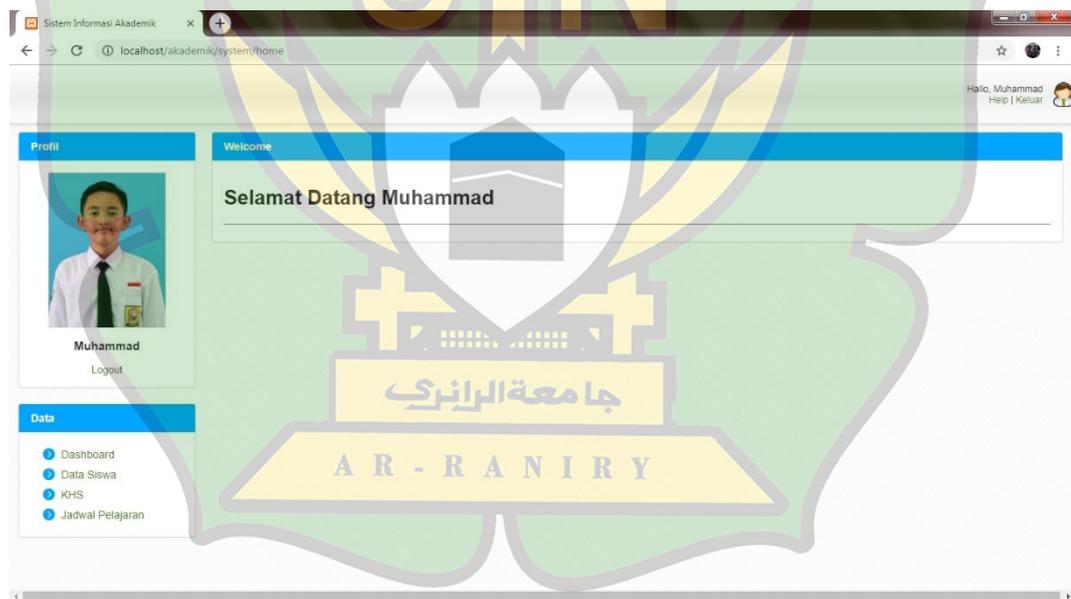
Interface diatas merupakan tampilan dari manajemen Nilai berdasarkan kelas, semester dan tahun ajaran, hasil dari tampilan nilai siswa dapat di *export* dalam bentuk sebuah laporan berdasarkan klasifikasi nilai siswa didalam suatu kelas.

The screenshot displays the 'Manajemen Data Alumni' section of the system. It features a user profile for 'Fadiaz Tata Usaha' and a main content area with a table of alumni data. The table is titled 'Manajemen Data Alumni' and includes a search bar and buttons for 'Tambah alumni' and 'Export'. The table columns are 'No', 'NISN', 'Nama Alumni', 'Alamat Alumni', 'Status Alumni', 'Nomor Telepon', 'Email Alumni', 'Jenis Kelamin', 'Agama', and 'Action'. The data rows show two alumni: Michael (NISN 3456345634) and Steven (NISN 3456345643). The interface also includes a 'Logout' button and a sidebar with navigation links for 'Dashboard', 'Data Anda', and 'Mapel'.

Gambar 4 - 40 Pengurusan data alumni oleh karyawan

Salah satu kelebihan yang disukai pihak sekolah dalam pengembangan sistem informasi akademik ini yaitu dengan adanya manajemen data alumni, berdasarkan sejarah sekolah yang telah ditulis diatas bahwa pihak guru yang disekolah mengeluh karena data alumni masih menggunakan *hardcopy* yang tidak efisien dalam jangka waktu panjang, Dengan tersedia nya suatu sistem untuk manajemen data siswa sangat membantu pihak sekolah. Informasi yang disajikan dalam data alumni seperti lulus tahun, melanjutkan jenjang pendidikan, dan profesi sekarang.

d. *Interface* halaman siswa



Gambar 4 - 41 *Interface* awal halaman siswa

Gambar diatas merupakan halaman utama interface siswa ketika login memberikan informasi pesan seperti pada gambar.

Halo, Muhammad
Help | Keluar

Profil


Muhammad
Logout

Data Siswa

NISN siswa : 7892178921
 Nama siswa : Muhammad
 No Telp :
 Email :
 Agama : Islam
 Tempat Lahir :
 Tanggal Lahir : 0000-00-00
 Hobi : 0
 Ket. Kegemaran :
 Alamat :
 Transportasi Ke Sekolah : 0
 Tinggi Badan : 0
 Berat Badan : 0
 Anak Ke :
 Password Siswa : *****
 Show password

Nama Ayah :
 Tempat Lahir :
 Tanggal Lahir : 0000-00-00
 Agama : 0
 Pendidikan :
 Pekerjaan :
 Penghasilan :
 No Telpon :
 Alamat :
 Status Hidup : Hidup

Data

- Dashboard
- Data Siswa
- KHS
- Jadwal Pelajaran

Gambar 4 - 42 Update biodata siswa

Setelah login kedalam sistem, siswa dapat mengubah biodata jika mengalami kesalahan input data yang dilakukan oleh pihak tata usaha, dalam sistem informasi akademik SMK Darul Ihsan ada beberapa item biodata siswa yang wajib di isi meliputi transportasi, pekerjaan orang tua, alamat dan nomor telepon, siswa juga dapat mengubah password dengan kebutuhan sendiri.

Sistem Informasi Akademik

localhost/akademik/system/media.php?module=tampilkankhs&ke=7&se=genap&ta=2018

Halo, Muhammad
Help | Keluar

Profil


Muhammad
Logout

KHS Siswa

Nama : Muhammad
Kelas : X Akutansi 2
Jurusan : Akutansi

No	Mata Pelajaran	Nilai
1	Bahasa Indonesia	90
Rata-Rata		90

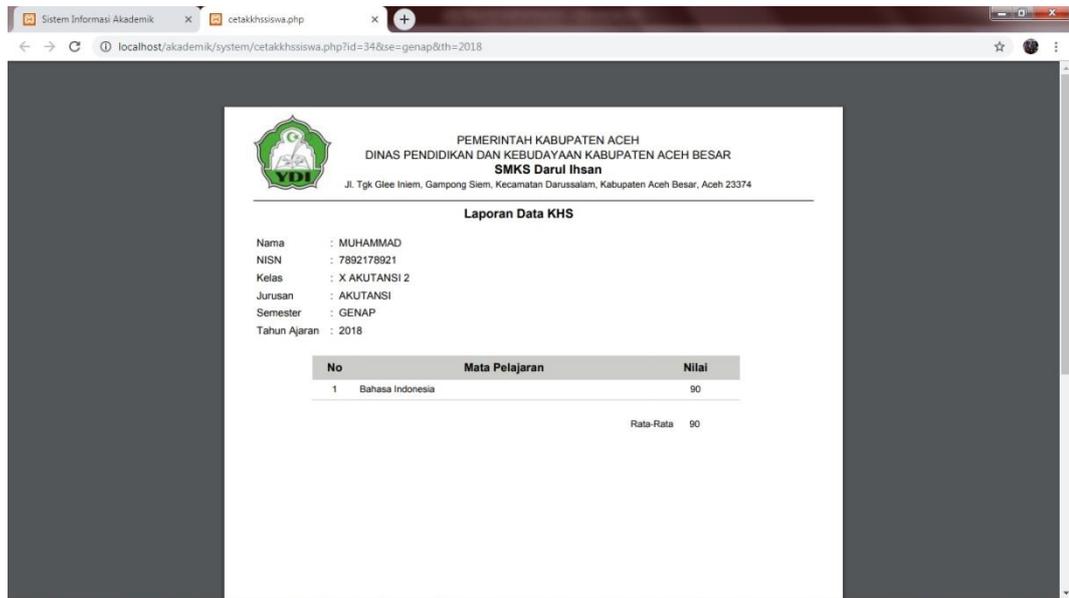
Cetak KHS

Data

- Dashboard
- Data Siswa
- KHS
- Jadwal Pelajaran

Gambar 4 - 43 Halaman nilai siswa

Gambar diatas menjelaskan informasi tentang siswa dapat melihat nilai pembelajaran yang telah dicapai dalam satu semester sehingga menghasilkan nilai rata-rata capaian pembelajaran siswa, siswa memiliki hak akses untuk mencetak nilai dalam bentuk file *pdf*.



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN ACEH BESAR
SMKS Darul Ihsan
Jl. Tgk Glee Iniem, Gampong Siem, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, Aceh 23374

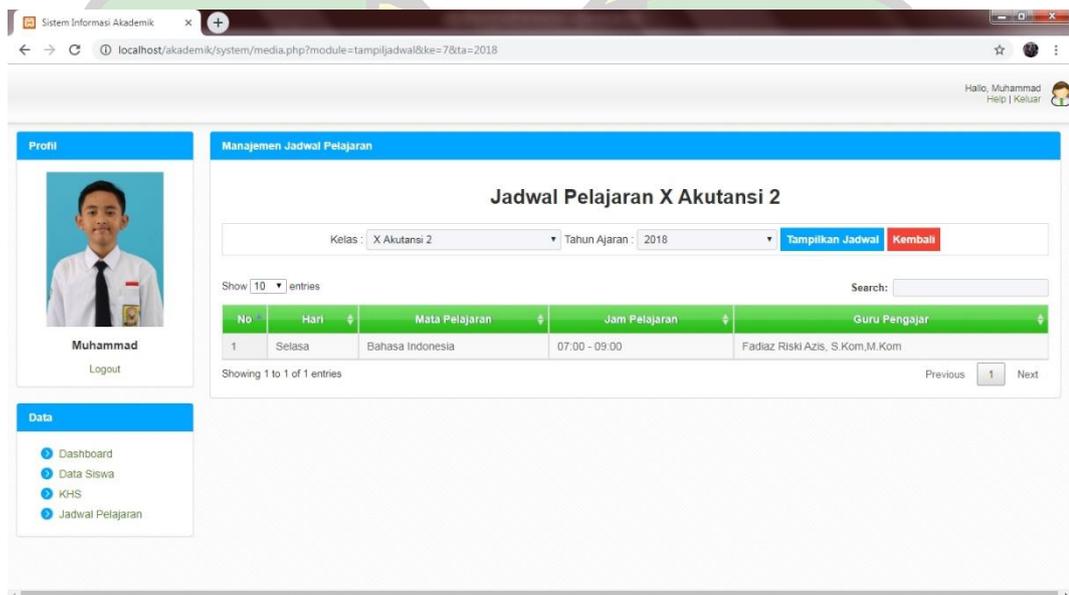
Laporan Data KHS

Nama : MUHAMMAD
NISN : 7892178921
Kelas : X AKUTANSI 2
Jurusan : AKUTANSI
Semester : GENAP
Tahun Ajaran : 2018

No	Mata Pelajaran	Nilai
1	Bahasa Indonesia	90
Rata-Rata		90

Gambar 4 - 44 Laporan nilai siswa

Gambar diatas merupakan tampilan dari laporan data KHS siswa berdasarkan mata pelajaran dan menghasilkan suatu hasil akhir berupa nilai rata-rata capaian pembelajaran dalam satu semester.



Sistem Informasi Akademik

localhost/akademik/system/cetakkhssiswa.php?id=34&se=genap&th=2018

Halo, Muhammad
Help | Keluar

Profil


Muhammad
Logout

Data

- Dashboard
- Data Siswa
- KHS
- Jadwal Pelajaran

Manajemen Jadwal Pelajaran

Jadwal Pelajaran X Akutansi 2

Kelas : X Akutansi 2 Tahun Ajaran : 2018 [Tampilkan Jadwal](#) [Kembali](#)

Show 10 entries Search:

No	Hari	Mata Pelajaran	Jam Pelajaran	Guru Pengajar
1	Selasa	Bahasa Indonesia	07:00 - 09:00	Fadiaz Riski Azis, S.Kom,M.Kom

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 4 - 45 Jadwal pelajaran siswa

Gambar diatas memberikan informasi yang disajikan oleh Sistem seperti Hari, Mata pelajaran, Jam pelajaran dan Guru pengajar sehingga dapat memudahkan siswa untuk melihat jadwal pelajaran dan melihat guru pengajar dalam kelas tersebut.

B. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem menggunakan *Usability Testing* melalui 4 tahapan yaitu : (1). Penentuan tahapan Pengujian, (2). Pemilihan Responden sebanyak 20 orang, meliputi 1 orang admin, 1 orang karyawan tata usaha, 2 orang guru, dan 16 orang siswa. (3). Pengujian aplikasi dilakukan oleh responden dengan akses yang berbeda. (4). Pengisian kuesioner oleh responden.

Tes kegunaan (*usability testing*) dilakukan untuk mengetahui kualitas dari produk yang dirancang. Metode yang digunakan untuk mengukur kualitas produk adalah *SUS*. Metode *SUS* digunakan berdasarkan pertimbangan sampel yang tidak terlalu besar, sample dapat berjumlah 2 user³⁹.

1. Kuesioner System Usability Scale

Kuesioner *SUS* memiliki 10 pertanyaan mendasar tentang kegunaan sistem yang terdiri dari 5 pilihan jawaban dengan keterangan sangat tidak setuju (STS) memiliki nilai 1, tidak setuju (TS) memiliki nilai 2, ragu-ragu (RG) memiliki nilai 3, setuju (S) memiliki nilai 4, dan sangat setuju (SS)

³⁹ Pudjoatmodjo, B., & Wijaya, R. (2016). Tes Kegunaan (Usability Testing) Pada Aplikasi Kepegawaian Dengan Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Dinas Pertanian Kabupaten Bandung). *SEMNAS TEKNOMEDIA Online*, 4(1), 2-9. Yogyakarta, 6-7 Februari 2016 Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016, ISSN : 2302-3805

memiliki nilai 5. Berikut merupakan daftar pertanyaan yang digunakan dalam metode *SUS*.

Tabel 4 - 15 Kuesioner *SUS*

	STS	TS	RG	S	SS
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
8. Saya merasa sistem ini membingungkan.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	<input type="text"/>				
	1	2	3	4	5

Dari pertanyaan diatas dibuat dalam bentuk kuesioner yang akan di isi

oleh pengguna antara lain sebagai berikut :

LEMBAR KUESIONER SYSTEM USABILITY SCALE

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi satu tanda centang (✓) pada setiap pertanyaan pada kolom jawaban yang tersedia.

Keterangan:		
STS : Sangat Tidak Setuju	TS : Tidak Setuju	RG : Ragu-ragu
S : Setuju	SS : Sangat Setuju	

	STS	TS	RG	S	SS
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
8. Saya merasa sistem ini membingungkan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5

Sulthan Kemal

(Signature)

(siswa)

A R - R A N I R Y

Gambar 4 - 46 Kuesioner SUS

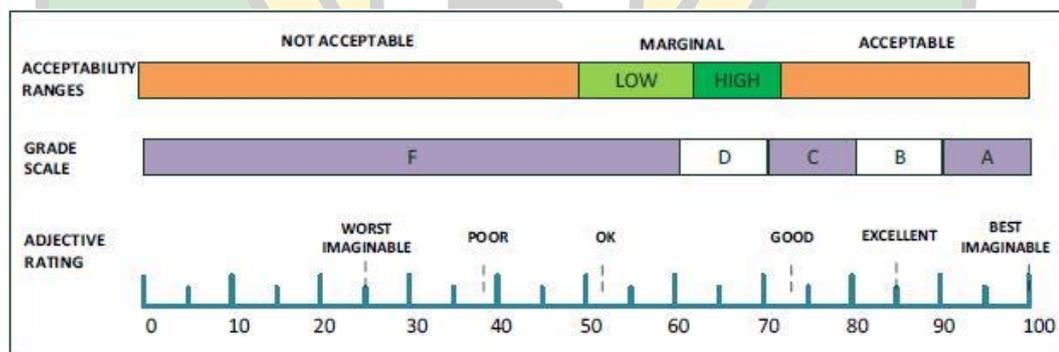
2. Perhitungan *System Usability Scale*

Dalam metode *SUS* memiliki beberapa aturan yaitu sebagai berikut :

- a. Untuk pertanyaan item ganjil yaitu nomor 1, 3, 5, 7 , dan 9, nilai yang didapat adalah posisi skala dikurangi 1.
- b. Untuk pertanyaan item genap yaitu nomor 2, 4, 6, 8 dan 10 , nilai yang didapat adalah 5 dikurangi posisi skala.

Untuk mendapatkan nilai keseluruhan dari kuesioner *SUS*, setiap kuesioner dilakukan penjumlahan sehingga mendapatkan nilai akhir dan dikalikan dengan 2,5.

Pengukuran hasil *SUS* memiliki rentang nilai 0-100, nilai paling rendah = 0 dan nilai paling tinggi = 100. Untuk mengetahui kualitas kegunaan sistem informasi yang dibangun, dilihat pada *percentil rank* dibawah ini :



Gambar 4 - 47 *Percentil rank*⁴⁰.

Acceptability range digunakan agar dapat mengetahui sejauh mana perspektif pengguna terhadap sistem informasi akademik. Untuk menentukan *Acceptability*, *grade scale*, *adjective rating* maka dilakukan perbandingan

⁴⁰ Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. (2009). Determining what individual *SUS* scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of usability studies* , 114-123.

hasil penilaian rata-rata dari responden dengan ketentuan penilaian pada gambar 4 - 47.

3. Hasil Penilaian Responden

Hasil penilaian responden berupa kuesioner di olah dalam bentuk tabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4 - 16 Hasil Penilaian

No	Reponden	User	Usia	Skor Asli									
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	admin	23 tahun	5	2	5	1	5	3	5	2	5	1
2	Responden 2	karyawan	30 tahun	5	1	5	1	5	2	5	1	5	2
3	Responden 3	guru	23 tahun	4	2	5	1	5	2	5	1	5	2
4	Responden 4	guru	24 tahun	5	2	5	2	5	2	4	2	4	2
5	Responden 5	Siswa	16 tahun	4	2	5	2	4	4	5	2	4	1
6	Responden 6	Siswa	16 tahun	5	1	5	2	5	1	5	3	5	1
7	Responden 7	Siswa	16 tahun	4	2	3	1	4	1	4	2	4	4
8	Responden 8	Siswa	16 tahun	5	1	5	3	4	3	4	2	4	5
9	Responden 9	Siswa	16 tahun	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2
10	Responden 10	Siswa	16 tahun	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5
11	Responden 11	Siswa	16 tahun	5	2	4	2	5	3	5	3	3	4

12	Responden 12	Siswa	16 tahun	5	2	5	2	4	3	4	2	4	5
13	Responden 13	Siswa	16 tahun	5	4	4	4	4	3	5	2	5	4
14	Responden 14	Siswa	16 tahun	5	2	5	2	5	1	5	2	5	1
15	Responden 15	Siswa	16 tahun	5	1	5	1	5	1	5	1	4	2
16	Responden 16	Siswa	16 tahun	5	1	5	5	5	1	3	3	3	5
17	Responden 17	Siswa	16 tahun	4	4	5	1	5	2	5	2	4	4
18	Responden 18	Siswa	16 tahun	5	4	5	1	5	2	5	1	4	4
19	Responden 19	Siswa	16 tahun	5	4	5	3	5	1	5	2	4	5
20	Responden 20	Siswa	16 tahun	4	5	5	1	5	2	5	2	4	4

4. Perhitungan Akhir Kuesioner

Rekapitulasi akhir dari hasil kuesioner yang diatas dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4 - 17 Rekapitulasi Akhir

No	Reponden	Skor Asli										Jumlah Hasil Penilaian	Score (Jumlah x 2,5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Responden 1	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	36	90
2	Responden 2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95
3	Responden 3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	36	90
4	Responden 4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	33	83
5	Responden 5	3	3	4	3	3	1	4	3	3	4	31	78

6	Responden 6	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	37	93
7	Responden 7	3	3	2	4	3	4	3	3	3	1	29	73
8	Responden 8	4	4	4	2	3	2	3	3	3	0	28	70
9	Responden 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	98
10	Responden 10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90
11	Responden 11	4	3	3	3	4	2	4	2	2	1	28	70
12	Responden 12	4	3	4	3	3	2	3	3	3	0	28	70
13	Responden 13	4	1	3	1	3	2	4	3	4	1	26	65
14	Responden 14	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	37	93
15	Responden 15	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	95
16	Responden 16	4	4	4	0	4	4	2	2	2	0	26	65
17	Responden 17	3	1	4	4	4	3	4	3	3	1	30	75
18	Responden 18	4	1	4	4	4	3	4	4	3	1	32	80
19	Responden 19	4	1	4	2	4	4	4	3	3	0	29	73
20	Responden 20	3	0	4	4	4	3	4	3	3	1	29	73
Skor rata-rata hasil akhir = 1.619/20												80,95	

Setelah mendapatkan skor rata-rata hasil akhir, klasifikasi *percentil rank* dilakukan untuk menentukan *grade SUS* skor seperti ketentuan sebagai berikut :

- a. *Grade A*: dengan skor lebih besar atau sama dengan 80,3
- b. *Grade B*: dengan skor lebih besar sama dengan 74 dan lebih kecil 80,3
- c. *Grade C*: dengan skor lebih besar 68 dan lebih kecil 74
- d. *Grade D*: dengan skor lebih besar sama dengan 51 dan lebih kecil 68
- e. *Grade F*: dengan skor lebih kecil dari 51

Berdasarkan perhitungan data diatas telah didapatkan bahwa hasil rekapitulasi akhir dari 20 responden terhadap *Usability testing* menunjukkan pada angka 80,95. Sesuai dengan hasil penilaian tersebut maka sistem informasi akademik dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna akhir sebagai sarana penyedia informasi dan dapat juga dijadikan sebagai suatu sistem informasi yang mengelola data akademik sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pengguna.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap perancangan dan pembangunan sistem informasi akademik di SMK Darul Ihsan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan metode *UCD* dalam membangun Sistem Informasi Akademik yang memenuhi kebutuhan pengguna, yaitu: (1) Manajemen data Siswa, (2) Manajemen Data Karyawan, (3) Manajemen Jadwal Pelajaran, (4) Manajemen Kelas, (5) Manajemen Nilai, (6) Manajemen Data Alumni, (7) Manajemen *Backup and Restore Database*.
2. Penerapan metode *UCD* dalam membangun sistem informasi akademik SMK Darul Ihsan dengan beberapa tahapan pengembangan sistem yaitu *design database* dan *design user experience* yang melibatkan pengguna dalam tahapan design. Dengan metode *UCD* didapatkan beberapa penambahan fitur yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna sehingga hasil akhir sistem dapat lebih bermanfaat.
3. pengujian menggunakan *Usability testing* pada Sistem Informasi Akademik didapatkan nilai rekapitulasi akhir pada angka 80,95 menunjukkan Grade A berdasarkan klasifikasi *percentil rank* yang artinya sistem dapat mudah dipelajari oleh pengguna baru, tingkat efektifitas pada sistem informasi akademik juga sangat tinggi sehingga dapat dikatakan

bahwa Sistem Informasi Akademik ini memenuhi kebutuhan-kebutuhan pengguna dalam proses pembelajaran serta dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.

B. Saran

Pada penelitian yang telah dilakukan, tentu terdapat banyak kekurangan dan kelebihan. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk ditinjau kembali dalam pengembangan sistem ke depan antara lain sebagai berikut :

1. Untuk pengembang selanjutnya sistem yang telah dibangun ini belum berjalan dengan semestinya, oleh karena itu pada peneliti kedepan agar dapat mengembangkan suatu sistem informasi yang dapat mengintegrasikan antara SMK Darul Ihsan dengan Dayah Darul Ihsan mengingat bahwa kedua instansi ini dikelola oleh satu yayasan.
2. Pada Sistem Informasi Akademik ini masih berbasis website, disarankan untuk pengembangan sistem selanjutnya dapat dilakukan penambahan fitur *sms gateway* agar mengintegrasikan siswa dengan orang tua dengan cara pemberitahuan nilai dan informasi serta kehadiran anak peserta didik disekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mulyanto, *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, (Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar, 2009).
- Anggraini, Gita Listya. 2015. *Analisis User Experience dan User Interface pada Website Job Portal dengan Pendekatan User-Centered Design dan GOMS Analysis*. Skripsi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Alexander F. K. Sibero. *Kitab Suci Web Programing*. (Yogyakarta: Penerbit MediaKom, 2014).
- Afyenni, R. (2014). Perancangan data flow diagram untuk Sistem informasi sekolah (studi kasus pada sma pembangunan Laboratorium universitas negeri padang). *Jurnal Teknoif*, 2(1).
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of usability studies*, 114-123.
- Barnum, C. M. (2011). *Usability Testing Essentials*. Elsevier.
- Bennett, Neville. (2005). *Teaching through play teachers thinking and classroom practice*. (Terjemahan Nur Adi Trastria). USA: Open University press.
- Brooke, J., 2007, *SUS - A quick and dirty usability scale*. Redhatch Consuling Ltd. United Kingdom.
- Burch, John dan Grudnitski, Gary. (1986). *Information Systems Theory and Practice*. New York: John Wiley & Sons.
- Fadjar, *Sistem Informasi Akademik* (Yogyakarta: Penerbit Andi Offset, 2002).
- Hidayatullah. Priyanto, Kawistara. Jauhari K., "*Pemograman Web*", (Bandung: Penerbit Informatika, 2014).
- Ian Sommerville. "*Software Process Models*". In: *ACM Comput. Surv.* 28.1 (Mar. 1996), pp. 269– 271. ISSN: 0360-0300. DOI: 10.1145/234313.234420. diakses pada 27 Juli 2019, Pukul 23:11, URL: <http://doi.acm.org/10.1145/234313.234420>.
- Indrajani. *Perancangan Basis Data dalam All in 1*, (Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2011).

- Jogiyanto, H.M., *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, (Penerbit Andi Offset, Yogyakarta, 2005).
- Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0490/U/1992 pasal 1 tentang (Sekolah Menengah Kejuruan).
- Khafidli, M.Firgiawan. *Trik Menguasai HTML5, CSS3, PHP Aplikatif*. (Yogyakarta: PT. Lokomedia, 2011), hal. 47
- Khafidli, M.Firgiawan. *Trik Menguasai HTML5, CSS3, PHP Aplikatif*. (Yogyakarta: PT. Lokomedia, 2011), hal. 51
- Krug, Steve. 2014. *Don't Make Me Think, Revised A Common Sense Approach to Web Usability*. Edisi Ketiga; New York: New Riders
- Lastiansah, Sena. *Pengertian User Interface*. (Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Kompetindo, 2012).
- L. Albani and G. Lombardi (0028FIMI), 2010. *User Centred Design for EASYREACH*.
- Madcoms. *Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS5 dengan Pemrograman PHP dan MySQL*. (Yogyakarta: Penerbit Andi Offset, 2010).
- Nielsen, J., *Usability Engineering*, Academic Press, New Jersey, 1993.
- Nugroho, Adi. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, (Informatika: Bandung, 2010).
- Nugroho, Bunafit. *Dasar Pemrograman Web PHP MySQL dengan Dreamweaver*. (Yogyakarta : Gava Media, 2013).
- Pahlevy, Randy, Tesar, *Rancang Bangun Sistem pendukung Keputusan Menentukan penerima Beasiswa dengan Menggunakan metode Simpele Additive Weighting (SAW)*. Skripsi Program Studi Teknik Informatika. Surabaya, Indonesia: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", 2010.
- Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang (Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan)
- Pudjoatmodjo, B., & Wijaya, R. (2016). Tes Kegunaan (Usability Testing) Pada Aplikasi Kepegawaian Dengan Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Dinas Pertanian Kabupaten Bandung). *SEMNASTEKNOMEDIA Online*, 4(1), 2-9. Yogyakarta, 6-

- 7 Februari 2016 Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016, ISSN : 2302-3805
- Rante Rerung, *Pemrograman Web Dasar*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), hal.8
- Satoto, *Analisis Keamanan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro*, Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi, Yogyakarta, 2009
- Schmidt, Richard F. *Software engineering : architecture-driven software development*. Newnes, 2013.
- Seidl, M., Scholz, M., Huemer, C., & Kappel, G. 2015. *UML@ classroom: An introduction to object-oriented modeling*. Springer.
- Sudarma S. Wahana Komputer, *Mysql Databse Server*, Cet.1,(Jakarta Penerbit : Mediatika 2006).
- Sutabri, Tata. S.Kom,MM. *Analisa Sistem Informasi*. Edisi Pertama. (Yogyakarta: Penerbit Andi Offset. 2004).
- Syaad Patmanthara, "Teknologi Informasi Komunikasi (TIK), " *Syaad Patmanthara, jurnal : Analisis Pelaksanaan Uji Online Pada Kompetensi Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) Dan Kesiapan Infrastruktur Di SMA Kota Malang*, vol. 19, p. 28, 2012.
- Usman Ependi, Febriyanti Panjaitan, Hutrianto, *System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII*, Vol. 3, No. 2, October 2017, hal. 103.
- Usman Ependi, Febriyanti Panjaitan, Hutrianto, *System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII*, Vol. 3, No. 2, October 2017, hal. 105-106.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang (Sistem Pendidikan Nasional Pasal 18 ayat 1,2, dan 3.
- Widodo, Aris Puji, dkk. *Bahan Ajar Pemrograman Internet*. Prodi Ilmu Komputer Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro, 2006.

LAMPIRAN

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

NOMOR: B-13910/Un.08/FTK/KP.07.6/09/2019

TENTANG:

PENGGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag. RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Teknologi Informasi tanggal 17 Juli 2019

MEMUTUSKAN

- Menetapkan**
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Yusran, M. Pd sebagai pembimbing pertama
2. Zuhra Sofyan, M.Sc sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi :
- Nama : Fadiáz Riski Azis
- NIM : 150212078
- Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
- Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dengan Metode User Centered Design di SMK Darul Ihsan Kabupaten Aceh Besar
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2019;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Genap Tahun Akademik 2019/2020
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 17 September 2019



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua P. cei Pendidikan Teknologi Informasi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syaikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax: (0651) 7553020 Situs : ftk.uin-ar-raniry.ac.id

Nomor : B-14277/Un.08/FTK 1/TL.00/09/2019

25 September 2019

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Fadiaz Riski Azis
N I M : 150 212 078
Prodi / Jurusan : Pendidikan Teknologi Informasi
Semester : IX
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Jl.Inong Balee No.36 Kopelma Darussalam B.Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

SMK Darul Ihsan Kabupaten Aceh Besar.

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dengan Metode User Centered Design di SMK Darul Ihsan Kabupaten Aceh Besar.

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,


Mustafa



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 021/SMK/XI/2019

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala SMK Darul Ihsan Gampong Siem, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Fadiaz Riski Azis
NIM : 150 212 078
Prodi / Jur : Pendidikan Teknologi Informasi
Semester : IX (Ganjil)

Benar yang namanya tersebut diatas adalah mahasiswa FTK UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh yang telah selesai melaksanakan Penelitian dan Pengumpulan Data Skripsi di Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Darul Ihsan dengan judul:

"Rancang bangun sistem informasi akademik dengan metode user centered design di SMK Darul Ihsan kabupaten Aceh Besar"

Demikianlah surat keterangan ini dikeluarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Siem, 19 November 2019

Kepala

SMK DARUL IHSAN

Kab. Aceh Besar

DINAS P

Faisal Anwar, S.Pd.I, M.Ed

LEMBAR KUESIONER SYSTEM USABILITY SCALE

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi satu tanda centang (✓) pada setiap pertanyaan pada kolom jawaban yang tersedia.

Keterangan:		
STS : Sangat Tidak Setuju	TS : Tidak Setuju	RG : Ragu-ragu
S : Setuju	SS : Sangat Setuju	

- | | STS | TS | RG | S | SS |
|--|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. Saya merasa sistem ini membingungkan. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Apprikawati
 Admin Sekolah

LEMBAR KUESIONER SYSTEM USABILITY SCALE

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi satu tanda centang (✓) pada setiap pertanyaan pada kolom jawaban yang tersedia.

Keterangan:		
STS : Sangat Tidak Setuju	TS : Tidak Setuju	RG : Ragu-ragu
S : Setuju	SS : Sangat Setuju	

	STS	TS	RG	S	SS
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
8. Saya merasa sistem ini membingungkan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5

Zulfadhli
N. 2101
 karyawan Teta Usaha

LEMBAR KUESIONER SYSTEM USABILITY SCALE

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi satu tanda centang (✓) pada setiap pertanyaan pada kolom jawaban yang tersedia.

Keterangan:		
STS : Sangat Tidak Setuju	TS : Tidak Setuju	RG : Ragu-ragu
S : Setuju	SS : Sangat Setuju	

- | | STS | TS | RG | S | SS |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini). | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. Saya merasa sistem ini membingungkan. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



MUNAWAR
(GURU)

LEMBAR KUESIONER SYSTEM USABILITY SCALE

Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi satu tanda centang (✓) pada setiap pertanyaan pada kolom jawaban yang tersedia.

Keterangan:		
STS : Sangat Tidak Setuju	TS : Tidak Setuju	RG : Ragu-ragu
S : Setuju	SS : Sangat Setuju	

	STS	TS	RG	S	SS
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Saya merasa sistem ini membingungkan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sulthan kemal


No	Responden	HASIL AKHIR										Jumlah Hasil Penilaian	Score (Jumlah x 2,5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Responden 1	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	36	90
2	Responden 2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95
3	Responden 3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	36	90
4	Responden 4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	33	83
5	Responden 5	3	3	4	3	3	1	4	3	3	4	31	78
6	Responden 6	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	37	93
7	Responden 7	3	3	2	4	3	4	3	3	3	1	29	73
8	Responden 8	4	4	4	2	3	2	3	3	3	0	28	70
9	Responden 9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	98
10	Responden 10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90
11	Responden 11	4	3	3	3	4	2	4	2	2	1	28	70
12	Responden 12	4	3	4	3	3	2	3	3	3	0	28	70
13	Responden 13	4	1	3	1	3	2	4	3	4	1	26	65
14	Responden 14	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	37	93
15	Responden 15	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	95
16	Responden 16	4	4	4	0	4	4	2	2	2	0	26	65
17	Responden 17	3	1	4	4	4	3	4	3	3	1	30	75
18	Responden 18	4	1	4	4	4	3	4	4	3	1	32	80
19	Responden 19	4	1	4	2	4	4	4	3	3	0	29	73
20	Responden 20	3	0	4	4	4	3	4	3	3	1	29	73
Skor rata-rata hasil akhir = 1.619/20												80,95	

TAMPILAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK

SMK DARUL IHSAN

SMKS Darul Ihsan Home Article Login

Guru Fasilitas Learning

KEGIATAN

- SMKN Al-Mubarkaya adakan Islamic LeaderShip Traini MORE

JURUSAN

MORE

SMK Bisa!

SMK Bisa!

Berita Terbaru

Musannif Beri Motivasi Santri Baru Dayah Darul Ihsan Abu Hasan Krueng Kalee, Ini Penegasannya

Ketua Yayasan Dayah Darul Ihsan Abu Hasan Krueng Kalee, Tgk H Musannif Sanusi beri kuliah umum dalam rangka penyambutan santri baru tahun pelajaran 2019/2020 di dayah itu, Minggu (7/7/2019). Dalam

Baca Selengkapnya

Info Sekolah

Arsip Info

Alamat Sekolah

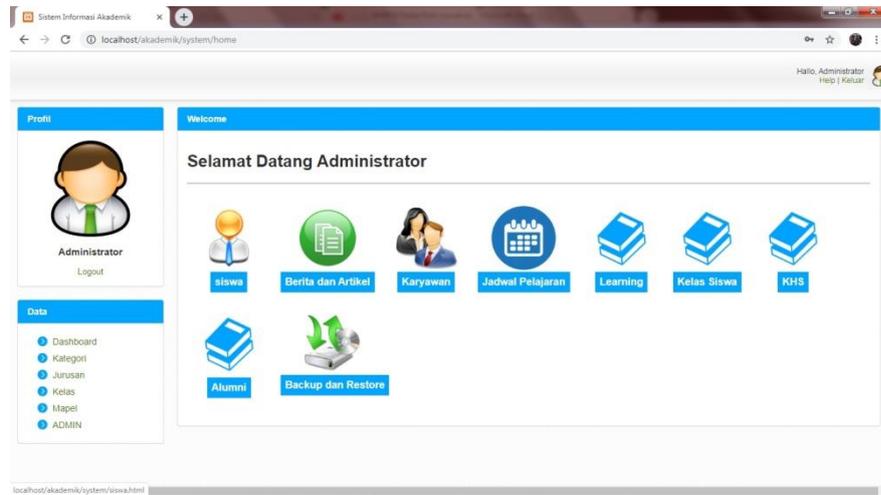
Jl. Tgk Glee Iniem, Gampong Siem, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, Aceh 23374
Aceh Besar, Aceh
No. Telp : 082366149413
Kode Pos : 23374
Email : yahoo@mail.com

Social Media

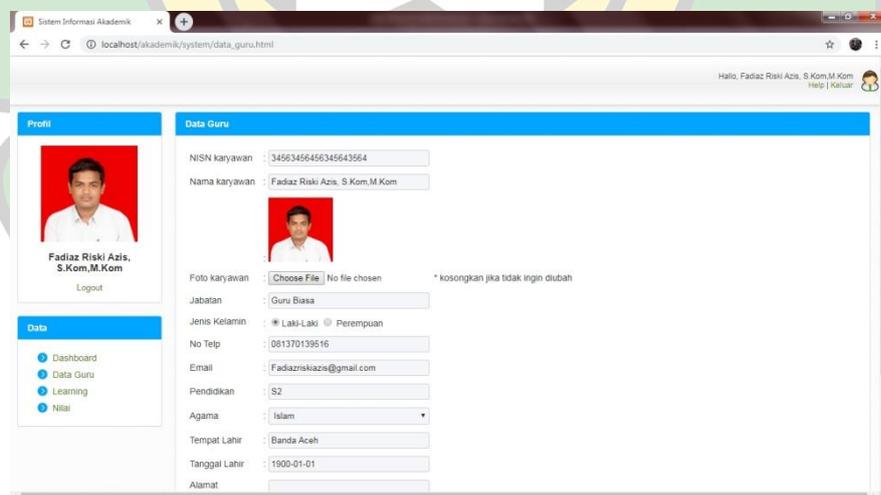
Website : www.darulihsanabuhasan.com

© 2019 - SMKS Darul Ihsan

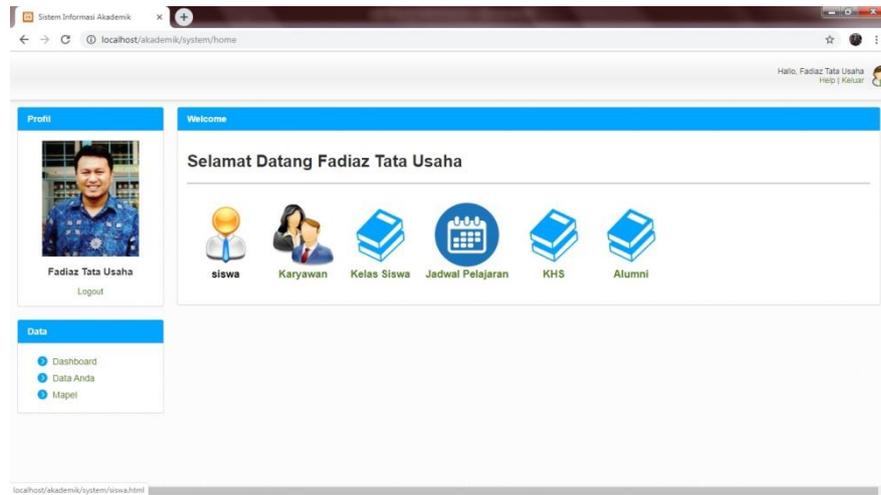
Tampilan dibawah muncul ketika program pertama kali diakses, interface ini digunakan sebagai tampilan awal sistem informasi akademik SMK Darul Ihsan.



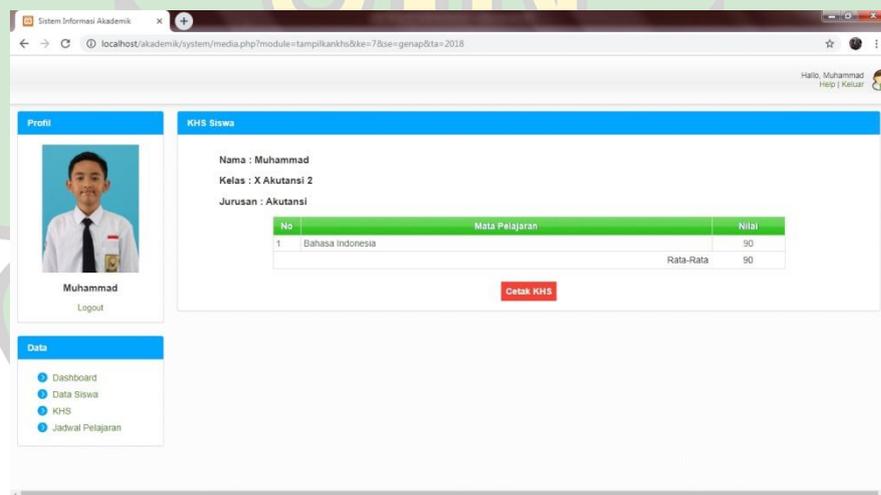
Interface login sebagai admin memiliki fitur manajemen data siswa, manajemen berita dan artikel, manajemen karyawan, manajemen jadwal pelajaran, manajemen learning, manajemen siswa, manajemen nilai (KHS), manajemen alumni, dan manajemen database.



Hak akses guru memiliki fungsi manajemen data guru, guru dapat melakukan update data sesuai yang dibutuhkan.



Karyawan SMK Darul Ihsan memiliki hak akses untuk manajemen data siswa, manajemen karyawan, manajemen kelas siswa, manajemen jadwal pelajaran, manajemen nilai siswa, dan manajemen alumni.



Interface siswa menampilkan informasi berupa biodata siswa yang dapat di *update* sendiri dan memberikan informasi berupa nama, kelas, jurusan, mata pelajaran, nilai, cetak nilai.

DOKUMENTASI PENELITIAN

