

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN
EVALUASI HAFALAN AL-QUR'AN PROGRAM BEASISWA
SANTRI BERPRESTASI (PBSB) BERBASIS WEB PADA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA
MALIK IBRAHIM MALANG DENGAN METODE
EXTREME PROGRAMMING (XP)**

SKRIPSI

Oleh:

RETNO WULANDARI

NIM. 13650143



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2018**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN
EVALUASI HAFALAN AL-QUR'AN PROGRAM BEASISWA SANTRI
BERPRESTASI (PBSB) BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG DENGAN METODE EXTREME
PROGRAMMING (XP)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada:
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer(S.Kom)**

**Oleh:
RETNO WULANDARI
NIM. 13650143**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN
EVALUASI HAFALAN *AL-QUR'AN* PROGRAM BEASISWA SANTRI
BERPRESTASI (PBSB) BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG DENGAN *METODE EXTREME
PROGRAMMING (XP)***

SKRIPSI

Oleh:

RETNO WULANDARI
NIM. 13650143

Telah disetujui pada tanggal: 22 September 2017

Pembimbing I

Pembimbing II



A'la Svaurqi, M.Kom
NIP. 19771201 200801 1 007



Ajib Hanani, S. Kom, M.T
NIDT. 19840731 20160801 1 076

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. Cahyo Crysdian
NIP. 19740424 200901 1 008

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN
EVALUASI HAFALAN *AL-QUR'AN* PROGRAM BEASISWA SANTRI
BERPRESTASI (PBSB) BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG DENGAN METODE EXTREME
PROGRAMMING (XP)**

SKRIPSI

Oleh :

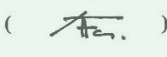
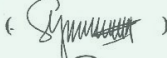
RETNO WULANDARI

NIM. 13650143

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan Dinyatakan Diterima
sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Strata Satu (S.Kom)

Tanggal, 04 Januari 2018

Susunan Dewan Penguji :

		Tanda Tangan
1. Penguji Utama	: <u>Supriyono, M. Kom</u> NIDT. 19841010 20160801 1 078	()
2. Ketua Penguji	: <u>Fatchurrochman, M. Kom</u> NIP. 19700731 200501 1 002	()
3. Sekretaris	: <u>A'la Syaqui, M. Kom</u> NIP. 19771201 200801 1 007	()
4. Anggota Penguji	: <u>Ajib Hanani, M. T</u> NIDT. 19840731 20160801 1 076	()

Mengetahui dan Mengesahkan
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Dr. Carvo Crvsdian
NIP. 19740424 200901 1 008

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Retno Wulandari
NIM : 13650143
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas pembuatan tersebut.

Malang 22 September 2017

Yang membuat pernyataan



Retno Wulandari
NIM. 13650143

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas limpahan rahmat Allah SWT yang memberikan anugerah dan kemudahan kepada saya hingga bisa sampai menyelesaikan kuliah S1 di kampus tercinta UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG di jurusan Teknik Informatika ini. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang membawa petunjuk kepada seluruh umat manusia

- Terima kasih kepada kedua orang tua saya, bapak saya Samsul Hadi yang mendidik saya dari kecil hingga sekarang bisa menyelesaikan kuliah saya. Yang selalu mengingatkan saya untuk tidak melupakan doa dan jaga waktu makan. Yang membiayai kuliah saya tiada henti hingga jenjang S1 ini, rasa syukur dan terima kasih selalu kupanjatkan kepadamu.
- Terima kasih untuk Ibu saya Tri Hartatik tercinta yang tiap hari mendoakan saya tiada henti, mendukung saya dalam keadaan apapun, memberikan support setiap hari dan selalu menanyakan “kapan wisuda” yang menjadikan motivasi diri ini untuk menyelesaikan studi dengan segera. Terimakasih telah memberi dukungan yang tiada henti sampai saat ini serta mendidik saya dari lahir hingga mampu menyelesaikan kewajiban saya di bangku kuliah.
- Terima kasih kepada dosen-dosen yang telah sabar dan ikhlas dalam mendidik saya hingga mampu melewati seluruh ujian dari semua mata kuliah yang saya tempuh, terutama kepada Bapak Cahyo Crysdiyan yang selama ini memupuk mental diri saya sekuat baja. Semoga ilmu yang beliau amalkan berguna bagi seluruh mahasiswa dan semoga beliau diberikan kekuatan oleh Allah dalam berijtihad didunia pendidikan hingga melahirkan anak didik yang mampu mengamalkan segala ilmu yang telah diberikan.
- Untuk dosen pembimbingku bapak A’la syauqi dan bapak Ajib Hanani yang kuhormati, terima kasih banyak atas segala jasa, ilmu serta pengalaman yang engkau berikan. Dengan sabarnya membimbing saya, yang selalu mendengarkan keluh kesahku selama 3.5 tahun ini. Tanpa bantuan beliau, tak dapat kuraih hasil skripsi dengan baik dan tepat waktu, yang selalu mengatakan “pasti bisa, jangan menyerah”.

- Tak lupa terimakasih untuk *partner* hidup saya Riyant Budi Setiawan, inillah dibalik dari arti kesuksesan pengerjaan skripsi saya, dari awal menginjakkan kaki di jurusan Teknik Informatika ini, *partner* yang baik selama masa kuliah, *parter* lomba, *parter* mengajar di SMK Widyakartika hingga saat pembuatan aplikasi sampai penulisan skripsi dengan likunya, yang selalu menemani konsultasi skripsi, memberi semangat dan dukungan serta doa yang tiada henti, membantu memecahkan masalah selama penyelesaian skripsi ini, teman berfikir dan debat skripsi yang pertama, tempat keluh kesahku atas yang kurasakan selama pengerjaan skripsi, terima kasih banyak atas luang waktunya hingga pengerjaan skripsi ini selesai, tanpa kebaikan hatimu tak dapat ku selesaikan skripsi ini dengan baik, terimakasih telah menjadikan wulan wanita yang baik dan berharga. Semoga Allah membalas segala kebaikan yang telah diberikan, Semoga segera menyusul, selalu semangat dan berambisi untuk segera menyelesaikan studinya agar bisa dengan segera menggapai cita citanya itu yang sudah diinginkan sejak lama.
- Terima kasih untuk adik adikku dirumah, Sisil, Faiz dan Fadil yang selalu menghiburku ketika sedang dilanda galau dan bosan dalam pengerjaan skripsi. Dan untuk kucingku dirumah yang selalu menghibur akan tingkah lucunya.
- Terima kasih kepada seluruh teman-teman saya yang telah menemani saya selama kuliah, mendukung saya, membantu saya serta men-support saya setiap saat. Khususnya kepada angkatan 2013 Teknik Informatika. Adik adik angkatan 2014 yang kusayangi, Ima, Ridha yang setia menemani dari awal masuk jurusan ini hingga selesi studi. Semoga kita mampu mewujudkan segala cita-cita yang kita impikan. Amin Allahumma Amin.

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT tuhan semesta alam, karena atas segala rahmat dan karuni-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) Berbasis *Web* Pada Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Dengan Metode *Extreme Programming(XP)*” dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada tauladan terbaik Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya dari zaman kebodohan menuju Islam yang rahmatan lil alamiin.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril, nasihat dan semangat maupun materiil. Atas segala bantuan yang telah di berikan, penulis ingin menyampaikan doa dan ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang beserta staf. Bapak dan ibu sekalian sangat berjasa menumbuhkan semangat untuk maju kepada penulis.
3. Dr. Cahyo Crys dian, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, yang sudah memberi banyak pengetahuan, inspirasi dan pengalaman berharga.

4. A'la Syauqi, M.Kom, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memotivasi, dan mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis dalam pengerjaan skripsi ini hingga akhir.
5. Ajib Hanani, S. Kom, M,T selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk mengarahkan dan memberi nasihat.
6. Segenap dosen teknik informatika yang telah memberikan bimbingan keilmuan kepada penulis selama masa studi.
7. Teman-teman seperjuangan teknik informatika angkatan 2013

Berbagai kekurangan dan kesalahan mungkin pembaca temukan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Semoga apa yang menjadi kekurangan bisa disempurnakan oleh peneliti selanjutnya dan semoga karya ini senantiasa dapat memberi manfaat. Aminn.

Wassalammu'alaikum Wr.Wb.

Malang. 22 September 2017

Penulis

MOTTO

*“Berangkat dengan penuh keyakinan,
Berjalan dengan penuh keikhlasan,
Istiqomah dalam menghadapi cobaan,*

*Jadillah seperti karang di lautan yang kuat dihantam
ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk
diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah
sekali.*

*Selalu ingatlah hanya pada Allah SWT apapun dan
dimanapun kita berada. Kepada Dia-lah tempat
meminta dan memohon. Yang maha tahu atas
keinginan dan segala isi hati makhluknya.”*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
MOTTO	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
ABSTRACT	xviii
المخلص	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terkait	8
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Metode Klasik	13
2.2.2 <i>Agile Software Development Methodologies</i>	17
BAB III	24
METODE PENELITIAN	24
3.1 Analisis masalah	24
3.2 Pengumpulan Data	25
3.3 Desain Sistem dengan <i>Extreme Programming (XP)</i>	26
3.4 Proses evaluasi nilai akademik dan hafalan <i>Al-Qur'an</i>	69
3.5 Efisiensi aplikasi	70

BAB IV	71
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
4.1 Implementasi Sistem	71
4.2 Implementasi Antarmuka aplikasi	73
4.3.1 <i>Functionality</i> (Fungsionalitas)	116
4.3.2 <i>Portability</i> (Portabilitas)	124
4.3.3 <i>Efficiency</i> (Efisiensi)	129
4.3.4 <i>Usability</i> (Kebergunaan)	131
BAB V	141
PENUTUP.....	141
5.1 Kesimpulan.....	141
5.2 Saran.....	143
DAFTAR PUSTAKA	144
LAMPIRAN.....	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfall Model	13
Gambar 2.2 Metode Extreme Programming(XP)	19
Gambar 3.1 Desain Sistem.....	26
Gambar 3.2 Context Diagram	34
Gambar 3.3 Contextual Data Model (CDM)	35
Gambar 3.4 Physical Data Model (PDM)	36
Gambar 3.5 Halaman Login.....	38
Gambar 3.6 Halaman Beranda	38
Gambar 3.7 Halaman Manajemen Data Mahasiswa	39
Gambar 3.8 Halaman Manajemen Tambah Data Mahasiswa	39
Gambar 3.9 Halaman Manajemen Edit Data Mahasiswa	40
Gambar 3.10 Halaman Manajemen Hapus Data Mahasiswa.....	40
Gambar 3.11 Manajemen Detail Data Mahasiswa.....	41
Gambar 3.12 Manajemen Detail Data Pegawai	41
Gambar 3.13 Manajemen Tambah Data Pegawai.....	42
Gambar 3.14 Halaman Manajemen Edit Data Pegawai.....	42
Gambar 3.15 Halaman Manajemen Hapus Data Pegawai	43
Gambar 3.16 Halaman Fakultas dan Jurusan.....	44
Gambar 3.17 Halaman Tambah data Fakultas	45
Gambar 3.18 Halaman Edit data Fakultas	45
Gambar 3.19 Halaman Hapus data Fakultas.....	46
Gambar 3.20 Halaman Tambah data Jurusan	46
Gambar 3.21 Halaman Edit data Jurusan.....	47
Gambar 3.22 Halaman Hapus Data Fakultas	47
Gambar 3.23 Halaman Data Mushohih.....	49
Gambar 3.24 Halaman Data Mahasiswa Dampingan Mushohih.....	49
Gambar 3.25 Halaman Hapus Data Mahasiswa Dampingan Mushohih.....	50
Gambar 3.26 Halaman Data Murobbi.....	50
Gambar 3.27 Halaman Manajemen Data Mahasiswa Dampingan Murobbi	51
Gambar 3.28 Halaman Hapus Data Mahasiswa Dampingan Mushohih.....	51
Gambar 3.29 Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfizh	53
Gambar 3.30 Hasil Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfizh.....	53
Gambar 3.31 Hasil laporan kehadiran dan setoran mahasiswa.....	54
Gambar 3.32 Halaman laporan kehadiran dan setoran mahasiswa.....	54
Gambar 3.33 Hasil Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa.....	55
Gambar 3.34 Halaman Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa.....	55
Gambar 3.35 Halaman Cetak Kartu Hasil Tahfizh(KHT)	56
Gambar 3.36 Hasil Cetak Kartu Hasil Tahfizh(KHT)	56
Gambar 3.37 Halaman Beranda	58
Gambar 3.38 Halaman Profil	58
Gambar 3.39 Halaman Beranda Mushohih.....	60

Gambar 3 40 Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an	60
Gambar 3.41 Halaman Detail Data Diri Mahasiswa.....	61
Gambar 3.42 Halaman Beranda	62
Gambar 3.43 Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an	63
Gambar 3.44 Halaman Detail Data Diri Mahasiswa.....	63
Gambar 4.1 Halaman Login.....	74
Gambar 4.2 Source Code Halaman Login	74
Gambar 4 3 Halaman Beranda	75
Gambar 4.4 Halaman Managemen Data Mahasiswa	76
Gambar 4.5 Source Code Halaman Managemen data Mahasiswa	76
Gambar 4 6 Halaman Managemen Tambah Data Mahasiswa	77
Gambar 4.7 Source Code Halaman Tambah Data Mahasiswa	78
Gambar 4.8 Source Code Halaman Tambah Data Mahasiswa	79
Gambar 4.9 Halaman Managemen Edit Data Mahasiswa	80
Gambar 4.10 Source Code Halaman Edit Data Mahasiswa	81
Gambar 4.11 Source Code Halaman Edit Data Mahasiswa	81
Gambar 4.12 Halaman Managemen Hapus Data Mahasiswa.....	82
Gambar 4.13 Source Code Halaman Managemen Hapus Data Mahasiswa	82
Gambar 4.14 Halaman Managemen Detail Data Mahasiswa	83
Gambar 4.15 Halaman Managemen Data Pegawai	84
Gambar 4.16 Source Code Halaman Managemen Data Pegawai.....	84
Gambar 4.17 Halaman Managemen Detail Data Pegawai.....	85
Gambar 4.18 Source Code Halaman Managemen Detail Data Pegawai	85
Gambar 4.19 Halaman Managemen Tambah Data Pegawai	86
Gambar 4.20 Source Code Halaman Managemen Tambah Data Pegawai.....	86
Gambar 4.21 Halaman Managemen Hapus Data Pegawai	87
Gambar 4.22 Source Code Halaman Hapus Data Pegawai	87
Gambar 4.23 Halaman Beranda Fakultas	88
Gambar 4.24 Data Mahasiswa	89
Gambar 4.25 Halaman Tambah data Fakultas	90
Gambar 4.26 Source Code Halaman Tambah Data Fakultas	90
Gambar 4 27 Halaman Edit Data Fakultas.....	91
Gambar 4.28 Source Code Edit Data Fakultas	91
Gambar 4.29 Halaman Hapus data Fakultas	92
Gambar 4.30 Soutce Code Hapus Data Fakultas	92
Gambar 4 31 Halaman Tambah data Fakultas	93
Gambar 4.32 Halaman Edit Data Jurusan.....	94
Gambar 4.33 Source Code Edit Data Jurusan.....	94
Gambar 4 34 Halaman Hapus data Jurusan	95
Gambar 4.35 Source Code Hapus Data Jurusan	95
Gambar 4.36 Halaman Mahasiswa Dampingan Mushohih	96
Gambar 4.37 Source Code Halaman Mahasiswa Dampingan Mushohih.....	96
Gambar 4.38 Halaman Tambah Data Mahasiswa Dampingan Mushohih.....	97

Gambar 4.39 Halaman Tambah Data Mahasiswa Dampingan Mushohih.....	97
Gambar 4.40 Halaman Data Mahasiswa Dampingan Mushohih.....	98
Gambar 4.41 Halaman Data Murobbi.....	98
Gambar 4.42 Halaman Tambah Data Mahasiswa Dampingan Murobbi.....	99
Gambar 4.43 Halaman Data Mahasiswa Dampingan Murobbi.....	99
Gambar 4.44 Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfizh.....	100
Gambar 4.45 Hasil Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfizh.....	101
Gambar 4.46 Laporan kehadiran dan setoran mahasiswa.....	101
Gambar 4.47 Laporan kehadiran dan setoran mahasiswa.....	102
Gambar 4.48 Source Code Laporan kehadiran dan setoran mahasiswa.....	102
Gambar 4.49 Halaman Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa.....	103
Gambar 4.50 Source Code Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa.....	103
Gambar 4.51 Halaman Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa.....	104
Gambar 4.52 Halaman Cetak Kartu Hasil Tahfizh (KHT).....	105
Gambar 4.53 Source Code Cetak Kartu Hasil Tahfizh (KHT).....	105
Gambar 4.54 Hasil Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa.....	106
Gambar 4.55 Halaman Beranda.....	107
Gambar 4.56 Halaman Profil.....	108
Gambar 4.57 Halaman Edit Profil Mahasiswa.....	109
Gambar 4.58 Source Code Halaman Edit Mahasiswa.....	110
Gambar 4.59 Halaman Beranda.....	111
Gambar 4.60 Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an.....	112
Gambar 4.61 Halaman Detail Data Diri Mahasiswa.....	112
Gambar 4.62 Cetak data diri Mahasiswa dampingan.....	113
Gambar 4.63 Halaman Beranda Murobbi.....	113
Gambar 4.64 Halaman Nilai Akademik.....	114
Gambar 4.65 Source Code Nilai Akademik.....	114
Gambar 4.66 Detail data diri Mahasiswa Dampingan.....	115
Gambar 4.67 Halaman Pengumuman.....	115
Gambar 4.68 Halaman Ubah Pengumuman.....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisa Proses Bisnis	28
Tabel 3.2 Requirement Laman Pemimpin	37
Tabel 3.3 Penambahan requirement laman Pemimpin.....	37
Tabel 3.4 Rincian Kebutuhan Sistem User Pemimpin.....	48
Tabel 3.5 Penambahan requirement laman Pemimpin.....	48
Tabel 3.6 Rincian Kebutuhan Sistem User Pemimpin, Pengelola	52
Tabel 3.7 Penambahan requirement laman Pemimpin, pengelola	52
Tabel 3.8 Rincian Kebutuhan Sistem User Orang Tua dan Mahasiswa	57
Tabel 3.9 Penambahan requirement laman Orang Tua dan Mahasiswa	57
Tabel 3.10 Rincian Kebutuhan Sistem User Mushohih dan Murobbi	59
Tabel 3.11 Penambahan requirement laman Mushohih dan Murobbi	59
Tabel 3.12 Rincian Kebutuhan Sistem Nilai Akademik	61
Tabel 3.13 Penambahan requirement laman Mushohih dan Murobbi	62
Tabel 3.14 Kesimpulan hasil iterasi	64
Tabel 4.1 Instrument pengujian functionalily	117
Tabel 4.2 Black Box pengujian Login	117
Tabel 4.3 Black box pengujian Logout.....	118
Tabel 4.4 Black box pengujian managemen data mahasiswa.....	118
Tabel 4.5 Black box pengujian mahasiswa dampingan Mushohih.....	119
Tabel 4.6 Black box pengujian input nilai akademik.....	120
Tabel 4.7 Black box pengujian setting tanggal input hafalan Al-Qur'an	120
Tabel 4.8 Black box pengujian setting target hafalan Al-Qur'an	121
Tabel 4.9 Black box pengujian input nilai hafalan Al-Qur'an.....	121
Tabel 4.10 Black box pengujian edit data mahasiswa	122
Tabel 4.11 Black box pengujian cetak laporan	122
Tabel 4.12 Black box pengujian mahasiswa dampingan Murobbi	124
Tabel 4.13 Karakteristik pengujian portability	125
Tabel 4.14 Pengujian aspek Portability	127
Tabel 4.15 Aspek pengujian instrument efficiency	129
Tabel 4.16 Hasil pengujian efficiency	130
Tabel 4.17 Analisis data uji Efficiency	131
Tabel 4.18 Jaminan Statistic berdasarkan laporan eMarketer.....	131
Tabel 4.19 Instrumen pengujian usability.....	132
Tabel 4.20 Konversi jawaban item kuisisioner	133
Tabel 4.21 Rentang skor SUS dan Interpretasinya	134
Tabel 4.22 Data responden penguji aplikasi	135
Tabel 4.23 Hasil pengujian level Pimpinan	136
Tabel 4.24 Hasil pengujian level Mushohih	137
Tabel 4.25 Hasil pengujian level Murobbi	138
Tabel 4.26 Hasil pengujian level Mahasiswa	139

ABSTRAK

Retno Wulandari, 13650143, Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) Berbasis *WEB* pada Universitas Islam Negeri Malang Dengan Metode *Extreme Programming(XP)*, Skripsi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Saintek, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang,

Pembimbing : (I) A'la Shauqi, M.Kom (II) Ajib Hanani, S.Kom, M.T

Kata kunci : Monitoring hafalan *Al-Qur'an*, *Extreme Programming(XP)*, PBSB, ISO 9126

Metode *Extreme Programming(XP)* merupakan salah satu model proses dari *Agile Software Development* yang merupakan salah satu model dari pengembangan sistem berbasis *Software Development Life Cycle (SDLC)*. *Extreme Programming(XP)* ini digunakan untuk mengatasi masalah kebutuhan yang sering berubah-ubah dari pihak pengguna, perubahan yang biasanya terjadi pada saat pengembangan. Bahkan, menurut Mohammadi, Nikkhahan, & Sohrabi (2009) dalam jurnalnya yang berjudul *Challenges of user Involvement in Extreme Programming(XP) projects*, *Extreme Programming(XP)* merupakan metodologi yang tangkas dan banyak dipakai dalam perusahaan karena praktik *Extreme Programming(XP)* semuanya dilakukan untuk client.

Mengetahui kualitas sistem perlu untuk dilakukan salah satunya yakni menggunakan pengujian standar kualitas perangkat lunak ISO 9126 sehingga dapat diketahui tingkat kelayakan dari sistem yang telah dibuat. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah Sistem Monitoring dan Evaluasi Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) pada UIN Malang yang telah diketahui kualitas kelayakannya.

Penelitian ini membahas mengenai implementasi metode *Extreme Programming (XP)* pada sistem yang dibangun yakni Sistem Monitoring dan Evaluasi Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) pada UIN Malang dengan tujuan untuk memudahkan para pihak yang terkait dalam sistem dalam akses kegiatan monitoring tanpa melalui tatap muka, serta dalam hal pengelolaan data hafalan *Al-Qur'an* yang selama ini masih dilakukan secara konvensional dan dilakukan pengujian aplikasi berdasarkan ISO 9126.

Hasil pengujian dari penelitian ini mengenai keefektifan aplikasi pada Sistem Monitoring dan Evaluasi hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) pada UIN Malang dengan Metode *Extreme Programming(XP)* dilakukan pengujian *functionality* dan didapatkan 100% fitur yang dibutuhkan sudah berfungsi dan memenuhi kriteria yang diharapkan oleh *client*. Kelayakan aplikasi dilakukan dengan pengujian *portability* yakni dilakukan dengan menjalankan aplikasi pada *browser* secara langsung dan menggunakan *browser* tester secara online dan hasil yang didapatkan, aplikasi dapat berjalan secara stabil dengan *browser* berbeda tanpa ditemui *error*. Kemudian dilakukan pengujian untuk aspek *efficiency* dilakukan dengan menghitung *response time* untuk berbagai tugas atau fungsi yang dikerjakan oleh aplikasi. Kemudian dalam melakukan pengelolaan data hafalan *Al-Qur'an* dilakukan pengujian *usability* yakni mengenai kepuasan penggunaan aplikasi melalui penyebaran kuisioner, hasil yang didapatkan yakni rata – rata skor *System Usability Scale (SUS)* yakni 73 termasuk pada kategori *Marginal*, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna akhir dengan baik ditinjau dari aspek *usability*.

ABSTRACT

Retno Wulandari, 13650143, Systems of Monitoring and Evaluation in Memorizing the Quran Naat Achievers Scholarship Program (PBSB) at UIN Malang method Extreme Programming (XP), thesis, Department of Informatics, Faculty of science and technology, University of Islam Negeri Malang, Maulana Malik Ibrahim

Supervisor: (I) A'la Shauqi, M. Kom (II) Ajib Hanani, S. Kom, M.T.

Keywords: Monitoring of memorizing the Qur'an, Extremme Programming (XP), PBSB, ISO 9126

Method Extreme Programming (XP) is one of the process model of Agile Software Development is one of the models of pengembangan system based Software Development Life Cycle (SDLC). Extreme Programming (XP) was used to address the problem of the often-changing needs of the users, the changes that normally occur at the time of development. In fact, according to Mohammadi, Nikkhahan, & Sohrabi (2009) in his journal, entitled the Challenges of user Involvement in Extreme Programming (XP) projects, Extreme Programming (XP) and agile methodology is widely used within the company because practices of Extreme Programming (XP) are all done for the client. However, the words "programming" contained in the Extreme Programming (XP), Extreme Programming (XP) does not just focus on the source code or coding, but covers the whole area of development.

Knowing the quality of the system need to do one test using standard ISO 9126 software quality so as to note the level of appropriateness of the system have been made. The end result of this research is a system of Monitoring and evaluation of the Scholarship Program Student Achievers (PBSB) at UIN Malang known quality of worthiness.

This research deals with the implementation of the method Extreme Programming (XP) on a system which was built i.e. System Monitoring and evaluation Program Scholarship Student Achievers (PBSB) on the hapless UIN with the aim to facilitate the related party in the system of monitoring activities in access without going through face-to-face, as well as in terms of the management of data memorizing the Qur'an which is still done conventionally and performed testing of applications based on ISO 9126.

The test results of this research on the effectiveness of the Monitoring System and its application on evaluation of memorizing the Qur'an and the value of Academic Student Scholarship Program Student Achievers (PBSB) at UIN Malang method Extreme Programming (XP) done testing functionality and obtained 100% of required features are already functioning and meet the criteria expected by the client. The eligibility of applications is done by testing the portability namely carried out by running the application in a browser directly and using a browser tester online and the results obtained, the application can run in a stable with browser different without the error encountered. Then conducted tests for aspects of efficiency is performed by calculating the response time for a variety of tasks or functions carried out by the application. Then in doing data management memorizing the Qur'an done usability testing i.e. satisfaction regarding the use of the application through the dissemination of the questionnaire, the results are obtained by averaging the median score – i.e. the System Usability Scale (SUS) i.e. includes 73 on the category of Marginal, this indicates that the application that is developed may be accepted by the end user with a good review of the aspects of usability.

الملخص

رطنو وولانداري، 13650143، تصميم بناء تطبيق الرصد والتقييم لحفظ القرآن على برنامج المنحة الدراسية للطلاب المثاليين مستندا على شبكة الإنترنت في جامعة مالانق الحكومية الإسلامية مولانا مالك إبراهيم بطريقة البرمجة المتطرفة، البحث العلمي، قسم الهندسة المعلوماتية، كلية سينتيك، جامعة مالانق الحكومية الإسلامية مولانا مالك إبراهيم.

المشرفان : أعلى شوقي الماجستير وعجيب حناني الماجستير

الكلمة الرئيسية : رصد حفظ القرآن، البرمجة المتطرفة، برنامج المنحة الدراسية للطلاب المثاليين، التطبيق
إيزو 9126

طريقة البرمجة المتطرفة إحدى النماذج من تطوير البرمجيات الرشيقة التي هي من إحدى تطوير النظام مستند على دورة تطوير البرمجيات. هذه البرمجة المتطرفة مستخدمة لحل المشاكل على الحوائج التي تتغير كثيرة عند المستخدم. التتغير يحدث غالبا في أثناء التطوير. بل عند محمدي، نكخاهان وصحراي (2009) في مجالاته تحت الموضوع تحديات مشاركة المستخدم في مشاريع البرمجة المتطرفة، البرمجة المتطرفة منهجية رشيقة وكثير استخدامها في الشركات لأن ممارسة البرمجة المتطرفة كلها قام بها لزبون.

معرفة جودة النظام محتاج القيام بها، وإحدى كیفیاتها باستخدام الاختبار القياسي على جودة البرمجيات إيزو 9126 لكي تتم معرفة مستوى الجدوى من النظام المصنوع. ونتائج هذا البحث نظام يعرف به جودة جدواه وهو نظام الرصد والتقييم لبرنامج المنحة الدراسية للطلاب المثاليين في جامعة مالانق الحكومية الإسلامية مولانا مالك إبراهيم.

هذا يبحث في تطبيق الطريقة البرمجة المتطرفة في النظام الموجود وهو نظام الرصد والتقييم لبرنامج المنحة الدراسية للطلاب المثاليين في جامعة مالانق الحكومية الإسلامية مولانا مالك إبراهيم هدفا لتيسير الطرف المرتبطة بالنظام في وصول الرصد بدون المواجهة وكذلك في إدارة بيانات حفظ القرآن التي قام بها خلال اليوم تقليديا ثم ينفذ اختبار التطبيق مستندا إيزو 9126.

نتائج الاختبار من هذا البحث فعالية التطبيق في نظام الرصد والتقييم لحفظ القرآن والقيمة الأكاديمية عند الطلاب المشجلين في برنامج المنحة الدراسية للطلاب المثاليين بجامعة مالانق الحكومية

الإسلامية مولانا مالك إبراهيم عن طريقة البرمجة المتطرفة قيم بها اختبار وظيفي وحاصله أن 100 % الملامح المحتاجة مشغلة ولديها معايير المرجوة عند زبون. جدوى التطبيق قيم بالاختبار القابل يعني نفذ باستخدام التطبيق في المتصفح مباشرة واستخدام المتصفح الاختباري على الانترنت والحاصل أن التطبيق تم جريه متساويا بدون الأخطاء مع أن التطبيق مختلف. بعد ذلك قيم الاختبار من حيث الكفاءة بإحصاء وقت الاستجابة لأنواع الوظائف المفعولة لدى التطبيق. وفي عمل إدارة بيانات حفظ القرآن قيم به اختبار قابلية الاستخدام يعني لمعرفة رضا استخدام التطبيق عن طريق نشر استطلاع، وحاصله أن قيمة متوسط درجة قابلية استخدام النظام 73، وهذه القيمة تعد هامشياً. وهذا يدل على أن التطبيق المطور تم قبوله عند مستخدم النهاية بجيد مستندا على الجوانب القابلة.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Islam Negeri (UIN) Malang berdiri berdasarkan Surat Keputusan Presiden No. 50 tanggal 21 Juni 2004. Universitas ini mengembangkan ilmu pengetahuan tidak saja bersumber dari metode-metode ilmiah melalui penalaran logis seperti observasi dan eksperimentasi, tetapi juga bersumber dari *Al-Qur'an* dan *Al-Hadits* yang selanjutnya disebut paradigma integrasi. Oleh karena itu, posisi *Al-Qur'an*, *Al-Hadits* menjadi sangat sentral dalam kerangka integrasi keilmuan tersebut.

CSSMoRA merupakan singkatan dari *Community of Santri Scholars of Ministry of Religious Affairs*. Yang menurut istilah, merupakan sebuah organisasi kekeluargaan yang terdiri dari kumpulan kaum santri yang mendapatkan hak yang sama untuk bisa melanjutkan studi di Perguruan Tinggi Negeri (PTN) melalui beasiswa dari Kementerian Agama, yang disebut Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB). Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) merupakan salah satu program unggulan dari Kementerian Agama. Hingga kini program tersebut sudah menembus perguruan tinggi negeri favorit, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang merupakan salah satunya. Sebagai wujud apresiasi eksistensi prestasi pondok pesantren, pada tahun 2005 Direktorat Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren Kementerian Agama Republik Indonesia menginisiasi beasiswa kepada santri untuk mengikuti studi strata 1 (S1) di perguruan tinggi favorit di Indonesia. Beasiswa ini dinamakan Program

Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) yang sudah diselenggarakan sejak tahun 2005 melalui seleksi yang diadakan setiap tahun.

Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, Jawa Timur. Setiap tahunnya membuka jalur beasiswa untuk semua jurusan bagi para penghafal *Al-Qur'an* dalam penerimaan mahasiswa baru. Dengan menghafal minimal 10 juz *Al-Qur'an*, calon mahasiswa sudah bisa meraih beasiswa tersebut. Setelah lolos mendapatkan beasiswa, maka calon mahasiswa akan dibina di asrama UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan target menghafal hingga 30 juz dalam rentan waktu 4 tahun selama masa studi.

Kemahasiswaan merupakan bagian utama yang bertanggung jawab penuh untuk mengelola semua data mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) di lingkup Universitas Islam Negeri Maulana Mallik Ibrahim Malang. Baik berupa data diri mahasiswa maupun pencapaian hafalan *Al-Qur'an*nya serta perkembangan nilai akademik mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB). *Mushohih* merupakan pihak yang bertanggung jawab dalam monitoring mahasiswa hafalan dibawah naungan kemahasiswaan. Dalam melakukan monitoring saat ini masih menggunakan cara konvensional yakni dengan melakukan pencatatan manual dengan memasukkan data diri mahasiswa, perkembangan nilai hafalan *Al-Qur'an* oleh *Mushohih* serta nilai akademik oleh *Murobbi* yang dilakukan secara signifikan dari lembaran kertas, yang kemudian diserahkan kepada kemahasiswaan untuk dilakukan rekap data kembali menggunakan *Microsoft Office* dan dilakukan pengecekan ke valid an data.

Pengelolaan data secara konvensional, yakni dengan memasukkan data seperti biodata mahasiswa, perkembangan pencapaian Hafalan *Al-Qur'an* maupun

nilai akademik mahasiswa ke *Microsoft Office* dianggap kurang efisien, karena semakin banyak waktu dan tenaga yang terbuang. Padahal dalam ayat *Al-Qur'an* menerangkan tentang manajemen waktu yakni dalam surat *Al-Ashr* : 1-3 yang berbunyi sebagai berikut :

وَالْعَصْرِ ﴿١﴾ إِنَّ الْإِنْسَانَ لِفِي خُسْرٍ ﴿٢﴾ إِلَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ
وَتَوَاصَوْا بِالْحَقِّ وَتَوَاصَوْا بِالصَّبْرِ ﴿٣﴾

Artinya : “Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar benar dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh dan nasehat menasehati supaya menaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi kesabaran”. (QS. *Al-Ashr* : 1-3).

Ayat diatas menjelaskan bahwa manusia memang berada dalam kerugian apabila tidak memanfaatkan waktu dengan sebaik baiknya. Karena ibarat kita telah mendapatkan kesempatan, namun tidak memanfaatkan kesempatan tersebut dengan baik, sama saja kita melewatkan waktu tersebut, karena belum tentu nanti kita akan mendapatkan kesempatan kedua. Waktu begitu berharga, karena waktu yang terlewat tak dapat dikembalikan. Benar benar berada dalam kerugian apabila tidak memanfaatkan waktu yang telah diberikan oleh Allah SWT secara optimal untuk mengerjakan perbuatan-perbuatan baik. Hanya individu-individu yang beriman dan kemudian mengamalkannya, yang tidak termasuk orang-orang yang merugi, serta mereka bermanfaat bagi orang banyak dengan melakukan aktifitas dakwah.

Selain itu, seorang hamba hendaklah selalu mengingat-ingat kenikmatan Allah yang berupa waktu luang dan kesehatan untuk ketaatan kepada-Nya. Jangan sampai menjadi orang yang rugi, sebagaimana dijelaskan pada *hadist* berikut :

نِعْمَتَانِ مَغْبُونٌ مَا فِيهِ كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ الصِّحَّةُ وَالْفَرَاغُ ،

Artinya : “Ada dua kenikmatan yang banyak manusia tertipu, yaitu nikmat sehat dan waktu senggang / kesempatan”. (HR. Bukhari nomor 6412).

Makna *hadits* ini, bahwa seseorang tidaklah menjadi orang yang longgar (punya waktu luang) sehingga dia tercukupi (kebutuhannya) dan sehat badannya. Barangsiapa dua perkara itu ada padanya, maka hendaklah dia berusaha agar tidak tertipu, yaitu meninggalkan syukur kepada Allah terhadap nikmat yang telah Dia berikan kepadanya. Dan termasuk syukur kepada Allah adalah melaksanakan perintah-perintah-Nya dan menjauhi larangan-larangan-Nya. Barangsiapa melalaikan hal itu, maka dia adalah orang yang tertipu. *Hadist* ini menjelaskan tentang pentingnya waktu luang / kesempatan dan kesehatan.

Berdasarkan permasalahan diatas, kemahasiswaan merasakan perlu adanya suatu sistem yang mengelola khusus data mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) yang didalamnya terdapat sinkronisasi baik antara Mahasiswa, Orang tua, *Mushohih*, *Murobbi*, Jurusan dan Fakultas. Sehingga memudahkan dalam mengelola data Mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) yang mampu mengefisiensi waktu. Untuk orang tua, dapat melakukan monitoring mengenai perkembangan hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik anaknya, untuk mahasiswa mampu melihat perkembangan nilai akademik maupun hafalan *Al-Qur'an* dirinya serta dapat mengelola data diri, untuk *Mushohih* mampu memonitoring serta memasukkan data pencapaian hafalan *Al-Quran* mahasiswa, untuk *Murobbi* dapat memasukkan nilai akademik yakni berupa nilai *Indeks Prestasi (IP)*, serta kemahasiswaan yang memonitoring dan mengevaluasi segala

aktifitas dan perkembangan mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) yang dilakukan para pihak dibawah tanggung jawabnya, tanpa harus bertatap muka bertemu secara langsung. Pencatatan data dapat dilakukan pada banyak *file* yang berbeda yang dapat disimpan pada tempat yang berbeda. Hal ini mengakibatkan membutuhkan waktu yang tidak sebentar pada saat melakukan manipulasi terhadap data untuk menyusun laporan (Jananto, 2015).

Maka dari itu penulis ingin mengajukan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) Berbasis *Web* pada Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang dengan *Metode Extreme Programming (XP)*”. Alasan penggunaan metode *Metode Extreme Programming (XP)* dikarenakan metodologi tersebut sederhana dan *flexible* terhadap perubahan yang terjadi selama pembangunan sistem. Dengan dibuatnya Sistem Monitoring dan Evaluasi Nilai Akademik dan Hafalan *Al-Qur'an* diharapkan dapat mempermudah dan lebih mengefisiensi waktu dan alur kerja khususnya pada kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan data pada bagian Kemahasiswaan. Karena sistem ini memungkinkan semua pihak yang terkait dapat mengakses sistem dimanapun mereka berada hanya dengan memanfaatkan suatu koneksi internet maka proses monitoring dan evaluasi dapat dilakukan lebih cepat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Seberapa efektif penggunaan aplikasi monitoring dan evaluasi perkembangan hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB)?
2. Seberapa efisien penerapan Metode *Extreme Programming (XP)* pada aplikasi Monitoring dan Evaluasi Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB)?
3. Seberapa efektif Aplikasi monitoring dan evaluasi perkembangan hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) untuk melakukan pengelolaan data pada bagian Kemahasiswaan?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan permasalahan yakni sebagai berikut :

1. Data yang dikelola merupakan data dari mahasiswa aktif Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) pada Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Penerapan metode *Extreme Programming(XP)* tidak dilakukan tahap *pair programming*

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian yang ingin dicapai antara lain :

1. Untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan Aplikasi dalam kegiatan monitoring dan Evaluasi hafalan *Al-Qur'an* serta nilai akademik.

2. Untuk mengetahui seberapa efisien penerapan *Extremme Programming (XP)* pada aplikasi.
3. Untuk mengetahui seberapa efektif Aplikasi Monitoring dan Evaluasi hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik dalam melakukan pengelolaan data bagian Kemahasiswaan.

1.5 Manfaat

1. Manfaat dari sisi Akademik

Memadukan perkembangan ilmu Teknologi Informasi dalam menyelesaikan permasalahan dalam melakukan pengelolaan data diri mahasiswa, data perkembangan nilai hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik mahasiswa.

2. Manfaat dari sisi Aplikasi

Untuk memudahkan *Mushohih*, *Murobbi*, orang tua, pengelola dalam kegiatan monitoring dan evaluasi hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Terdapat beberapa penelitian terdahulu dibawah ini yang mendukung antara lain sebagai berikut :

Penelitian mengenai “Evaluasi Sistem Informasi yang dikembangkan dengan Metodologi *Extreme Programming (XP)*” oleh Ariaaji, Utami, & Sunyoto (2012) yakni pengelola laboratorium memutuskan mengembangkan sistem informasi berbasis *web*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Extreme Programming (XP)*. Maka dilakukan penelitian untuk melakukan evaluasi terhadap tingkat keberhasilan sistem informasi yang diukur berdasarkan *End User Computing Satisfaction (EUCS)*. Selain pada penelitian ini juga dilakukan evaluasi terhadap penerapan metode *Extreme Programming (XP)* apakah sesuai dengan standar atau tidak. Standar yang digunakan adalah 12 *Core Practice Extreme Programming (XP)*. Tujuan yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem informasi yang dibuat dengan metode *Extreme Programming (XP)* berdasarkan variabel kepuasan pengguna akhir dan sejauh mana penerapan metode *Extreme Programming (XP)* di dalamnya. Pemilihan metode *Extreme Programming (XP)* dalam pengembangan sistem informasi peminjaman alat adalah benar berdasarkan evaluasi menggunakan *radar chart Boehm Turner*. Tingkat keberhasilan sistem informasi peminjaman alat laboratorium jika diukur menggunakan kepuasan pengguna akhir pada level puas sehingga dapat disimpulkan sistem informasi peminjaman alat adalah berhasil. Jika dilihat dari nilai rerata kepuasan pengguna.

hanya 2,69 atau berada pada puas yang cenderung mendekati batas bawah (2,51) atau tingkat keberhasilan sistem informasi adalah berhasil tetapi tidak maksimal.

Penelitian lainnya juga pernah dilakukan oleh Lubis (2016) mengenai “Penerapan *Global Extreme Programming (XP)* pada sistem informasi *workshop*, seminar dan pelatihan di lembaga *edukasi*” bahwa sistem yang terkomputerisasi merupakan *alternative* yang terbaik untuk memecahkan permasalahan yang terjadi, karena dengan adanya sistem terkomputerisasi penyimpanan data akan lebih baik dan aman serta mudah untuk dipakai kembali dengan penyajian yang lebih akurat dan efisien. Permasalahan tersebut dapat ditanggulangi dengan pembuatan sistem informasi yang nantinya mengakodimir kebutuhan sistem informasinya dengan model *Agile Software Development* dengan model proses model *Global Extreme Programming (XP)*. Metode ini sesuai digunakan karena membutuhkan waktu yang cepat dalam pembuatan rancangan sistem informasi. Menurut Thoyyibah (2011), untuk tingkat keberhasilannya hanya dapat diperoleh apabila sistem ini dijelaskan dengan semestinya dan didukung oleh kemampuan para *user*, dan seluruh bagian yang terlibat didalamnya untuk bisa memahami sistem itu sendiri dan bertanggung jawab atas yang dikerjakan. Untuk tingkat keberhasilan dari sistem yang telah dibuat hanya dapat diperoleh apabila sistem ini dijelaskan dengan semestinya dan didukung oleh kemampuan para *user*, dan seluruh bagian yang terlibat didalamnya untuk bisa memahami sistem itu sendiri dan bertanggung jawab atas yang dikerjakan.

Penelitian lainya yang juga dilakukan oleh Mahendra (2007) dalam penelitiannya yang berjudul “Modifikasi *Extreme Programming (XP)* untuk mengembangkan aplikasi *E-Learning* di perguruan tinggi”, dijelaskan bahwa

dibutuhkan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) yang berbasis Teknologi Informasi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *E-Learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya. Rendahnya tingkat kepuasan pengguna *E-Learning* merupakan salah satu akibat adanya kegagalan implementasi *E-Learning* yang disebabkan oleh *Learning Management System (LMS)* yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kegagalan ini dapat dicegah dengan penggunaan metodologi yang tepat agar dapat menganalisa kebutuhan pengguna, dan dapat mengembangkan aplikasi *Learning Management System (LMS)* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Modifikasi *Extreme Programming (XP)* diharapkan dapat mencegah terjadinya kegagalan dalam implementasi *E-Learning* di Perguruan Tinggi.

Kemudian penelitian lainnya yang dilakukan oleh Prabowo, Sholiq, & Muqtadiroh (2013) yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Web Informasi Eksekutif pada Pemerintah Kabupaten XYZ“, Instansi pemerintahan XYZ ini mengimplementasikan sendiri sebuah teknologi informasi yang dapat membantu para eksekutif untuk dapat melihat data – data secara tepat untuk 15 SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) yang ada di wilayah XYZ tersebut. Mengingat setiap tahun laporan pertanggung jawaban yang dihasilkan oleh setiap SKPD sangat banyak sehingga tentu saja menyusahakan para eksekutif untuk dapat membuat keputusan secara cepat dan tepat karena harus membaca terlebih dahulu. Pembangunan aplikasi ini, akan dikembangkan dengan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*. Metode ini mendukung pola pengembangan yang iteratif dan inkremental sehingga proses pengembangan dapat dilakukan lebih sesuai dengan

kebutuhan dan dapat mengakomodasi adanya umpan balik maupun perubahan kebutuhan dari *stakeholder* yang terkait dengan Aplikasi Web Informasi *Eksekutif* pada Pemerintah Kabupaten XYZ. Pengembangan sistem yang dilakukan dapat lebih objektif dengan cenderung melakukan pendekatan pada kebutuhan pengguna sehingga sistem yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan yang diinginkan pengguna. Sedangkan cara penulisan dokumentasi mengikuti dokumen *template* dari *ReadySET*.

Kemudian mengenai pengujian perangkat lunak yakni Menurut Axel dan Thomas (2004), dalam proses analisis kualitas aplikasi *web* berbasis *mobile* atau *mobile web applications* hanya menggunakan beberapa atribut kualitas dari ISO 9126. Axel dan Thomas (2004) menjelaskan bahwa tantangan yang paling mendesak dalam pengembangan aplikasi *web* berbasis *mobile* adalah masalah peningkatan *usability* dan *suitability* perangkat lunak. Masalah lain yang tidak kalah penting yaitu peningkatan efisiensi perangkat lunak. Selain itu untuk aspek *portability* dan *maintainability* juga harus dipertimbangkan karena kedua aspek tersebut dapat membantu dalam mengurangi biaya ketika aplikasi digunakan pada *platform* yang baru.

Kemudian penelitian oleh Yousuf Hasan (2012) dalam jurnalnya “*Smart Phones Application Development using HTML5 and Related Technologies*” menjelaskan bahwa dalam melakukan analisis kualitas aplikasi *mobile* maupun website yang dibangun dengan HTML menggunakan keenam aspek kualitas ISO 9126 yaitu *functionality*, *usability*, *efficiency*, *maintainability*, *reliability*, dan *portability*. Sean Mee(2012) mengatakan penggunaan ISO 9126 dalam suatu pengembangan perangkat lunak disesuaikan dengan karakteristik aplikasi yang

dikembangkan. Zulzalil (2008) menunjukkan bahwa pada pengembangan aplikasi berbasis web, faktor kualitas ISO 9126 yang perlu dipertimbangkan adalah *functionality*, *usability*, *reliability*, dan *efficiency*. Keempat faktor itulah yang paling sesuai untuk diterapkan dari pandangan pengguna akhir (Zulzalil, 2008).

Berdasarkan dari pemaparan dari penelitian terkait yang telah diulas, aplikasi akan dibangun dengan metode Extreme Programming (XP) serta dilakukan analisis kualitas aplikasi aspek kualitas ISO 9126.

2.2 Landasan Teori

Pada kajian pustaka ini, akan dijelaskan mengenai perbandingan dua metode pengembangan sistem yang sama-sama cukup populer digunakan seperti metode klasik yakni *waterfall* model, serta metode *Extreme Programming (XP)* yang termasuk dalam pendekatan *Agile*.

Dalam pengembangannya, sebuah *software* atau perangkat lunak seperti halnya sebuah rumah, efisiensinya terletak pada terpenuhinya semua kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan oleh pemiliknya baik itu dari segi fungsinya maupun kenyamanan pemiliknya dalam penggunaan semua fasilitas yang ada di dalamnya. Sebuah *software* tidaklah hanya dilihat berdasarkan tingkat kepuasan penggunaannya, tetapi bagaimana tingkatan pencapaian kebutuhan penggunaannya dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi. Untuk mendapatkan hal tersebut, maka sebuah perangkat lunak yang didasari atas standar pertimbangan-pertimbangan tertentu yang memungkinkan sebuah perangkat lunak dapat mencapai kesempurnaan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan pengguna dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Terdapat beberapa

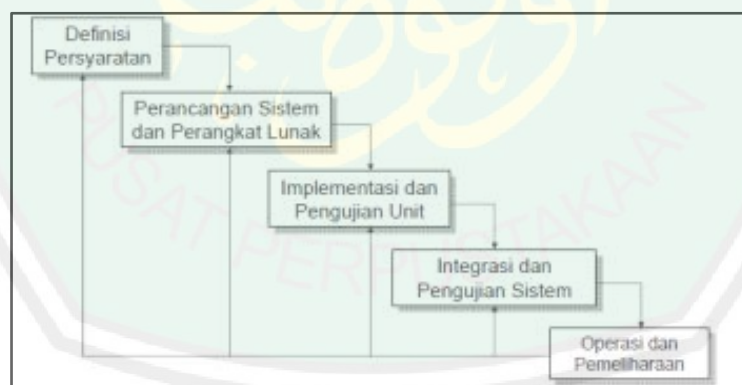
metode yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi, diantaranya yakni sebagai berikut.

2.2.1 Metode Klasik

Merupakan sebuah proses memahami bagaimana sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis, merancang sistem, membangun sistem, dan memberikannya kepada pengguna. (Pressman, 2005).

2.2.1.1 Waterfall Model

Metode *waterfall* merupakan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan berurutan, dengan *design* proses yang *sequensial* (berurutan) yang di dalam progressnya terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati tahapan tahapan antara lain analisis, desain, kode, pengujian, perawatan (Pressman, Roger S, 2010).



Gambar 2.1 Waterfall Model

Tahapan Metode *Waterfall*

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut. Adapun tahapannya sebagai berikut :

1. Requirement (Analisis kebutuhan sistem)

Tahap analisis adalah sebuah proses investigasi terhadap sistem yang sedang berjalan dengan tujuan untuk mendapatkan jawaban mengenai pengguna sistem, cara kerja sistem dan waktu penggunaan sistem. Dari proses analisa ini akan didapatkan cara untuk membangun sistem baru (Gao, 2010).

Pada tahap awal ini dilakukan analisa guna menggali secara mendalam kebutuhan yang akan dibutuhkan. Kebutuhan ada bermacam-macam seperti halnya kebutuhan informasi bisnis, kebutuhan data dan kebutuhan *user* itu sendiri. Kebutuhan itu sendiri sebenarnya dibedakan menjadi tiga jenis kebutuhan. Pertama tentang kebutuhan teknologi. Dari hal ini dilakukan analisa mengenai kebutuhan teknologi yang diperlukan dalam pengembangan suatu sistem, seperti halnya data penyimpanan informasi / *database*. Kedua kebutuhan informasi, contohnya seperti informasi mengenai visi dan misi perusahaan, sejarah perusahaan, latar belakang perusahaan. Ketiga, kebutuhan *user*. Dalam hal ini dilakukan analisa terkait kebutuhan *user* dan kategori *user*. Dari analisa yang telah disebutkan di atas, terdapat satu hal lagi yang tidak kalah pentingnya dalam tahap analisa di metode *Software Development Life Cycle (SDLC)*, yaitu analisa biaya dan resiko. Dalam tahap ini diperhitungkan biaya yang akan dikeluarkan seperti biaya implementasi, *testing* dan *maintenance*.

2. Design (Perancangan)

Selanjutnya, hasil analisa kebutuhan sistem tersebut akan dibuat sebuah *design database*, *DFD*, *ERD*, antarmuka pengguna / *Graphical User Interface (GUI)* dan jaringan yang dibutuhkan untuk sistem. Selain itu juga perlu dirancang struktur datanya, arsitektur perangkat lunak, detil prosedur dan karakteristik

tampilan yang akan disajikan. Proses ini menterjemahkan kebutuhan sistem ke dalam sebuah model perangkat lunak yang dapat diperkirakan kualitasnya sebelum memulai tahap implementasi.

3. Implementation (Coding)

Rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah. Tahap ini juga dapat disebut dengan tahap implementasi, yaitu tahap yang mengkonversi hasil perancangan sebelumnya ke dalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunaanya.

4. Testing (Pengujian)

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui kesesuaian sistem berjalan sesuai prosedur atautkah tidak dan memastikan sistem terhindar dari *error* yang terjadi. *Testing* juga dapat digunakan untuk memastikan kevalidan dalam proses *input*, sehingga dapat menghasilkan *output* yang sesuai. Pada tahap ini terdapat 2 metode pengujian perangkat yang dapat digunakan, yaitu : metode *black-box* dan *white-box*. Pengujian dengan metode *black-box* merupakan pengujian yang menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur di dalam perangkat lunak tersebut. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode *black-box* dikatakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya. Pengujian dengan menggunakan metode *white-box* yaitu menguji

struktur internal perangkat lunak dengan melakukan pengujian pada algoritma yang digunakan oleh perangkat lunak.

5. *Operation & Maintenance*

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Kelebihan dan kekurangan Metode *Waterfall* :

1. Kelebihan

- Cocok digunakan untuk produk software yang sudah jelas kebutuhannya di awal.
- *Requirement* dari sistem bersifat stabil.
- Baik dalam manajemen kontrol.
- Bekerja dengan baik ketika kualitas lebih diutamakan dibandingkan dengan biaya dan jadwal (*deadline*).

2. Kekurangan

- Semua kebutuhan sistem harus diketahui terlebih dahulu.
- *Client* hanya memiliki sedikit kesempatan untuk melihat dan mereview sistem (yakni di akhir pengerjaan *project*).
- Membutuhkan waktu yang cukup lama (walaupun *project* nya tidak terlalu besar).
- Perubahan *requirement* dapat merubah keseluruhan proses yang telah dilaksanakan.

- Integrasi sekaligus di akhir sistem.
- *Client* harus sabar untuk menanti project selesai hingga fase terakhir pengerjaan.
- Adanya waktu luang bagi *developer*, karena harus menunggu anggota tim proyek lainnya menuntaskan pekerjaannya.

2.2.2 *Agile Software Development Methodologies*

Agile software development atau biasa disebut *Agile* yakni model pengembangan sistem yang cepat dan lebih mementingkan interaksi dengan *user* karena kepuasan *client* merupakan prioritas utama bagi *agile software development*. *Agile* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan bentuk apapun. Komunikasi adalah kegiatan penting dalam pengembangan *Agile* dimana komunikasi memainkan peran utama. Menurut Ferdiana (2012), proses ini ditandai dengan model yang dikenal dengan *iterative* dan inkremental. Proses yang meyakini bahwa suatu perangkat lunak dapat dikembangkan dengan desain minimalis, pengujian bertahap, dan dokumentasi yang tidak berlebihan.

2.2.2.1 *Model Extreme Programming (XP)*

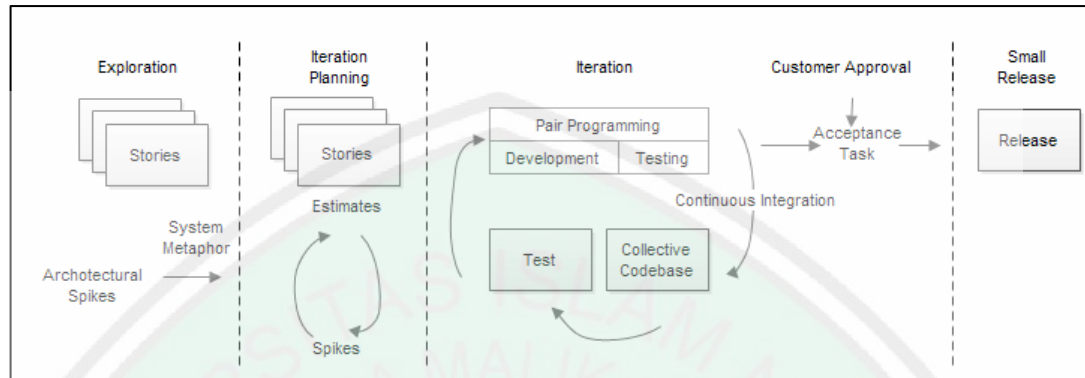
Extreme Programming (XP) merupakan salah satu model proses dari *Agile Software Development* yang merupakan salah satu model dari pengembangan sistem berbasis *Software Development Life Cycle (SDLC)*. *Extreme Programming (XP)* ini digunakan untuk mengatasi masalah *requirement* atau kebutuhan yang sering berubah-ubah dari pihak pengguna, perubahan yang biasanya terjadi pada saat pengembangan. *Extreme Programming (XP)* dimunculkan untuk menangani

perubahan - perubahan yang biasanya sering terjadi pada saat pengembangan berlangsung bahkan pada saat proses pengembangan sudah hampir berakhir dan berhasil. Bahkan, menurut Mohammadi, Nikkhahan, & Sohrabi (2009) dalam jurnalnya yang berjudul *Challenges of user Involvement in Extreme Programming (XP) projects*, *Extreme Programming (XP)* merupakan metodologi yang tangkas dan banyak dipakai dalam perusahaan karena praktik *Extreme Programming (XP)* semuanya dilakukan untuk client. Tetapi, Anda tidak boleh salah sangka dengan kata-kata “programming” yang terdapat dalam *Extreme Programming (XP)*, *Extreme Programming (XP)* tidak hanya berfokus pada *source code* atau *coding*, tetapi meliputi seluruh area pengembangan.

Model *Extreme Programming (XP)* ini mengedepankan proses pengembangan yang lebih *responsive* terhadap kebutuhan *client* dibandingkan dengan model – model tradisional lainnya. Tujuan utama dari *Extreme Programming (XP)* adalah menurunkan biaya dari adanya perubahan perangkat lunak. Dalam model pengembangan tradisional, kebutuhan sistem ditentukan pada tahap awal pengembangan proyek dan bersifat *fixed*. Hal ini berarti biaya terhadap adanya perubahan kebutuhan yang terjadi pada tahap selanjutnya akan menjadi sangat mahal. *Extreme Programming (XP)* diarahkan untuk menurunkan biaya dari adanya perubahan dengan memperkenalkan nilai-nilai basis dasar, prinsip dan praktis. Dengan menerapkan *Extreme Programming (XP)*, pengembangan suatu sistem haruslah lebih fleksibel terhadap perubahan.

Menurut Jananto (2015), pencatatan data dapat dilakukan pada banyak *file* yang berbeda yang dapat disimpan pada tempat yang berbeda. Hal ini

mengakibatkan membutuhkan waktu yang tidak sebentar pada saat melakukan manipulasi terhadap data untuk menyusun laporan.



Gambar 2.2 Metode Extreme Programming(XP)

Thoyyibah (2011) berpendapat bahwa untuk membuat suatu rancangan sistem informasi yang nantinya akan mengakomodir kebutuhan sistem informasinya dengan model *Agile Software Development* dengan proses model *Extreme Programming (XP)* yaitu pengembangan dari *Extreme Programming (XP)* *Life Cycle*, metode *Extreme Programming (XP)* dianggap sesuai digunakan karena membutuhkan waktu yang cepat dalam pembuatan rancangan sistem informasi.

Tahapan *Extreme Programming (XP)* :

1. Tahap Eksploration

Tahap eksploration, peneliti melakukan identifikasi *vision*, identifikasi ruang lingkup, menentukan *tools* dan teknologi, dan studi kelayakan.

2. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan berorientasi pada tahap eksplorasi. Pada tahap ini pengembang memperkirakan kebutuhan bisnis, kebutuhan *user*, kebutuhan operasi, dan kebutuhan sistem. Pada tahap ini dihasilkan perencanaan jadwal pelaksanaan proyek. Rancangan jadwal kegiatan yang dibuat memiliki tujuan untuk memberikan

gambaran waktu pelaksanaan pembangunan sistem. Penentuan waktu pembangunan sistem yang terjadwal dimaksudkan untuk dijadikan batasan waktu dalam setiap tahapan proses pembangunannya. Dengan adanya jadwal tersebut diharapkan komunikasi dan kontrak yang disepakati antara pengembang dan *client* menjadi lebih jelas dan waktu pelaksanaan setiap proses pembangunannya menjadi terorganisir dengan baik.

3. Iterasi Pengembangan Sistem

Pada tahap ini terdiri dari beberapa iterasi pengembangan dari perangkat lunak atau sistem informasi. Perangkat lunak dirilis pertama kali hingga sistem dapat diterima dan dapat diimplementasikan secara keseluruhan. Iterasi dilakukan sebanyak tiga kali selama pengembangan sistem. Setiap iterasinya terdiri dari tiga tahapan utama yaitu Analisis Sistem, *Design* Sistem dan Pengujian Sistem. Setiap proses tahap analisis merupakan tahap penting yang harus dilakukan sebelum memulai dalam perancangan dan pembangunan sistem. Tahap analisis meliputi beberapa aspek, seperti menganalisis kebutuhan dari sistem, baik kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan mengenai bagaimana suatu sistem melakukan proses kerjanya dan apa saja yang dihasilkan pada proses kerja yang dilakukan oleh sistem. Kebutuhan nonfungsional adalah kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan oleh sistem. *Design* sistem dibuat dengan tujuan untuk memberikan gambaran mengenai proses, data dan tampilan dari sistem. *Design* yang dilakukan pada tahap ini meliputi *design* data sistem, *design* proses sistem dan *design interface*. Untuk *design* data sistem digambarkan dalam bentuk *class diagrams*, sedangkan *design* proses sistem digambarkan dalam bentuk *activity diagrams* dan *sequences diagrams*. *Class* yang

ditampilkan dalam *class diagrams* dapat dijelaskan dalam bentuk *design database*. *Design database* merupakan perancangan data-data yang ada di dalam sistem. Pada tahap pengujian dilakukan pengujian untuk setiap *small release* yang dihasilkan pada tahap produksi di setiap iterasi. Pengujian ini meliputi pengujian fungsional sistem dan pengujian terhadap hal-hal yang terkait dengan sistem secara teknis. Hasil pengujian dianggap sebagai *feedback* dan jika terdapat hasil yang tidak sesuai akan segera diperbaiki pada iterasi selanjutnya.

4. Tahap Produksi Akhir

Tahap ini dapat dikatakan sebagai tahap dimana terdapat *release* akhir dari pembangunan sistem. Bentuk *release* akhir yang dimaksudkan adalah pihak pengembang menunjukan keseluruhan sistem yang telah dibuat kepada pihak *client*. Pada tahap ini juga terjadi pembaharuan sistem berdasarkan hasil yang didapat pada tahap pengujian akhir. Semua saran yang ada pada tahap pengujian diharapkan telah direalisasikan dalam bentuk perubahan sistem.

5. Tahap Pemeliharaan

Pada tahap pemeliharaan ini dilakukan pengecekan akhir pada sistem. Di tahap ini juga dipastikan bahwa implementasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem telah terpenuhi. Pada tahap ini akan didapatkan persetujuan *client* atau *user* untuk melanjutkan ke tahap publikasi sistem. Tahap pemeliharaan juga dilakukan ketika sistem telah digunakan dalam jangka waktu tertentu. Salah satu bentuk pemeliharaan yang dilakukan setelah sistem dipublikasikan dan digunakan adalah pengembang melakukan pengecekan terhadap kinerja dari fungsional yang ada pada sistem.

6. Tahap Publikasi Sistem

Tahapan ini merupakan tahap akhir dalam pembangunan sistem dengan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* . Sistem yang telah diuji kemudian diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan *client*. Sistem informasi yang dihasilkan dalam penelitian ini, akan diimplementasikan ke dalam suatu sistem informasi berbasis *online* sehingga sistem dapat diakses kapanpun dan dimanapun oleh *user*.

Kekurangan dan kelebihan metode Extreme Programming (XP) :

1. Kelebihan :

- Metode yang populer karena lebih santai dan *non-reskontriktif*.
- Setiap *feedback* ditanggapi dengan melakukan tes sistem.
- Pihak *client* sesekali mendampingi *developer* dalam melakukan koding dan *testing* sehingga *client* bisa terlibat langsung dalam pemrograman sambil berkomunikasi dengan *developer*.
- *Testing* dilakukan setiap saat.
- *Requirement* dapat berubah sewaktu-waktu.
- Menerima perubahan kebutuhan, sekalipun diakhir pengembangan.
- Penyerahan hasil/*software* dalam hitungan waktu beberapa minggu sampai beberapa bulan.
- Meningkatkan kepuasan kepada *client*.

2. Kekurangan:

- *Developer* harus selalu siap dengan perubahan karena perubahan akan selalu diterima.

- Tidak memiliki dokumentasi formal yang dibuat selama pengembangan. Satu satunya dokumentasi adalah dokumentasi awal yang dilakukan oleh *user*.

2.4 Ulasan mengenai *project* sering mengalami kegagalan:

1. Sedikitnya keterlibatan *client* dalam proyek. Dalam beberapa kasus yang menggunakan metode pengembangan *waterfall*, *client* hanya terlibat pada fase *requirement* dan *testing* saja. Sehingga, kebanyakan *client* terkadang menerima begitu saja hasil yang diberikan oleh *developer* dengan sedikit sekali *testing* terhadap perangkat lunaknya.
2. *Requirement* yang buruk. Beberapa hal yang mungkin perlu kita jadikan catatan bahwasanya mustahil untuk mengumpulkan *requirement* di awal-awal *project* dan semua *requirement* yang telah berhasil dikumpulkan tidak bisa dijamin untuk tidak berubah. Alasan lain yang menyebabkan buruknya *requirement* adalah karena *user* atau *customer* kadang tidak tahu apa yang mereka butuhkan.
3. *Schedule* atau jadwal yang tidak realistis. Kadang jadwal tidak disepakati dari pihak-pihak yang terlibat dalam pengembangan, seperti *developer* yang menganalisa *project* terkadang memutuskan *schedule project* akan selesai dalam waktu tertentu yang terkadang menjadi beban bagi *developer* yang mengembangkan perangkat lunaknya. *Developer* terkadang tidak memiliki cukup waktu untuk mengembangkan perangkat lunak sehingga terkadang membuat keterlambatan dalam penyerahan perangkat lunak yang jadi.
4. *Testing*. Pada banyak metode klasik, *testing* dilakukan di akhir-akhir fase, sehingga sangat sedikit *testing* yang dilakukan. Sedikitnya *testing* ini bisa

mngakibatkan kemungkinan ditemukannya *bug* dan perbaikan dalam *system* sangatlah kecil. Hal ini mungkin menguntungkan bagi *developer*, akan tetapi bisa berakibat buruk pada masa perawatan sistem setelah sistem diproduksi.





BAB III

METODE PENELITIAN

Pada Bab ini akan diuraikan tahap tahap mengenai pembuatan sistem yakni sebagai berikut:

3.1 Analisis masalah

Sesuai dengan hasil analisis dan penelitian yang didapat, terlihat bahwa sangat besar proses yang sedang berjalan serta saling berkaitan antar pihak pada Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang baik dari Mahasiswa, Orang Tua, *Mushohih*, *Murobbi*, Fakultas, Jurusan serta bagian Kemahasiswaan itu sendiri, yang semuanya sudah berjalan secara terkomputerisasi namun masih dilakukan secara konvensional. Kemahasiswaan terhadap para pengurus kesulitan untuk berkoordinasi dengan para pengurus di bawahnya, seringnya terjadi keterlambatan waktu dalam pengumpulan berkas nilai monitoring dan hafalan *Al-Qur'an* yang menyebabkan tidak efisiensinya waktu yang berdampak pada semua pihak yang terkait.

Sistem Monitoring dan Evaluasi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang ini dibangun dengan berbasis *web* yang berfungsi serta bertujuan mengelola sistem yang sedang berjalan menjadi lebih sistematis dan teratur. Sistem akan memberikan kemudahan bagi para Mahasiswa, *Mushohih*, *Murobbi*, Orang Tua, Fakultas, Jurusan serta Kemahasiswaan untuk saling berkomunikasi serta mempermudah dalam melakukan kegiatan monitoring dan evaluasi hafalan *Al-Qur'an* Mahasiswa.

3.2 Pengumpulan Data

Pada tahap prosedur penelitian ini dilakukan dengan proses sebagai berikut:

1. Sumber Data

a. Data Primer

Adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya, yakni dengan melakukan diskusi langsung terhadap *client* yang bersangkutan. Data yang diperoleh antara lain, data mahasiswa Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) UIN Malang, yang berisi mengenai data diri mahasiswa dan orang tua, data perkembangan Hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik mahasiswa, data pegawai, data pondok pesantren, data *Mushohih* dan *Murobbi* yang merupakan data terbaru *last update* akhir semester ganjil 2016 kemarin.

b. Data Sekunder

Yakni data yang diperoleh secara tidak langsung, misalnya dari dokumentasi, *literature* buku, jurnal dan informasi lainnya yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Menggunakan jurnal dan buku sebagai rujukan utama dalam hal pengumpulan pengetahuan mengenai informasi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, mengenai metode yang digunakan.

2. Observasi

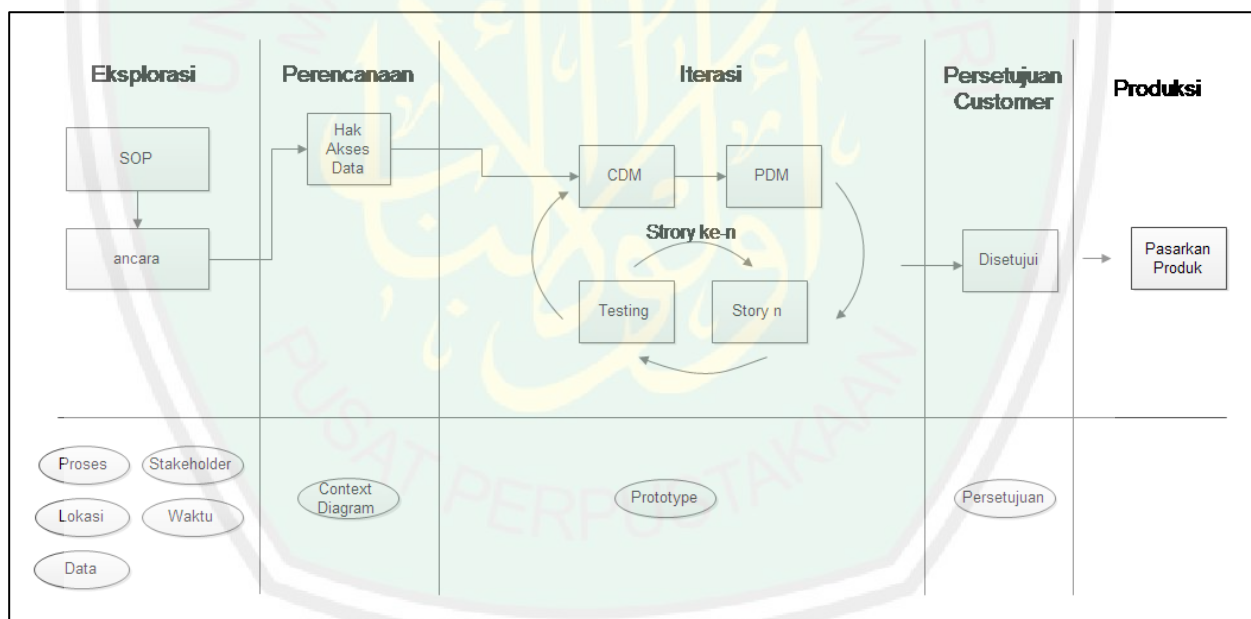
Tahap ini merupakan pengamatan langsung dari kegiatan Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) yang sedang berjalan, mengamati bagaimana proses serta kegiatannya kemudian mencatatnya.

3. Wawancara

tahap ini peneliti melakukan wawancara pada pengelola Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) yakni kemahasiswaan, guna melakukan mengecek kevalid an informasi yang telah peneliti lakukan.

3.3 Desain Sistem dengan *Extreme Programming (XP)*

Pada aplikasi ini digunakan *Extreme Programming (XP)* yang di dalamnya terdapat beberapa tahapan yang dilakukan. Berikut adalah tahapan dari desain sistem *Extreme Programming (XP)* yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Desain Sistem

Berikut merupakan penjelasan mengenai tahapan penelitian dari Gambar 3.1 diatas yakni sebagai berikut :

3.3.1 Eksplorasi

Tahap ini merupakan tahap mengeksplor sistem berjalan secara runtut, melalui *SOP (Standar Operational Procedure)* serta wawancara, maka akan dihasilkan proses bisnis yang mana diperoleh bagaimana proses dari kegiatan, siapa saja *stakeholder* yang terlibat, dimana lokasi kegiatan, kapan kejadiannya serta data apa yang dihasilkan dari kegiatan tersebut. Pada tahap ini ketika telah mendapatkan data proses dan *stakeholder*, dapat melompat pada *step* selanjutnya yakni Perencanaan.



3.3.1.1 Analisa Proses Bisnis

Pada table di bawah ini merupakan penjelasan detail mengenai proses bisnis yang telah disusun berdasarkan SOP serta hasil dari wawancara yang telah dilakukan oleh pengembang aplikasi yakni sebagai berikut.

Tabel 3.1 Analisa Proses Bisnis

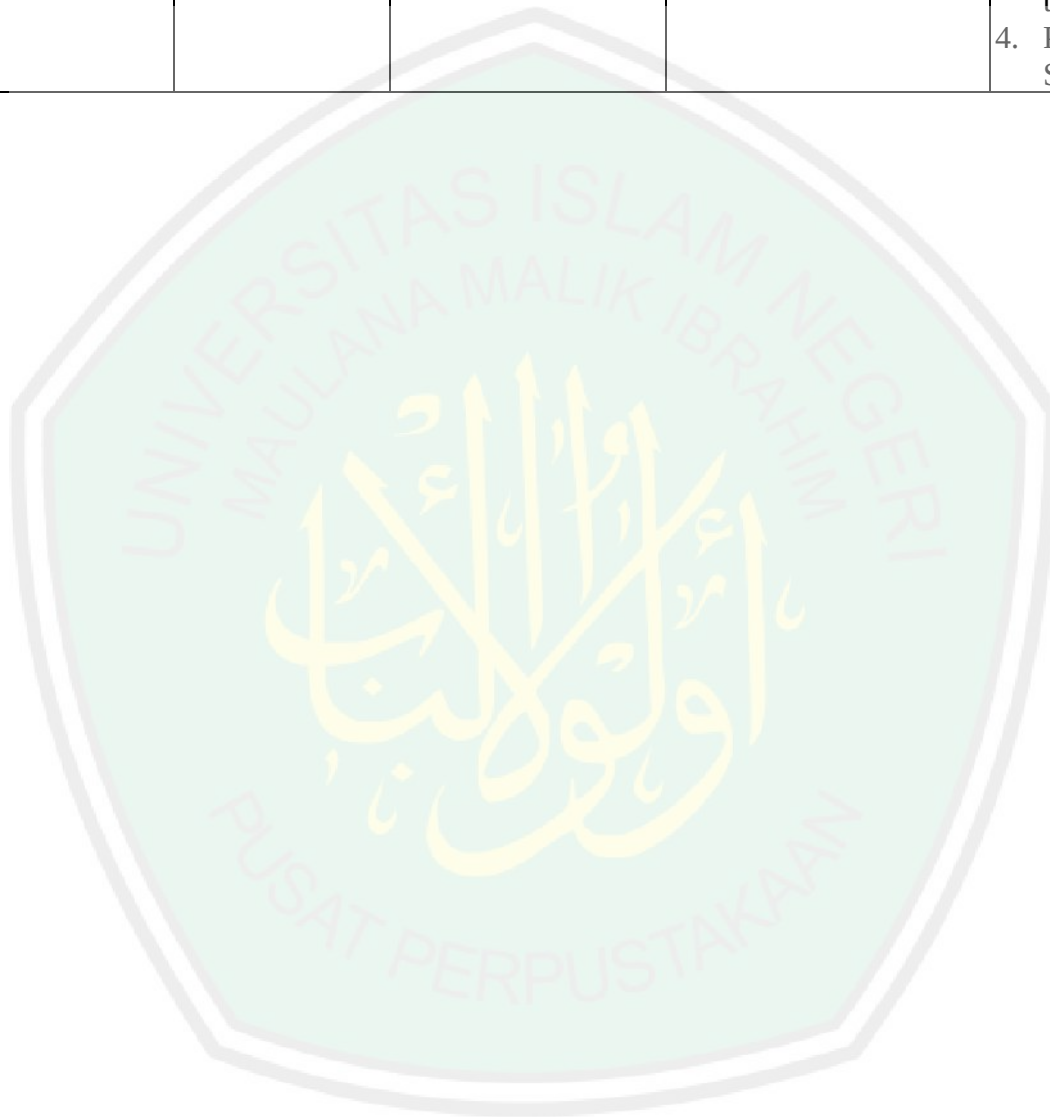
Nama kegiatan sistem	Siapa saja yang terlibat	Di mana kegiatan sistem dilakukan	Kapan kegiatan sistem terjadi	Bagaimana kegiatan sistem dijalankan	Dokumen yang terkait dengan kegiatan sistem
Melakukan <i>entry</i> data diri pegawai	Pegawai dan petugas	Kantor kemahasiswaan	Ketika pegawai akan mengikuti perekrutan pegawai Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB)	1. Petugas memberikan <i>form</i> biodata 2. Pegawai menerima <i>form</i> biodata 3. Pegawai mengisi <i>form</i> biodata 4. Petugas menerima data biodata pegawai 5. Petugas memasukkan data pegawai 6. Pegawai dapat melihat data diri	<i>Form</i> biodata diri
Melakukan <i>entry</i> data diri & orang tua	Mahasiswa dan petugas	Kantor kemahasiswaan	Ketika mahasiswa akan mengikuti Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB)	1. Petugas memberikan <i>form</i> biodata 2. Mahasiswa menerima <i>form</i> biodata 3. Mahasiswa mengisi <i>form</i> biodata 4. Petugas menerima data biodata mahasiswa 5. Petugas memasukkan data mahasiswa 6. Mahasiswa dapat melihat data diri	<i>Form</i> Biodata diri

Pendamping hafalan Al- <i>Qur'an</i>	Petugas dan pegawai	Kantor kemahasiswaan	Ketika pembagian pendamping hafalan Al- <i>Qur'an</i>	1. Petugas melakukan pembagian pendamping hafalan Al-<i>Qur'an</i> (<i>Mushohih</i>). 2. Pendamping hafalan Al-<i>Qur'an</i> (<i>Mushohih</i>) akan menerima data mahasiswa mahasiswa dampingannya. 3. Pendamping hafalan Al-<i>Qur'an</i> (<i>Mushohih</i>) melakukan monitoring hafalan Al-<i>Qur'an</i> mahasiswa dampingan nya 4. Pendamping hafalan Al-<i>Qur'an</i> (<i>Mushohih</i>) melakukan input pencapaian hafalan Al-<i>Qur'an</i> mahasiswa dampingannya	Form pendamping hafalan Al- <i>Qur'an</i> mahasiswa
Pendamping nilai akademik	Petugas dan pegawai	Kantor kemahasiswaan	Ketika pembagian pendamping nilai akademik	1. Petugas melakukan pembagian pendamping nilai akademik (<i>Murobbi</i>). 2. Pendamping nilai akademik (<i>Murobbi</i>) akan menerima data mahasiswa mahasiswa dampingannya 3. Pendamping nilai akademik (<i>Murobbi</i>) melakukan monitoring nilai akademik mahasiswa dampingannya 4. Pendamping nilai akademik (<i>Murobbi</i>) melakukan input nilai akademik mahasiswa dampingannya.	

Laporan rekapitulasi perkembangan akademik dan <i>tahfizh</i>	Petugas dan kepala kemahasiswaan	Kantor kemahasiswaan	Ketika pergantian ke semester baru	1. Petugas mengelompokkan data mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) dalam data tabel berdasarkan angkatan dan semester. 2. Petugas memasukkan data monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> berupa target hafalan <i>Al-Qur'an</i>, pencapaian hafalan dan nilai akademik berupa Indeks Prestasi(IP) mahasiswa per semester. 3. Petugas mencetak data tabel. 4. Petugas menyerahkan rekapitulasi perkembangan akademik dan <i>tahfizh</i> mahasiswa ke bagian kepala kemahasiswaan	KHS, monitoring pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i>
Laporan rekapitulasi kehadiran dan setoran hafalan	Petugas dan <i>Mushohih</i>	Kantor kemahasiswaan	Ketika pergantian ke semester baru	1. Petugas mengelompokkan data kehadiran, pencapaian hafalan dan target hafalan dalam setoran hafalan <i>Al-Qur'an</i> berdasarkan <i>Mushohih</i>(pendamping hafalan <i>Al-Qur'an</i>), tahun akademik, semester dan angkatan. 2. Petugas mencetak data tabel. 3. Petugas menyerahkan rekapitulasi kehadiran dan setoran hafalan ke <i>Mushohih</i> 4. <i>Mushohih</i> memberikan ttd	KHS, monitoring pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i>

				5. <i>Mushohih</i> menyerahkan kembali rekapitulasi kepada petugas	
Laporan rekapitulasi indeks prestasi(IP)	Petugas dan <i>Murobbi</i>	Kantor kemahasiswaan	Ketika pergantian ke semester baru	1. Petugas mengelompokkan data indeks prestasi(IP) mahasiswa berdasarkan <i>Murobbi</i> (pendamping nilai akademik), tahun akademik dan semester. 2. Petugas mencetak data tabel. 3. Petugas menyerahkan indeks prestasi(IP) ke <i>Murobbi</i> 4. <i>Murobbi</i> memberikan ttd 5. <i>Murobbi</i> menyerahkan kembali rekapitulasi kepada petugas	KHS
Laporan data alumni mahasiswa	Petugas	Kantor kemahasiswaan	Ketika pergantian tahun	1. Petugas mengelompokkan data alumni berdasarkan tahun wisuda 2. Petugas memasukkan nomor syahadah, Indeks Prestasi Kumulatif(IPK), nomor ijasah, tanggal wisuda 3. Petugas mencetak data dengan table.	
Kartu Tahfizh	Hasil Petugas, Pembina Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB)	Kantor kemahasiswaan	Ketika pergantian semester	1. Petugas mengelompokkan data hafalan <i>Al-Qur'an</i> Mahasiswa selama satu semester yang berisi evaluasi selama bulan ke 4, berisi kehadiran, jumlah hafalan, serta target hafalan. 2. Petugas mencetak data Kartu Hasil Studi(KHS)	monitoring pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i>

				3. Petugas menyerahkan hasil cetak Kartu Hasil Studi kepada Pembina Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) untuk diberikan ttd. 4. Petugas memberikan Kartu Hasil Studi(KHS) kepada mahasiswa.	
--	--	--	--	--	--

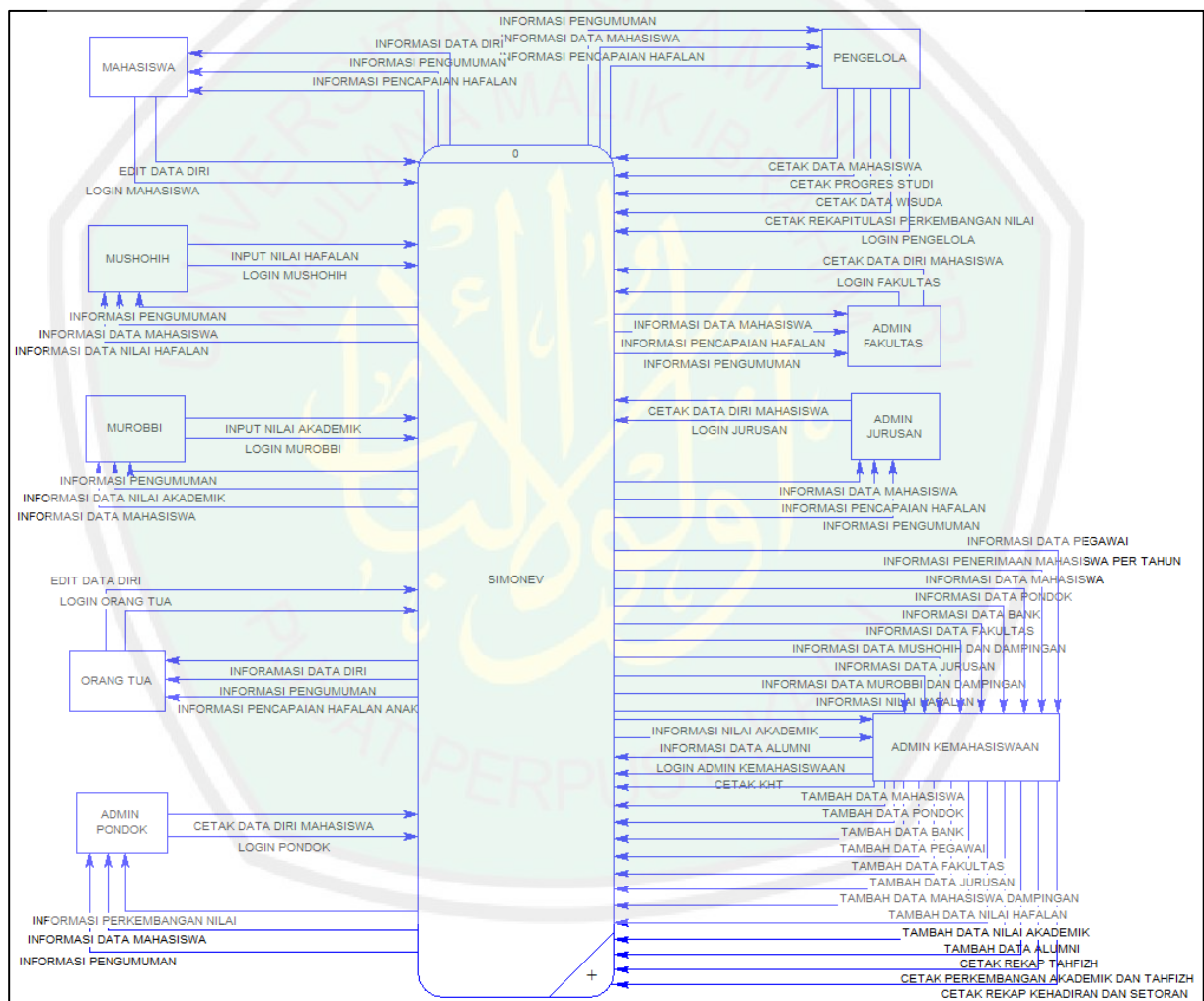


3.3.2 Perencanaan

Tahap ini merupakan tahap selanjutnya yang dilakukan setelah melakukan tahap sebelumnya yakni tahap eksplorasi, dengan diperoleh data *stakeholder* proses dari kegiatan sistem yang telah berjalan, maka pengembang aplikasi dapat mengetahui apa saja hak akses pada tiap *stakeholder*, yang kemudian digambarkan dalam bentuk *Context Diagram* yang memiliki 9 entitas yang akan dijabarkan dibawah ini sebagai berikut :

1. **Pemimpinistrator**, mampu melihat grafik penerimaan mahasiswa Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) per tahun, mampu manajemen semua data seperti data mahasiswa yang mencakup data diri, serta monitoring nilai akademik dan hafalan *Al-Qur'an*, serta manajemen data pegawai, manajemen data bank, serta melihat data laporan yang mencakup laporan rekap perkembangan akademik dan *tahfizh*, laporan rekap *tahfizh*, laporan rekap kehadiran dan setoran hafalan *Al-Qur'an*, laporan data alumni mahasiswa, laporan *progress study*, cetak Kartu Hasil Studi (KHT) mahasiswa.
2. **Mahasiswa**, dapat melihat perkembangan hafalan *Al-Qur'an* nya, serta dapat melakukan perubahan pada data dirinya.
3. **Pengelola**, mampu melihat data Laporan, data mahasiswa serta grafik perkembangan hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa.
4. **Mushohih**, mampu melakukan *monitoring* hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa dan melihat data mahasiswa.
5. **Murobbi**, mampu melakukan *monitoring* nilai akademik mahasiswa.
6. **Fakultas**, mampu melihat data mahasiswa serta grafik perkembangan hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa.

7. **Jurusan**, mampu melihat data mahasiswa serta grafik perkembangan hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa.
8. **Orang Tua**, mampu melihat grafik perkembangan hafalan *Al-Qur'an* anak, serta data diri nya.
9. **Pondok Pesantren** mampu melihat data mahasiswa serta grafik perkembangan hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa.



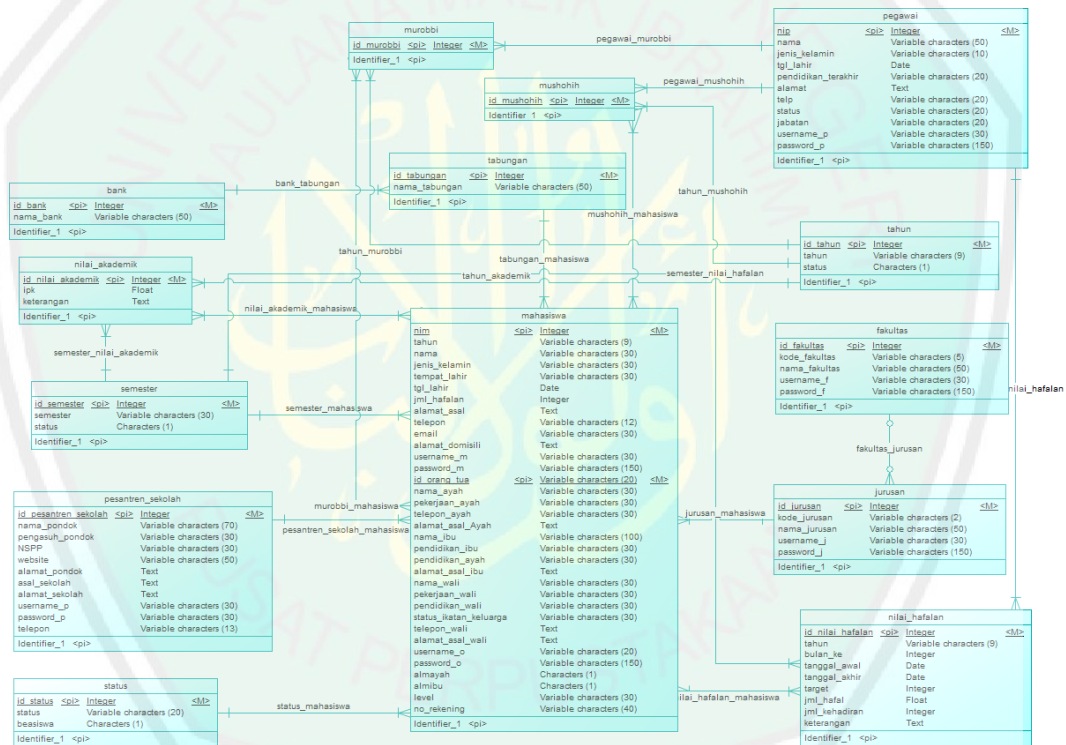
Gambar 3.2 Context Diagram

3.3.3 Iterasi

Sebelum memasuki tahap iterasi, maka dilakukan desain *Contextual Data Model* berdasarkan dari tahap sebelumnya, dengan hasil sebagai berikut pada sub bab 3.3.3.1 dibawah ini.

3.3.3.1 Contextual Data Model (CDM)

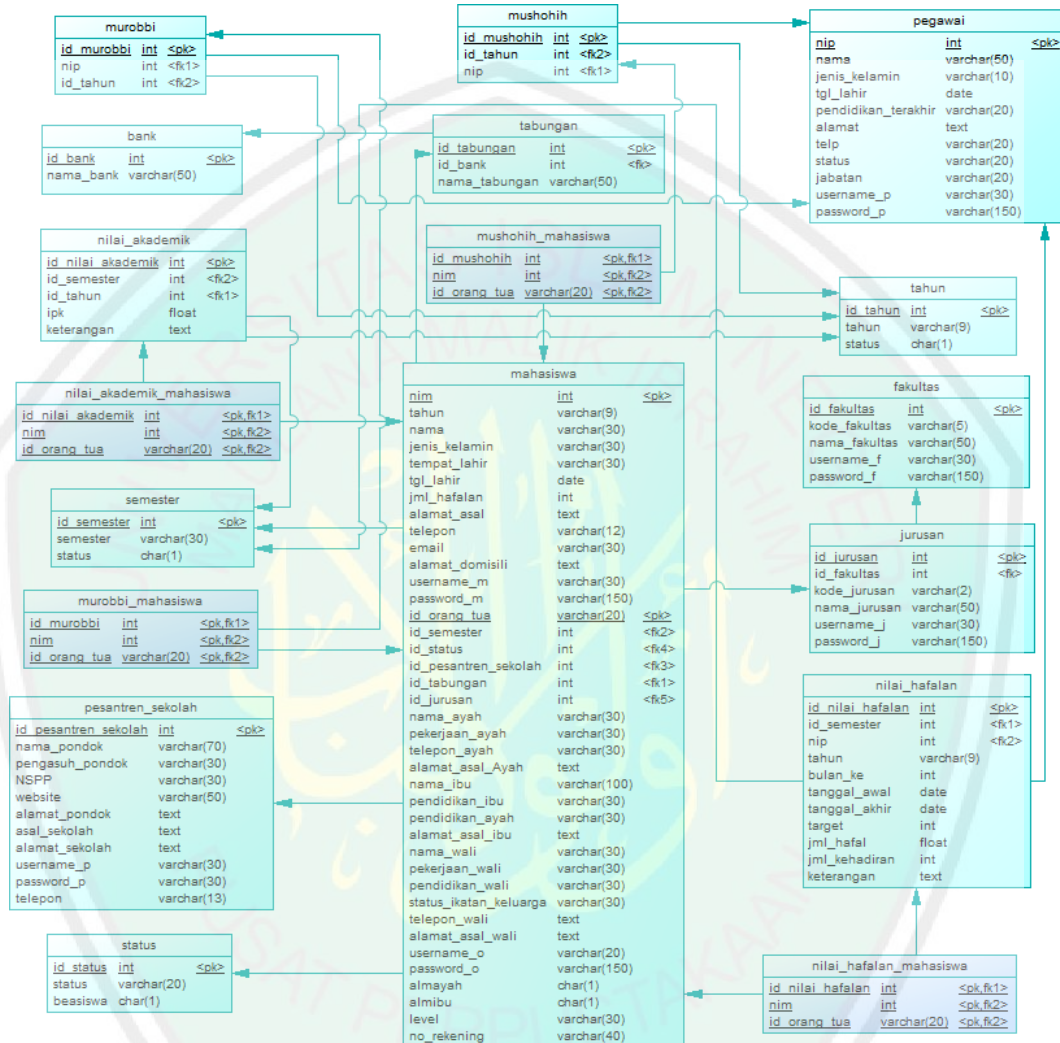
Berikut merupakan rincian dari *Contextual Data model*, dijelaskan pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 Contextual Data Model (CDM)

3.3.3.2 Desain *Physical Data Model (PDM)*

Berikut merupakan hasil dari tahap yang dilakukan setelah melakukan desain *Contextual Data Model*, yang ditunjukkan pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Physical Data Model (PDM)

3.3.3.3 Iterasi 1 – Laman Pemimpin

Iterasi yang pertama adalah membangun sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* dan Nilai Akademik PBSB. Pada tahap iterasi, jika iterasi 1 belum selesai tidak dilanjutkan ke iterasi berikutnya. Karena hal ini harus sesuai dengan persetujuan/permintaan client apakah sistem/aplikasi yang dibangun pada tahapan iterasi tersebut sesuai dengan user stories yang telah didefinisikan

sebelumnya. Adapun proses perancangan dan pembangunan sistem untuk Pemimpin adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Requirement Laman Pemimpin

Laman Pemimpin	Fungsi-fungsi yang disediakan
Laman Login	Dapat login sesuai dengan level user
Laman beranda	Menerima informasi pengumuman
Laman manajemen data	- Melihat, merubah, menghapus data mahasiswa - Tambah data mahasiswa - Filter data berdasarkan angkatan - Detail data mahasiswa - Cetak biodata mahasiswa
Laman manajemen bank	- Tambah, ubah hapus data bank - Tambah, ubah hapus data tabungan
Laman pegawai	- Tambah, ubah, hapus data pegawai - Detail data pegawai - Cetak biodata pegawai
Laman fakultas & jurusan	- Tambah, ubah, hapus data user fakultas - Tambah, ubah, hapus data user jurusan

Pembuatan dan pengujian

Pada tahap ini pengguna aplikasi memberikan *feedback* kepada developer untuk merubah dan menambah fungsi maupun desain. Tabel 3.3 merupakan penambahan *requirement* yang diinginkan klien, yakni sebagai berikut :

Tabel 3 3 Penambahan requirement laman Pemimpin

Laman Pemimpin	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Laman manajemen data	- Pada laman manajemen data mahasiswa dapat dilakukan import(.xls) data mahasiswa - Grafik penerimaan mahasiswa per tahun

Berikut merupakan hasil dari rancangan iterasi 1 Laman Pemimpin yakni sebagai berikut :

1. Halaman login

Halaman Login



 Sistem Informasi
 Monitoring dan Evaluasi
 Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB)

Login

Username

Password

Level

Pemimpin
 Mahasiswa
 Orang Tua
 Fakultas
 Jurusan
 Pengelola
 Pondok Pesantren

Login

Gambar 3.5 Halaman Login

2. Halaman beranda

Halaman Pemimpin


 SI Money

Welcome, Pemimpin
Ali

Beranda

Managemen Data

Pegawai

Fakultas & Jurusan

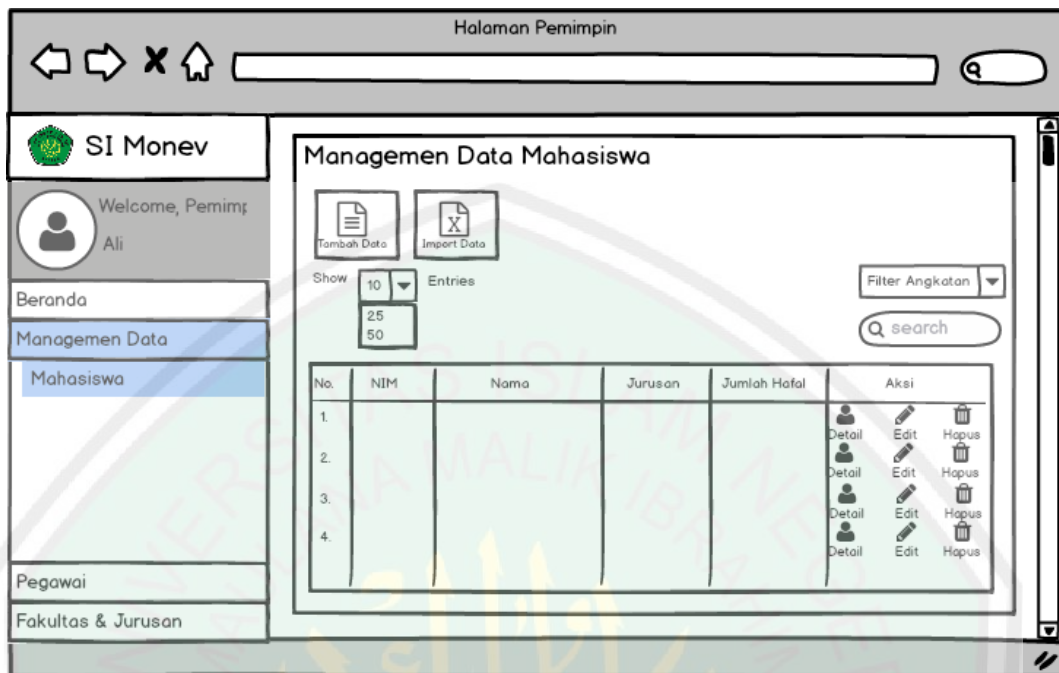
Grafik Penerimaan Mahasiswa Per Tahun

Pengumuman

Dokumen

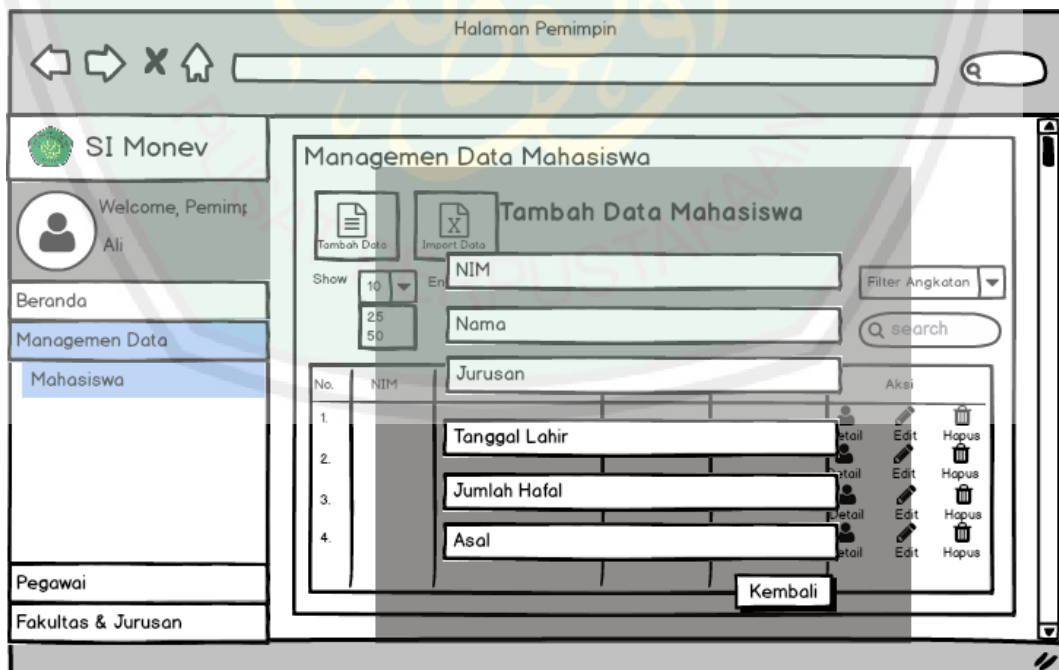
Gambar 3.6 Halaman Beranda

3. Halaman Manajemen Data Mahasiswa



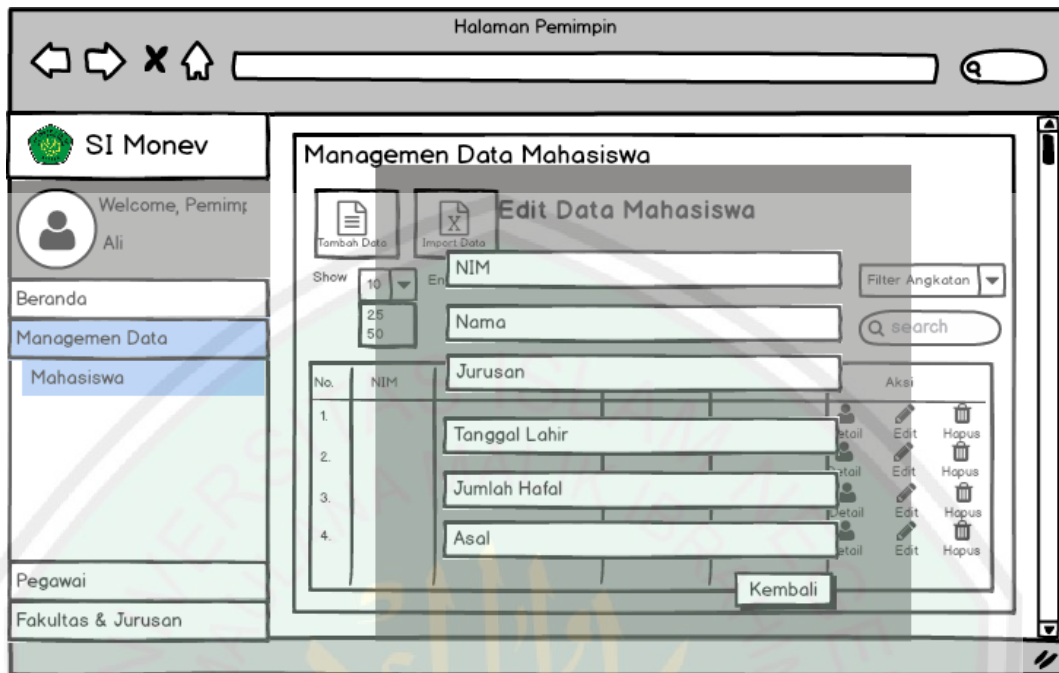
Gambar 3.7 Halaman Manajemen Data Mahasiswa

4. Halaman Manajemen Tambah Data Mahasiswa



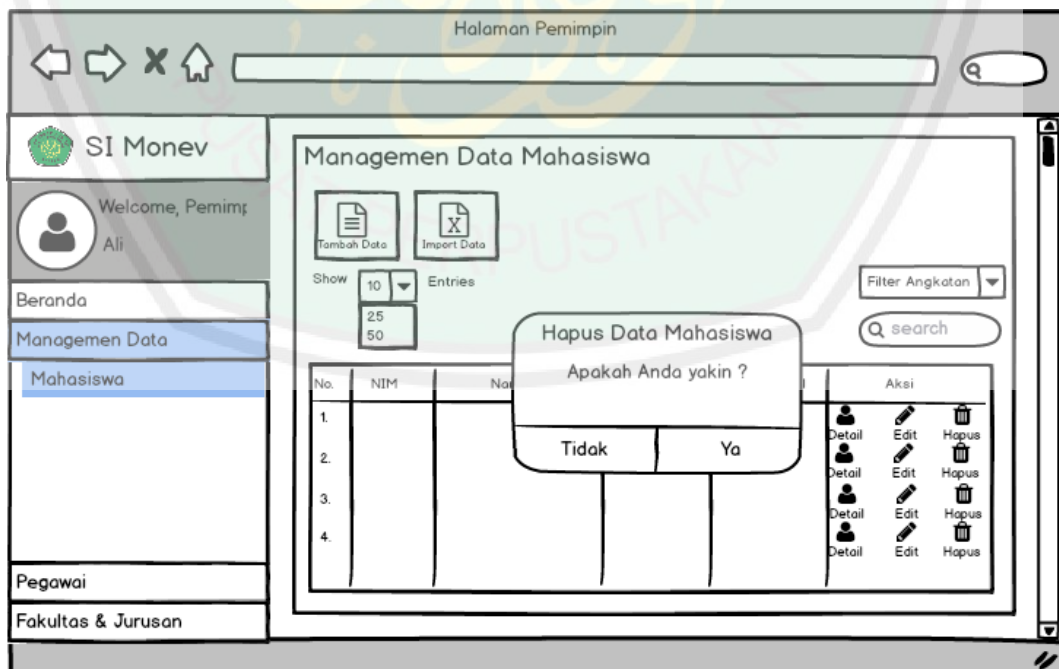
Gambar 3.8 Halaman Manajemen Tambah Data Mahasiswa

5. Halaman Manajemen Edit Data Mahasiswa



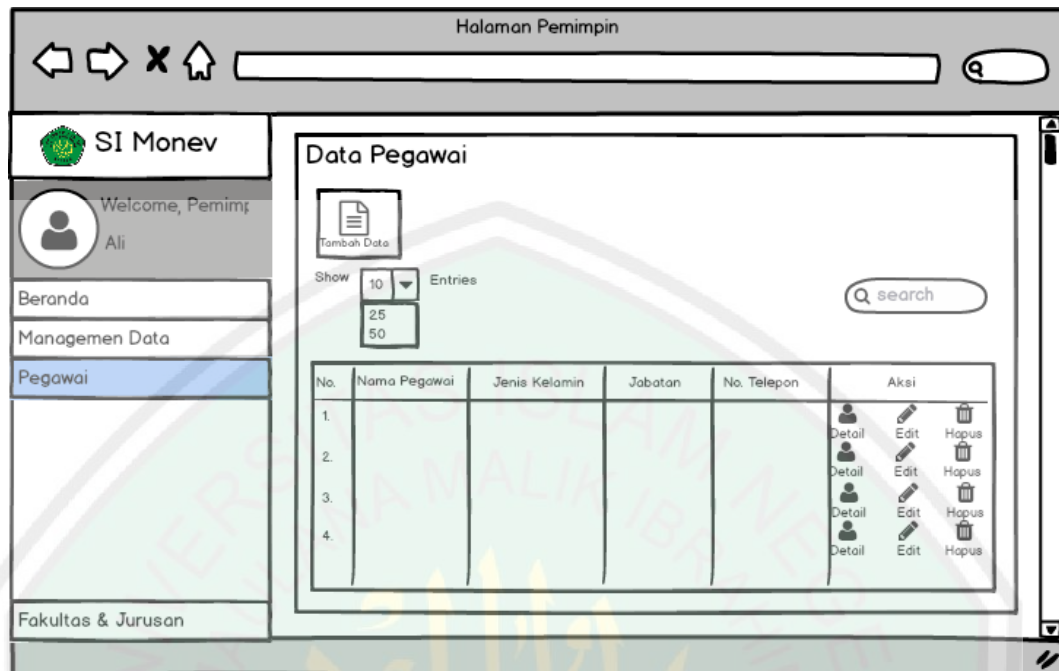
Gambar 3.9 Halaman Manajemen Edit Data Mahasiswa

6. Halaman Manajemen Hapus Data Mahasiswa



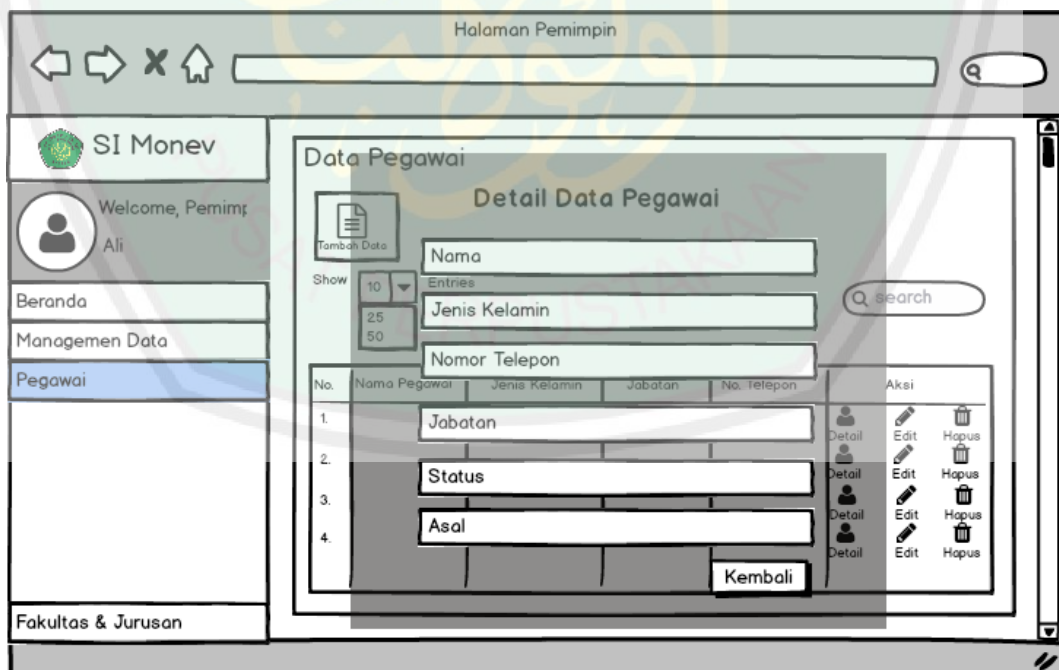
Gambar 3.10 Halaman Manajemen Hapus Data Mahasiswa

7. Halaman Manajemen Data Pegawai



Gambar 3.11 Manajemen Detail Data Mahasiswa

8. Halaman Manajemen Detail Data Pegawai



Gambar 3.12 Manajemen Detail Data Pegawai

9. Halaman Manajemen Tambah Data Pegawai

Halaman Pemimpin

SI Monev

Welcome, Pemimpin
Ali

Beranda

Managemen Data

Pegawai

Fakultas & Jurusan

Data Pegawai

Tambah Data Pegawai

Tambah Data

Show 10 25 50

Entries

Nama

Jenis Kelamin

Nomor Telepon

Jabatan

Status

Asal

Kembali

Q search

No.	Nama Pegawai	Jenis Kelamin	Jabatan	No. Telepon	Aksi
1.					Detail Edit Hapus
2.					Detail Edit Hapus
3.					Detail Edit Hapus
4.					Detail Edit Hapus

Gambar 3 13 Managemen Tambah Data Pegawai

10. Halaman Manajemen Edit Data Pegawai

Halaman Pemimpin

SI Monev

Welcome, Pemimpin
Ali

Beranda

Managemen Data

Pegawai

Fakultas & Jurusan

Data Pegawai

Edit Data Pegawai

Tambah Data

Show 10 25 50

Entries

Nama

Jenis Kelamin

Nomor Telepon

Jabatan

Status

Asal

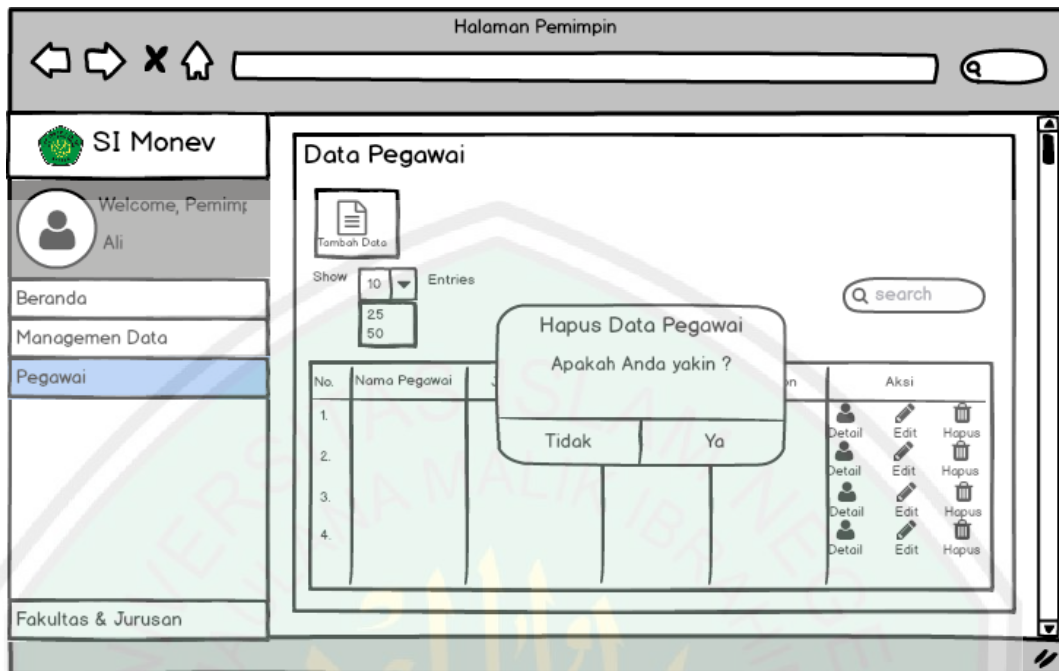
Kembali

Q search

No.	Nama Pegawai	Jenis Kelamin	Jabatan	No. Telepon	Aksi
1.					Detail Edit Hapus
2.					Detail Edit Hapus
3.					Detail Edit Hapus
4.					Detail Edit Hapus

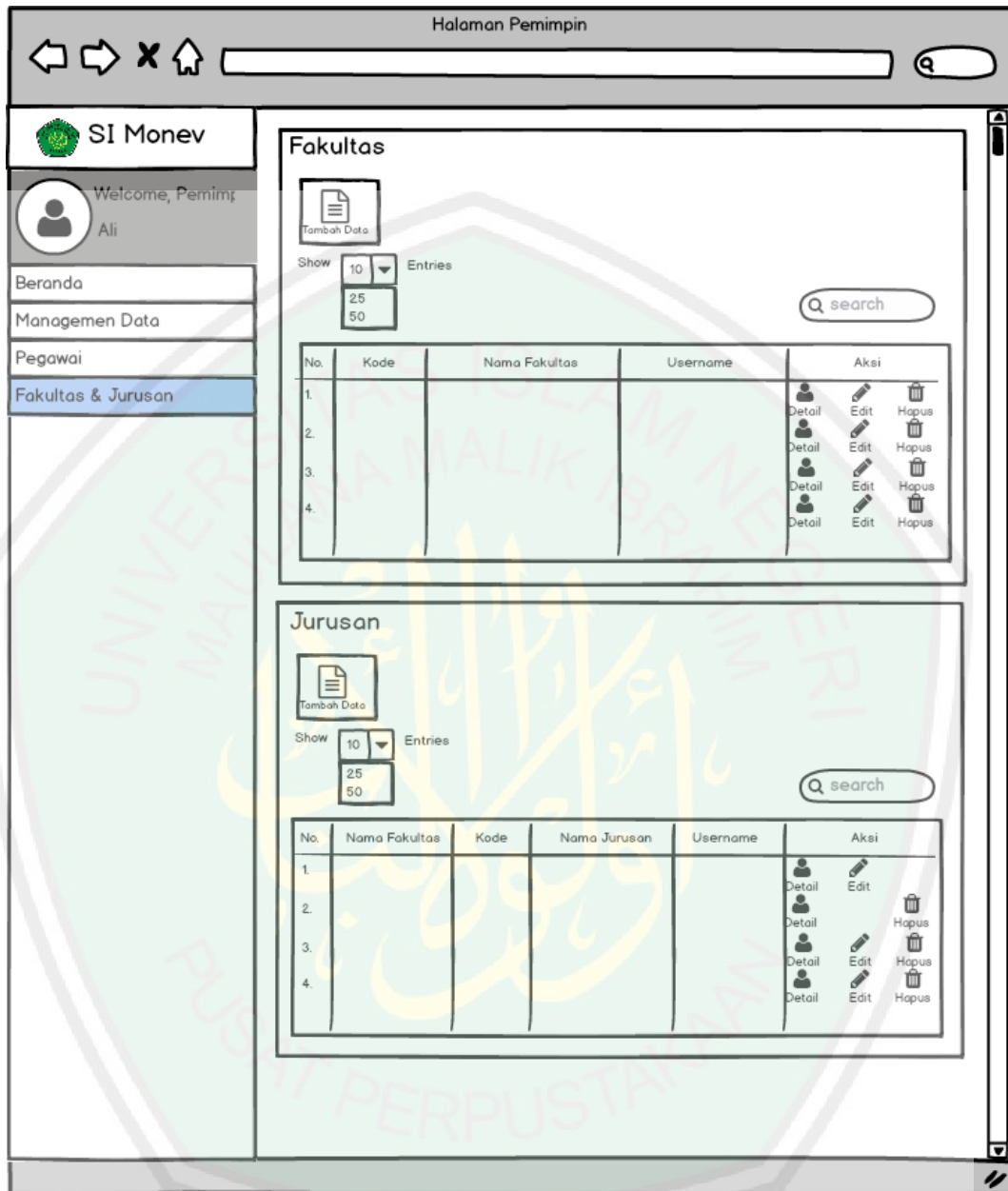
Gambar 3.14 Halaman Manajemen Edit Data Pegawai

11. Halaman Managemen Hapus Data Pegawai



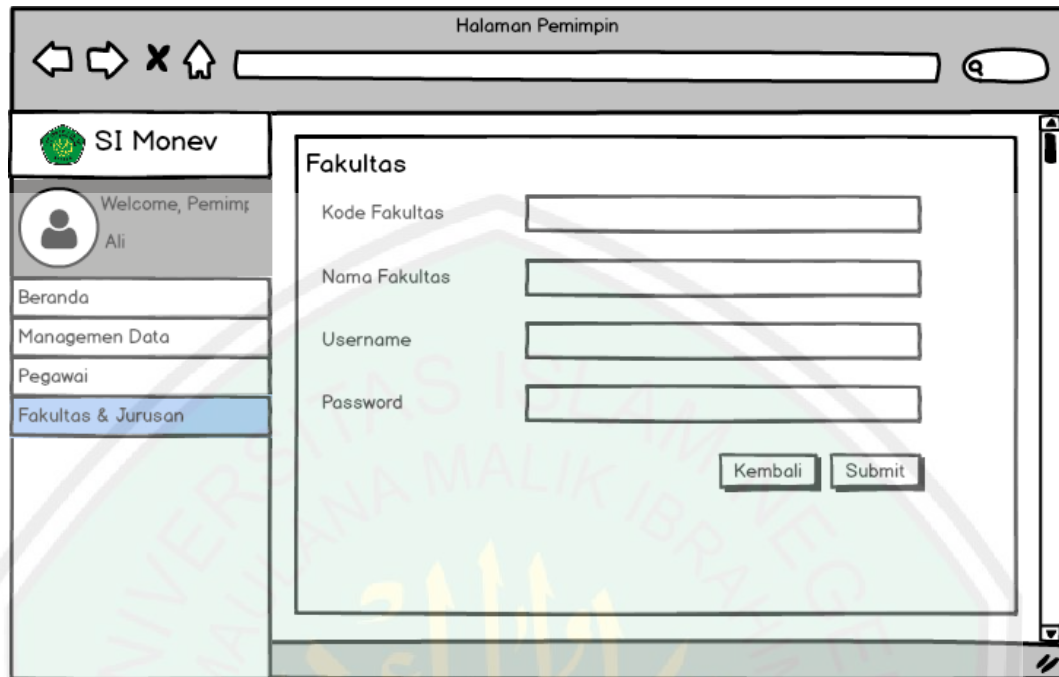
Gambar 3.15 Halaman Managemen Hapus Data Pegawai

12. Halaman Fakultas dan Jurusan



Gambar 3.16 Halaman Fakultas dan Jurusan

13. Halaman Tambah data Fakultas



Halaman Pemimpin

SI Monev

Welcome, Pemimpin
Ali

Beranda

Managemen Data

Pegawai

Fakultas & Jurusan

Fakultas

Kode Fakultas

Nama Fakultas

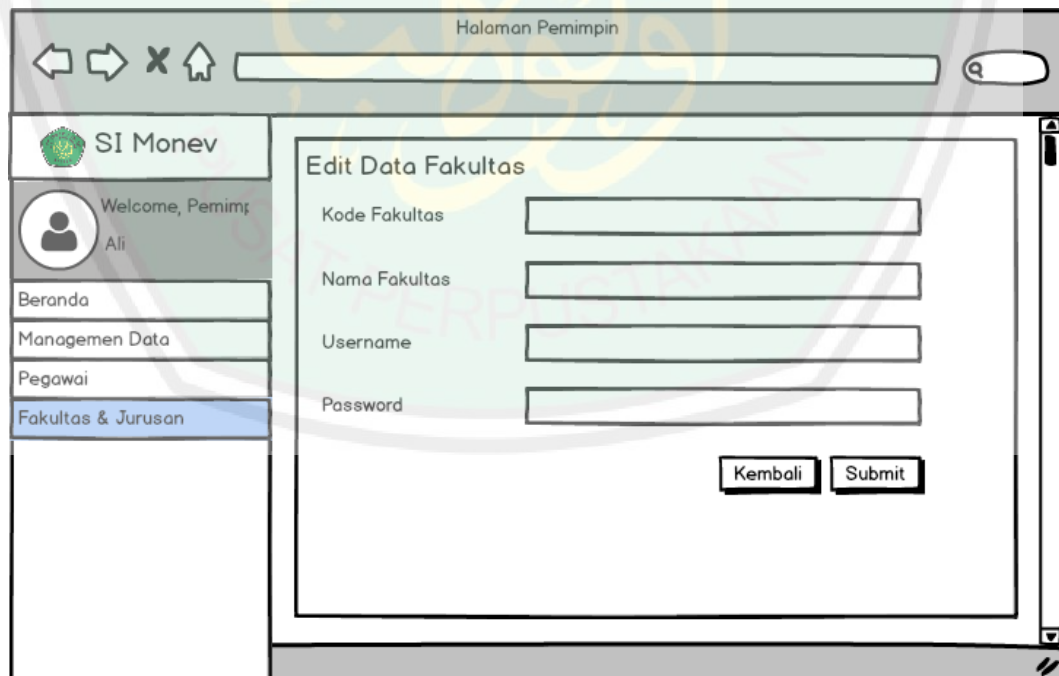
Username

Password

Kembali Submit

Gambar 3.17 Halaman Tambah data Fakultas

14. Halaman Edit data Fakultas



Halaman Pemimpin

SI Monev

Welcome, Pemimpin
Ali

Beranda

Managemen Data

Pegawai

Fakultas & Jurusan

Edit Data Fakultas

Kode Fakultas

Nama Fakultas

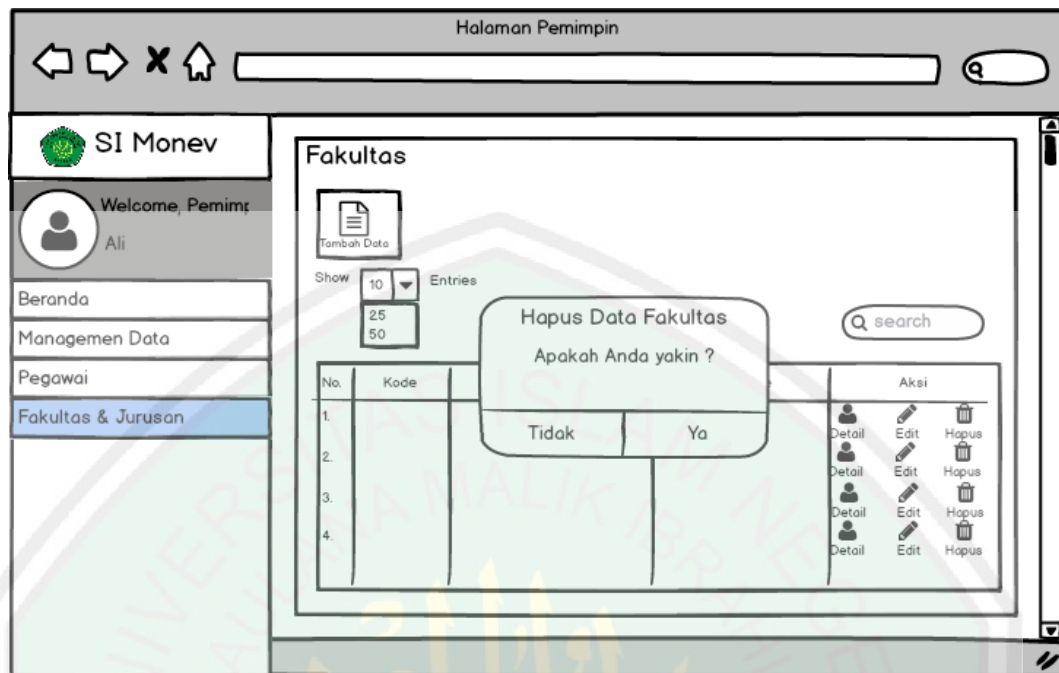
Username

Password

Kembali Submit

Gambar 3.18 Halaman Edit data Fakultas

15. Halaman Hapus data Fakultas



Gambar 3.19 Halaman Hapus data Fakultas

16. Halaman Tambah data Jurusan

The screenshot shows the 'Jurusan' management interface. On the left is the same sidebar as in the previous image. The main content area is titled 'Jurusan' and contains a form with the following fields: 'Nama Fakultas' (a dropdown menu currently showing 'Saintek'), 'Kode Fakultas', 'Nama Jurusan', 'Username', and 'Password'. At the bottom right of the form are two buttons: 'Kembali' (Back) and 'Submit'.

Gambar 3.20 Halaman Tambah data Jurusan

17. Halaman Edit data Jurusan

Halaman Pemimpin

SI Money

Welcome, Pemimpin
Ali

Beranda
Managemen Data
Pegawai
Fakultas & Jurusan

Edit Data Jurusan

Nama Fakultas: Saintek

Kode Fakultas:

Nama Jurusan:

Username:

Password:

Kembali Submit

Gambar 3.21 Halaman Edit data Jurusan

18. Halaman Hapus data Fakultas

Halaman Pemimpin

SI Money

Welcome, Pemimpin
Ali

Beranda
Managemen Data
Pegawai
Fakultas & Jurusan

Jurusan

Tambah Data

Show: 10 Entries: 25 50

Hapus Data Jurusan
Apakah Anda yakin ?

Tidak Ya

search

No.	Kode	Aksi
1.		Detail Edit Hapus
2.		Detail Edit Hapus
3.		Detail Edit Hapus
4.		Detail Edit Hapus

Gambar 3.22 Halaman Hapus Data Fakultas

3.3.3.4 Iterasi 2 – Laman Pemimpin

Berikut merupakan proses yang dilakukan selanjutnya yakni iterasi 2 yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3.4 Rincian Kebutuhan Sistem User Pemimpin

Laman Pemimpin	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Laman Mahasiswa Dampingan Mushohih	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, menghapus data mahasiswa dampingan mushohih
Laman Mahasiswa Dampingan Murobbi	Dapat melihat, menambahkan, mengubah, menghapus data mahasiswa dampingan mushohih

Pembuatan dan Pengujian

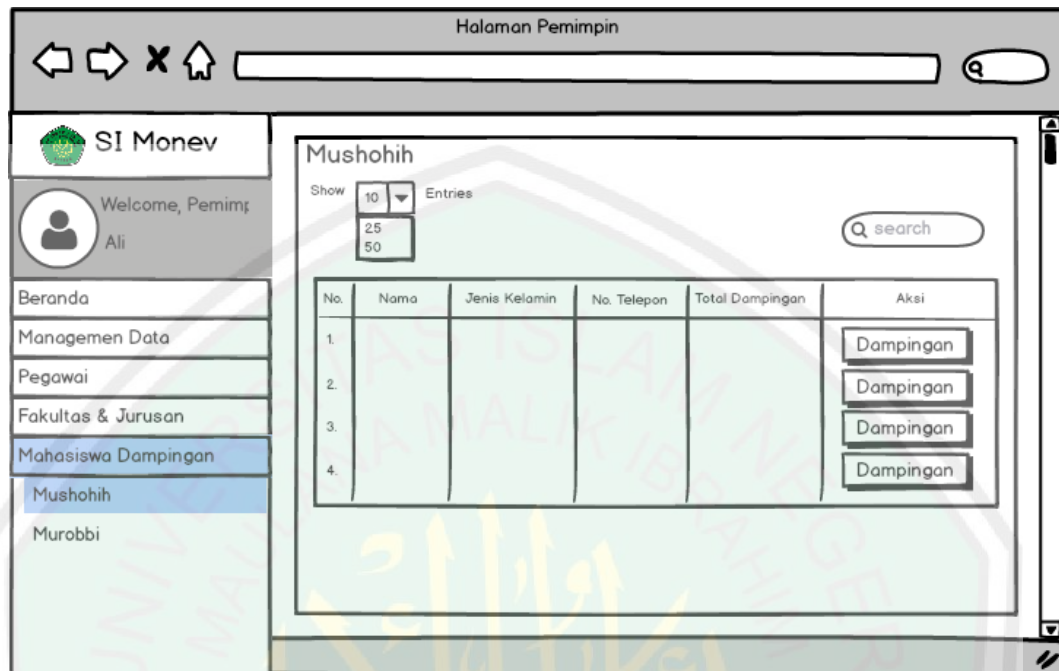
Pada tahap ini klien memberikan *feedback* kepada developer untuk merubah dan menambah fungsi maupun desain. Tabel 3.5 merupakan penambahan *requirement* yang diinginkan klien yakni sebagai berikut :

Tabel 3.5 Penambahan requirement laman Pemimpin

Laman Pemimpin	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Laman Mahasiswa Dampingan Mushohih	Dapat melakukan pencarian data
Laman Mahasiswa Dampingan Murobbi	Dapat melakukan pencarian data

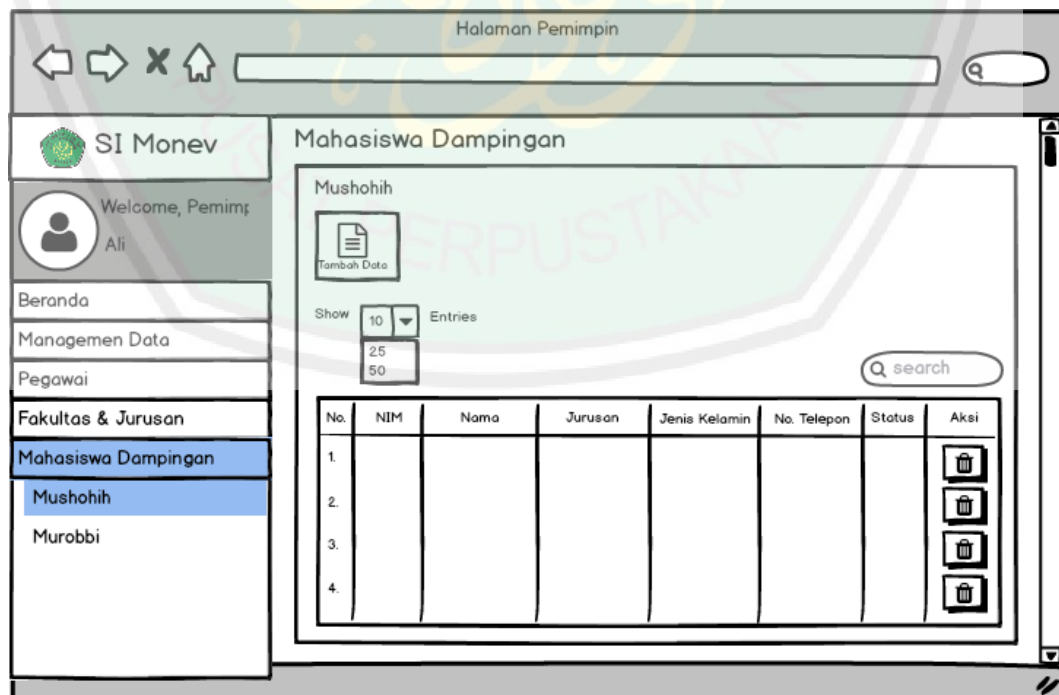
Berikut merupakan hasil rancangan dari iterasi 2, yakni sebagai berikut :

1. Halaman Data Mushohih



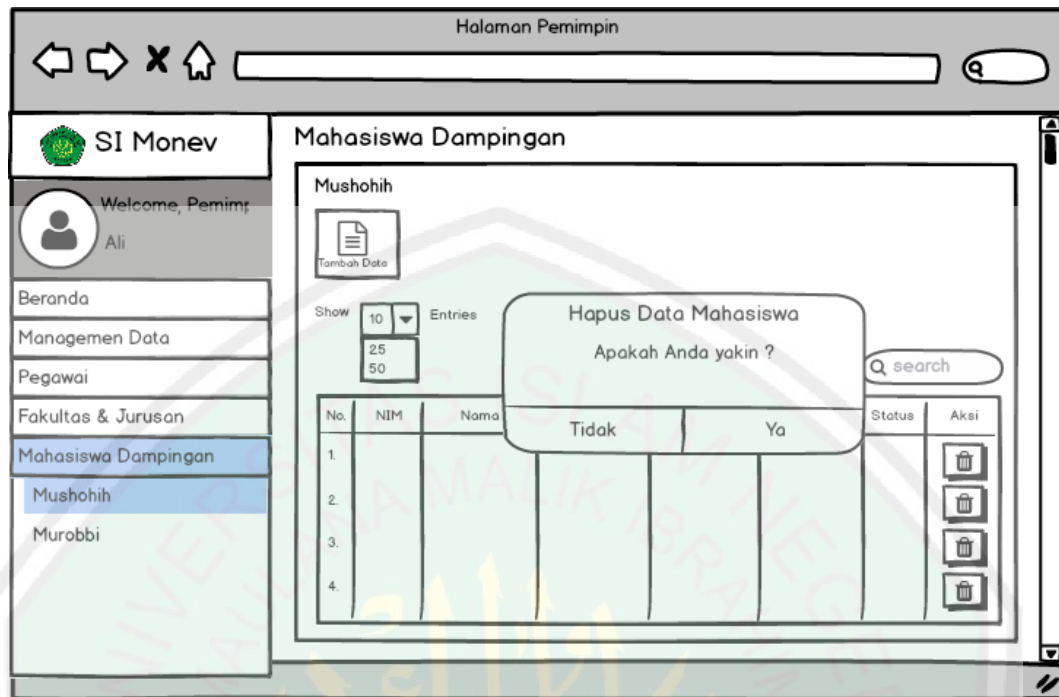
Gambar 3.23 Halaman Data Mushohih

2. Halaman Data Mahasiswa Dampungan Mushohih



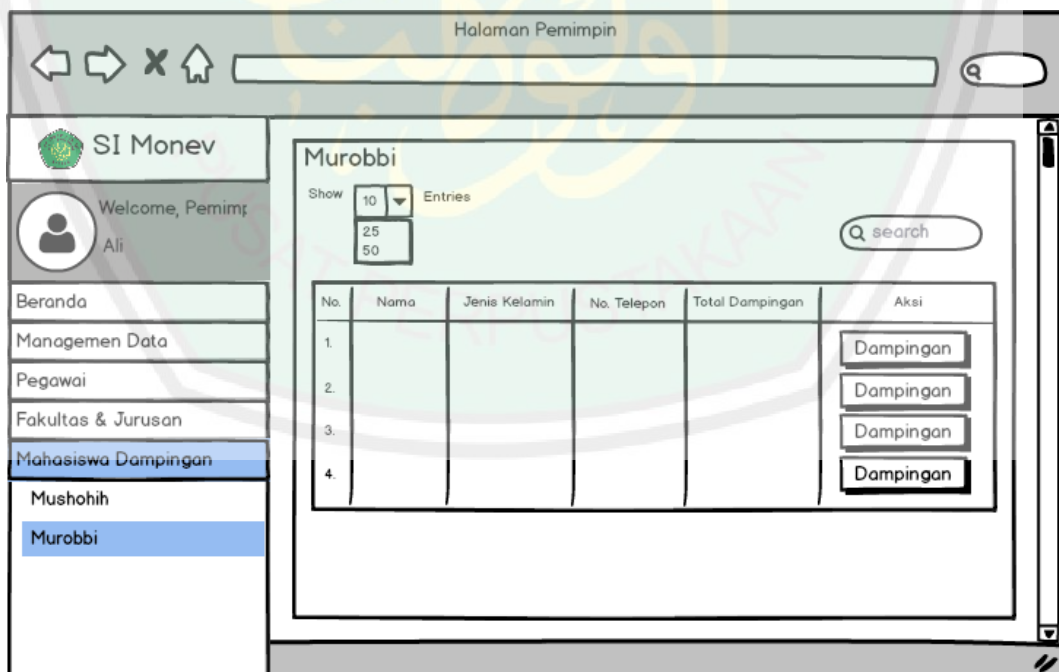
Gambar 3.24 Halaman Data Mahasiswa Dampungan Mushohih

3. Laman Hapus Data Mahasiswa Dampingan Mushohih



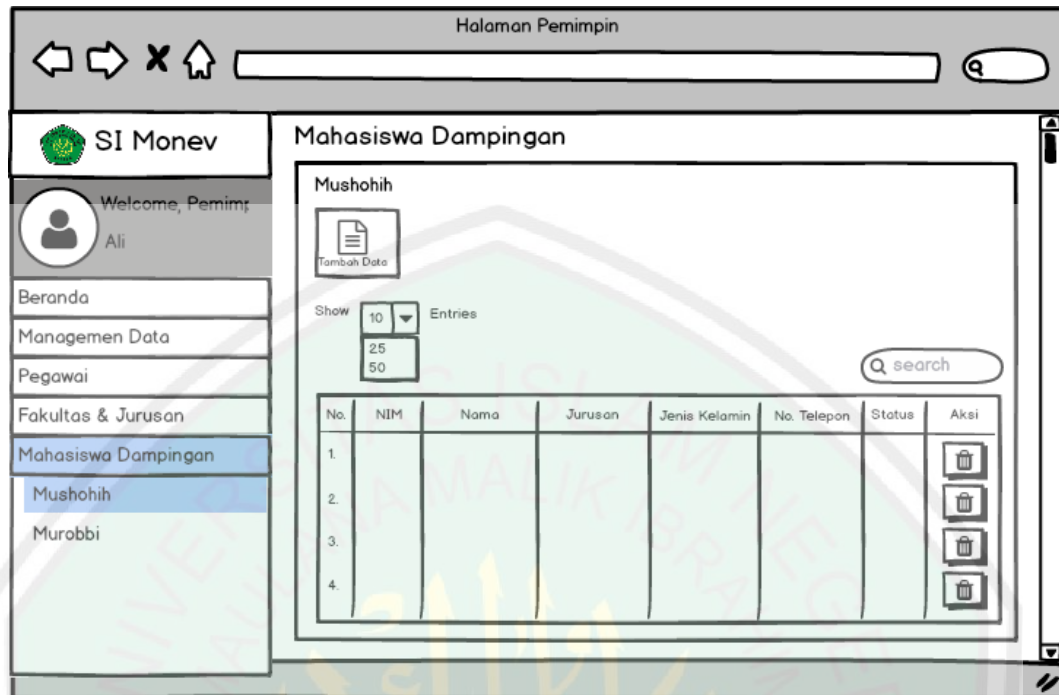
Gambar 3.25 Halaman Hapus Data Mahasiswa Dampingan Mushohih

4. Halaman Data Murobbi



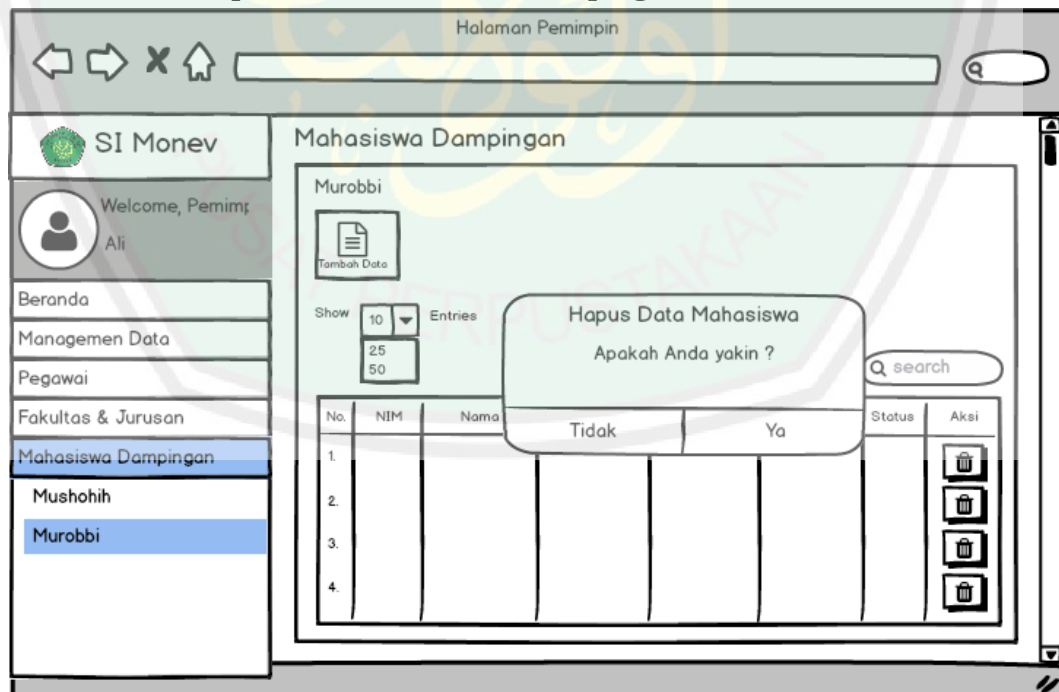
Gambar 3.26 Halaman Data Murobbi

5. Halaman Data Mahasiswa Dampingan Murobbi



Gambar 3 27 Halaman Managemen Data Mahasiswa Dampingan Murobbi

6. Halaman Hapus Data Mahasiswa Dampingan Mushohih



Gambar 3.28 Halaman Hapus Data Mahasiswa Dampingan Mushohih

3.3.3.5 Iterasi 3 – Laman Pemimpin, Pengelola

Iterasi yang kedua adalah membangun aplikasi Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* dan Nilai Akademik PBSB untuk mahasiswa dan orang tua. Adapun proses perancangan dan pembangunan sistem untuk Pemimpin adalah sebagai berikut :

Analisis Sistem

Tahapan ini menganalisa kebutuhan sistem untuk user Pemimpin. Tabel 3.6 merupakan kebutuhan sistem untuk user *Pemimpin, pengelola*.

Tabel 3.6 Rincian Kebutuhan Sistem User Pemimpin, Pengelola

Laman Pemimpin, Pengelola	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Laman laporan	• Cetak rekap perkembangan akademik dan <i>tahfizh</i> • Cetak rekap kehadiran dan setoran • Cetak rekap indeks prestasi

Pembuatan dan Pengujian

Pada tahap ini klien memberikan *feedback* kepada developer untuk merubah dan menambah fungsi maupun desain. Tabel 3.7 merupakan penambahan *requirement* yang diinginkan klien, yakni sebagai berikut :

Tabel 3.7 Penambahan requirement laman Pemimpin, pengelola

Laman Pemimpin, Pengelola	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Laman laporan	• Cetak Kartu Hasil <i>Tahfizh</i>

Berikut merupakan hasil dari iterasi 2 :

3. Halaman Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa

Gambar 3.34 Halaman Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
PENGELOLA PROGRAM BEASISWA SANTRI BERPRESTASI (PBSB)
Jl. Gajayana 50, Malang. Telp/faks (0341) 569901

REKAPITULASI INDEKS PRESTASI MAHASISWA
PROGRAM BEASISWA SANTRI BERPRESTASI (PBSB)
Tahun Akademik 2010/2011 Semester Ganjil

Bulan 1 (1 Juni s.d. 30 Juni 2017)

No	NIM	Nama	Fakultas	Jurusan	Indeks Prestasi

Keterangan

- Warna Kuning BELUM MENCAPAI TARGET
- IP (SAINTEK: 3.00, NON SAINTEK: 3.25)

Malang, 17 November 2017
Murobbi,

(Nama Murobbi)

Gambar 3.33 Hasil Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa

4. Halaman Cetak Kartu Hasil Tahfizh(KHT)

Halaman Pemimpin

SI Money

Welcome, Pemimpin
Ali

Beranda

Manajemen Data

Pegawai

Fakultas & Jurusan

Mahasiswa Dampingan

Laporan

Rekap Perkembangan

Rekap Kehadiran dan

Rekap Indeks Prestasi

Cetak Kartu Hasil Tahfizh

Cetak Kartu Hasil Tahfizh per Angkatan

Pilih Angkatan Mahasiswa: Angkatan Mahasiswa

Cetak

Untuk hasil cetak terbaik, gunakan pengaturan sebagai berikut:

Ukuran: A4,
Orientasi: potrait,
Margin-top: 0,5cm,
Margin-left: 0,5cm,
Margin-bottom: 0,5cm,
Margin-right: 0,5cm,
Header: 0cm,
Footer: 0cm

Gambar 3.35 Halaman Cetak Kartu Hasil Tahfizh(KHT)

Hasil

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
PENGELOLA PROGRAM BEASISWA SANTRI BERPRESTASI (PBSB)
Jl. Gajayana 50, Malang. Telp/faks (0341) 569901

KARTU HASIL TAHFIZH AL-QUR'AN
PROGRAM BEASISWA SANTRI BERPRESTASI (PBSB)
Tahun Akademik 2010/2011 Semester Ganjil

NIM :
NAMA :
JURUSAN :
FAKULTAS :

TAHUN AKADEMIK :
ANGKATAN/SEMESTER :
MUSHOHIH/AH :
MUROBBII/AH :

No	Evaluasi	Kehadiran	Hafalan	Target	Keterangan

Gambar 3.36 Hasil Cetak Kartu Hasil Tahfizh(KHT)

3.3.3.6 Iterasi 4 – Laman Mahasiswa, Orang Tua

Tabel 3.8 Rincian Kebutuhan Sistem User Orang Tua dan Mahasiswa

Laman Mahasiswa, Orang tua	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Laman beranda	Melihat pengumuman
Laman profil	Dapat melakukan edit profil biodata diri dan orang tua

Pembuatan dan Pengujian

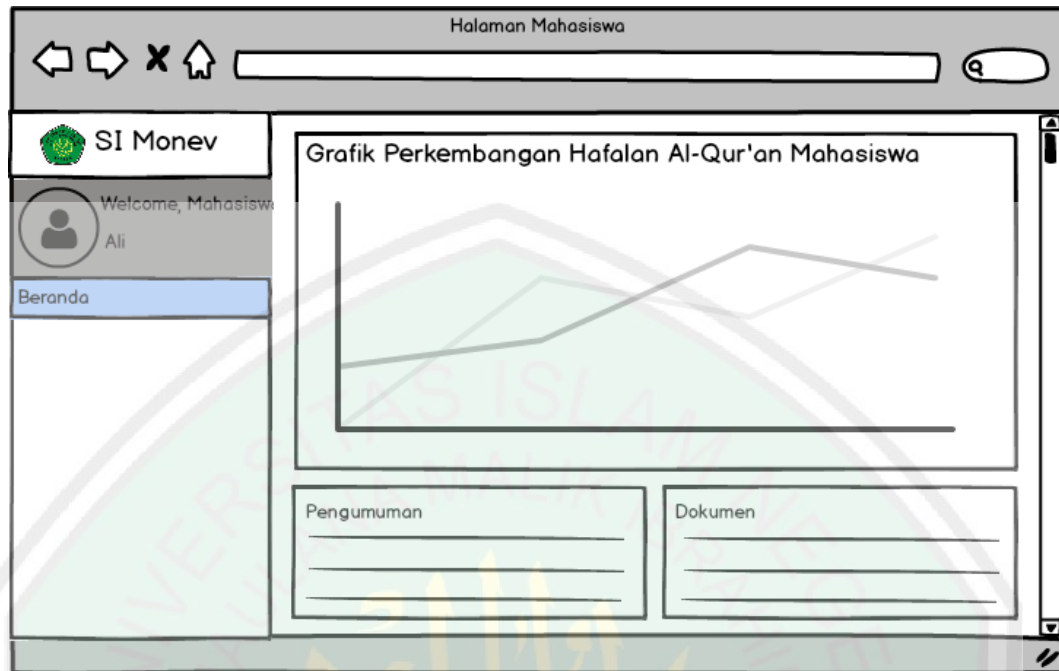
Pada tahap ini klien memberikan *feedback* kepada *developer* untuk merubah dan menambah fungsi maupun desain. Tabel 3.9 merupakan penambahan *requirement* yang diinginkan klien, yakni sebagai berikut :

Tabel 3.9 Penambahan requirement laman Orang Tua dan Mahasiswa

Laman mahasiswa, orang tua	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Laman profil	Menambahkan button edit profil, ketika button belum di klik, <i>form disable</i>
Laman beranda	Melihat perkembangan hafalan dan nilai akademik mahasiswa

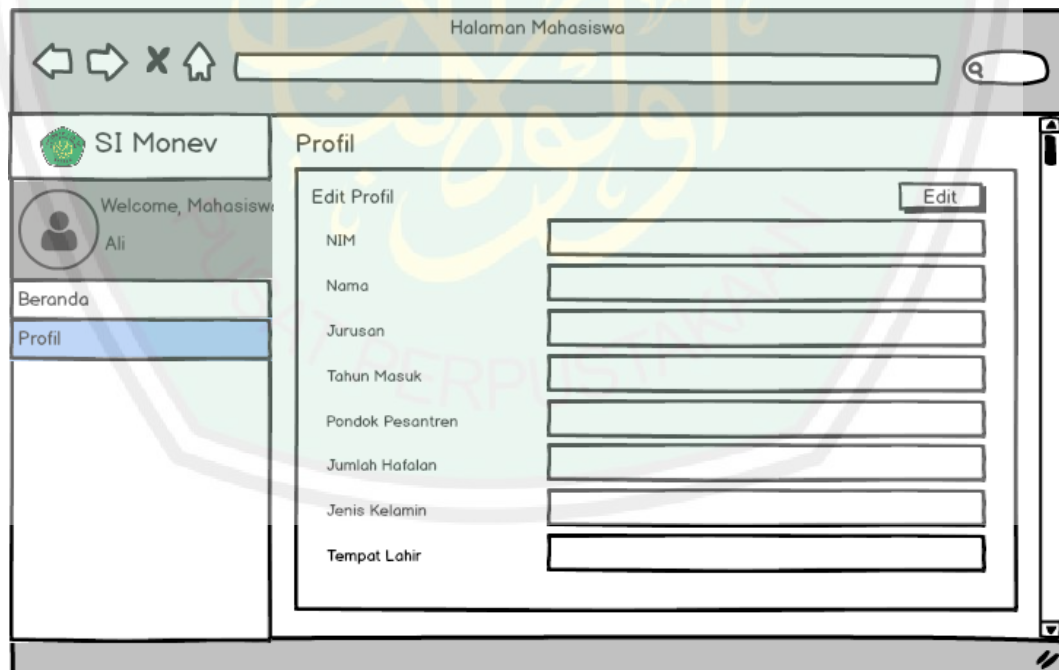
Berikut merupakan hasil dari iterasi 4 berdasarkan rancangan yang telah dibuat, yakni sebagai berikut :

1. Halaman Beranda



Gambar 3.37 Halaman Beranda

2. Halaman profil



Gambar 3.38 Halaman Profil

3.3.3.7 Iterasi 5 – *Mushohih*

Iterasi yang kelima adalah membangun aplikasi *Monitoring* dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* PBSB untuk *Mushohih*. Adapun proses perancangan dan pembangunan sistem adalah sebagai berikut :

Analisis Sistem

Tabel 3.10 Rincian Kebutuhan Sistem User *Mushohih* dan *Murobbi*

Laman <i>Mushohih</i>	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Nilai Hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Menambahkan, merubah, menghapus nilai akademik
Beranda	Melihat pengumuman

Pembuatan dan Pengujian

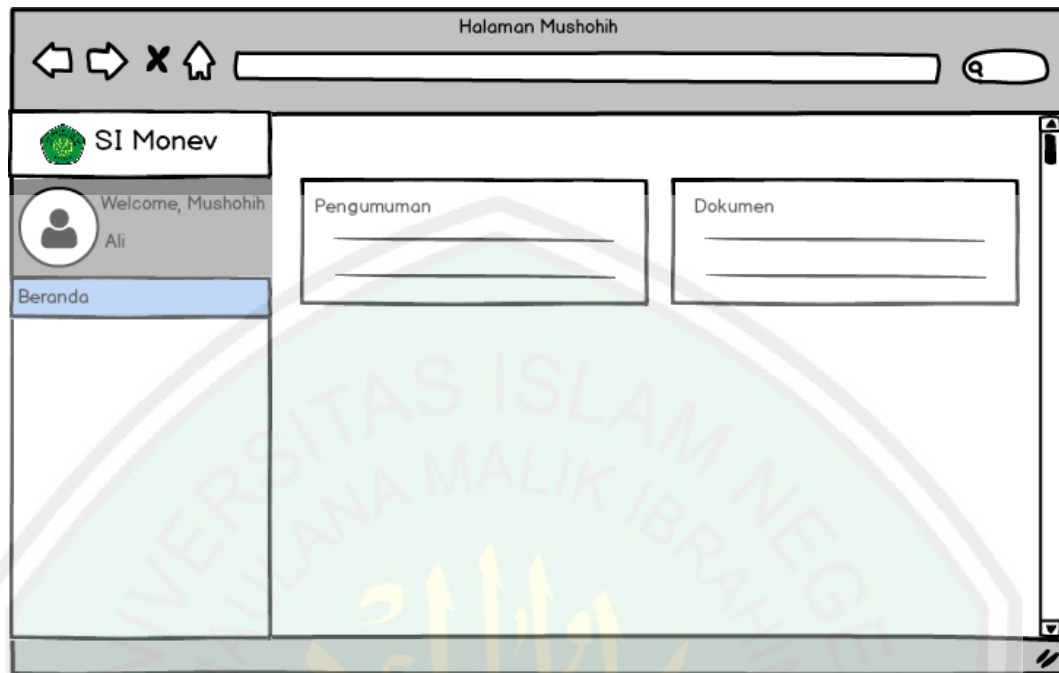
Pada tahap ini klien memberikan *feedback* kepada developer untuk merubah dan menambah fungsi maupun desain. Tabel 3.11 merupakan penambahan *requirement* yang diinginkan klien, yakni sebagai berikut :

Tabel 3.11 Penambahan *requirement* laman *Mushohih* dan *Murobbi*

Laman <i>Mushohih</i>	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Nilai Hafalan <i>Al-Qur'an</i>	- Detail data diri mahasiswa - Cetak data mahasiswa - Filter data berdasarkan angkatan

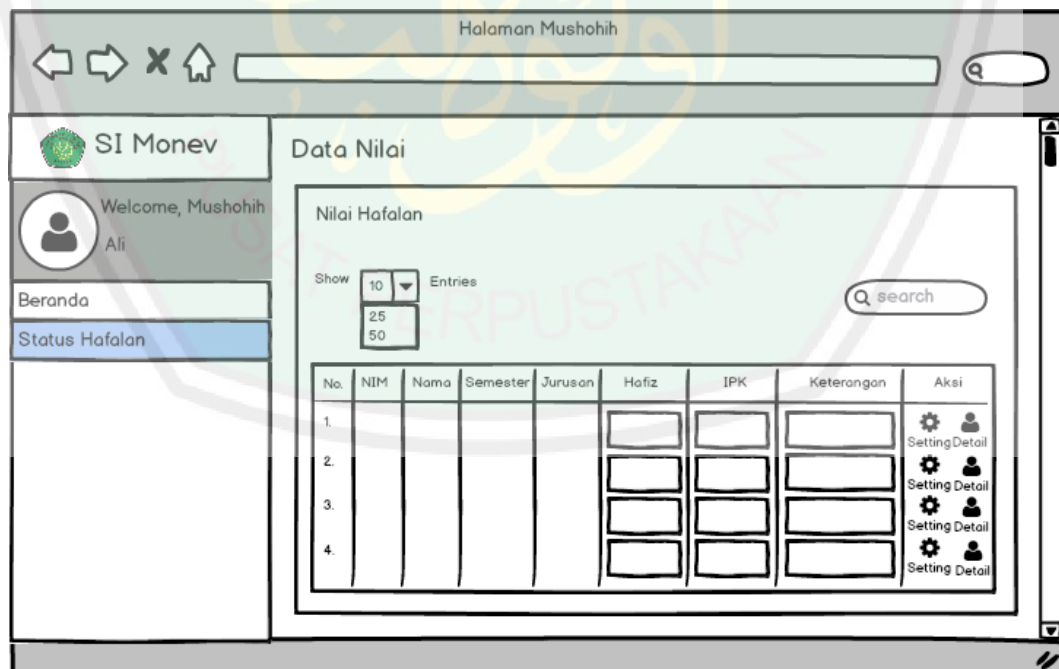
Berikut merupakan hasil dari iterasi 5 :

1. Halaman Beranda



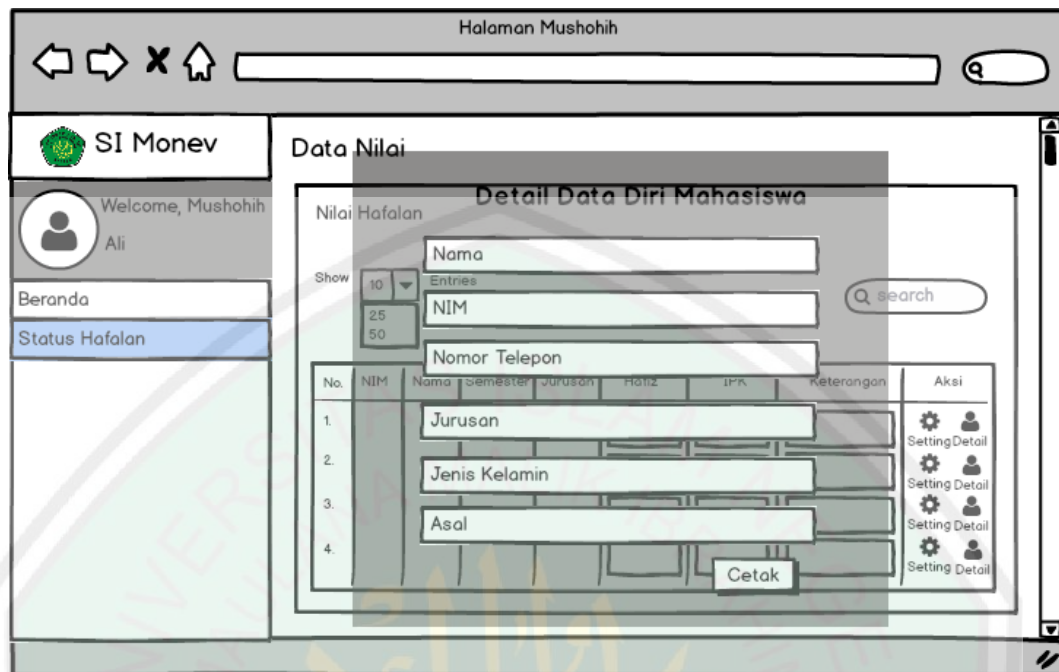
Gambar 3.39 Halaman Beranda Mushohih

2. Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an



Gambar 3 40 Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an

3. Halaman Detail Data Diri Mahasiswa



Gambar 3.41 Halaman Detail Data Diri Mahasiswa

3.3.3.8 Iterasi 6 – Murobbi

Pada tahap ini klien memberikan *feedback* kepada developer untuk merubah dan menambah fungsi maupun desain. Tabel 3.12 merupakan penambahan *requirement* yang diinginkan klien, yakni sebagai berikut :

Analisis Sistem

Berikut merupakan rincian nya yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini

Tabel 3.12 Rincian Kebutuhan Sistem Nilai Akademik

Laman Murobbi	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Nilai akademik	Menambahkan, merubah, menghapus nilai akademik
Beranda	Melihat pengumuman

Pembuatan dan Pengujian

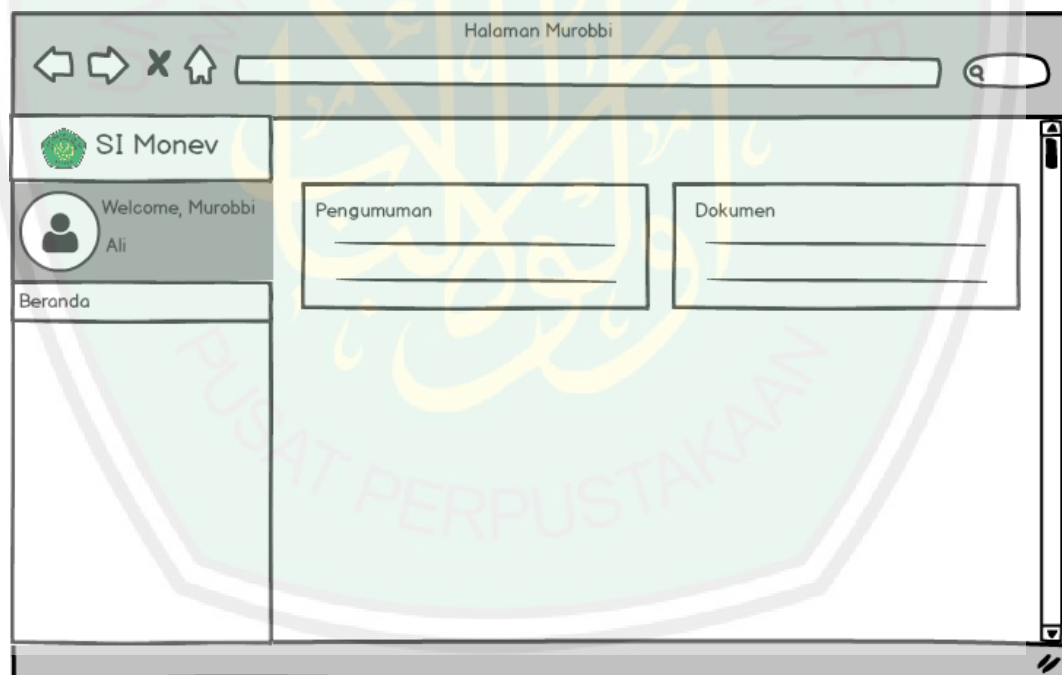
Pada tahap ini klien memberikan *feedback* kepada *developer* untuk merubah dan menambah fungsi maupun desain. Tabel 3.13 merupakan penambahan *requirement* yang diinginkan klien, yakni sebagai berikut :

Tabel 3.13 Penambahan requirement laman Mushohih dan Murobbi

Laman <i>Murobbi</i>	Fungsi-fungsi yang diinginkan
Nilai akademik	- Detail data diri mahasiswa - Cetak data mahasiswa - Filter data berdasarkan angkatan

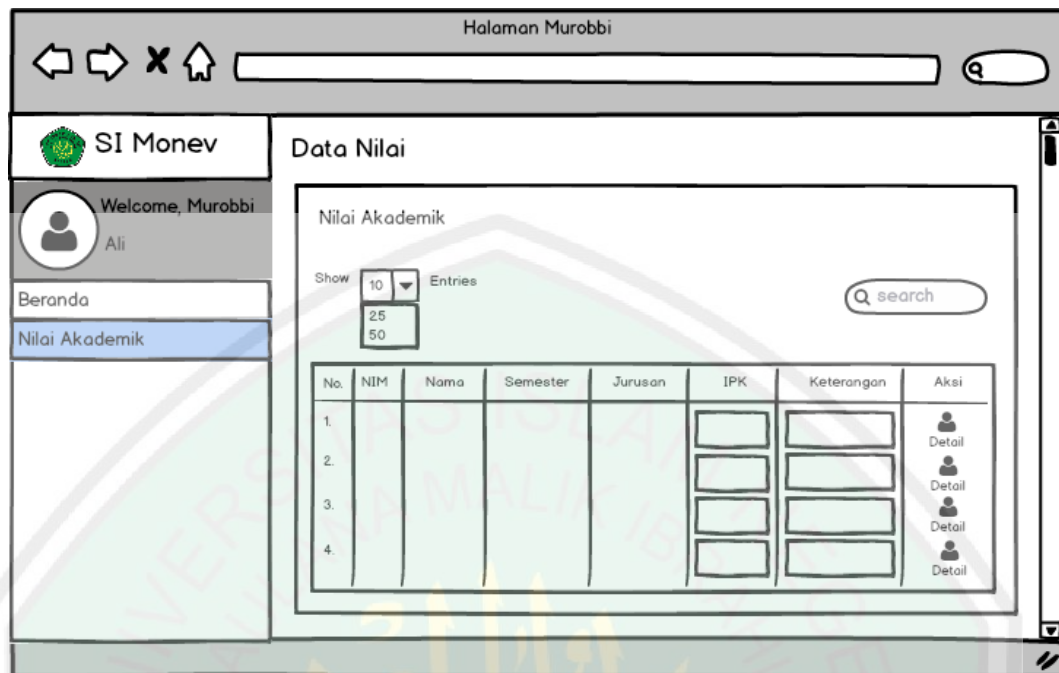
Berikut merupakan hasil dari iterasi 7 yakni sebagai berikut :

1. Halaman Beranda



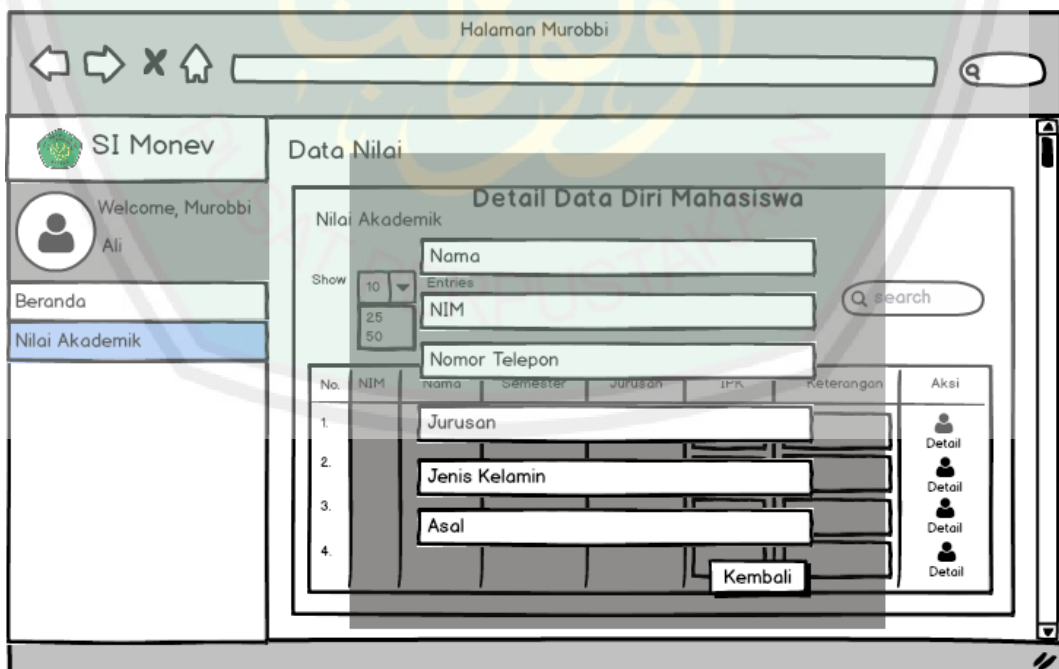
Gambar 3.42 Halaman Beranda

2. Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an



Gambar 3.43 Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an

3. Laman Detail Data Diri Mahasiswa



Gambar 3.44 Halaman Detail Data Diri Mahasiswa

Berikut merupakan kesimpulan dari proses iterasi yang telah dilakukan, pada tabel di bawah ini yakni sebagai berikut :

Tabel 3.14 Kesimpulan hasil iterasi

No	Iterasi	Level User	Menu	Fungsi yang diinginkan	Penambahan Fungsi
1.	Iterasi 1	Semua Level User	Laman Login	Dapat login sesuai dengan level user	
		Level Pemimpin	Laman beranda	Menerima informasi pengumuman	
		Level Pemimpin	Laman manajemen data	- Melihat, merubah, menghapus data mahasiswa - Tambah data mahasiswa - Filter data berdasarkan angkatan - Detail data mahasiswa - Cetak biodata mahasiswa	- Pada laman manajemen data mahasiswa dapat dilakukan import(.xls) data mahasiswa - Grafik penerimaan mahasiswa per tahun
		Level Pemimpin	Laman manajemen bank	- Tambah, ubah hapus data bank - Tambah, ubah hapus data tabungan	
		Level Pemimpin	Laman pegawai	- Tambah, ubah, hapus data pegawai - Detail data pegawai - Cetak biodata pegawai	

		Level Pemimpin	Laman fakultas & jurusan	• Tambah, ubah, hapus data user fakultas • Tambah, ubah, hapus data user jurusan	
2.	Iterasi 2	Level Mushohih	Laman Mahasiswa Dampingan Mushohih	• Dapat melihat, menambahkan, mengubah, menghapus data mahasiswa dampingan mushohih	• Dapat melakukan pencarian data
		Level Mushohih	Laman Mahasiswa Dampingan Murobbi	• Dapat melihat, menambahkan, mengubah, menghapus data mahasiswa dampingan mushohih	• Dapat melakukan pencarian data
3.	Iterasi 3	Level Pengelola	Laman laporan	• Cetak rekap perkembangan akademik dan <i>tahfizh</i> • Cetak rekap kehadiran dan setoran • Cetak rekap indeks prestasi	Cetak Kartu Hasil <i>Tahfizh</i>
4.	Iterasi 4	Level Mahasiswa dan Level Orang Tua	Laman beranda	• Melihat pengumuman	Melihat perkembangan hafalan dan nilai akademik mahasiswa
		Level Mahasiswa dan Level Orang Tua	Laman profil	• Dapat melakukan edit profil biodata diri dan orang tua	Menambahkan button edit profil, ketika button belum di klik, <i>form disable</i>

5.	Iterasi 5	Level Murobbi	Nilai Hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Menambahkan, merubah, menghapus nilai akademik	- Detail data diri mahasiswa - Cetak data mahasiswa - Filter data berdasarkan angkatan
			Beranda	Melihat pengumuman	

Berdasarkan hasil pemeparan diatas, dapat dilihat terdapat 5 iterasi selama proses perancangan sistem dan terdapat beberapa penambahan fungsi setelah dilakukan pengujian per iterasi.

3.3.4 Implementasi

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Kemudian pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit program telah memenuhi spesifikasinya. Tahap ini adalah mengimplementasikan teknologi pendukung untuk sistem yang akan dikembangkan. Tahap ini akan dibahas pada Bab IV.

3.3.5 Produksi

Pada fase ini dilakukan produksi terhadap sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* dan Nilai Akademik PBSB. Fase diawali dengan simulasi untuk uji prerelease sistem. Kemudian nantinya pengujian akan dilakukan dengan metode *black-box*, yang akan dibahas pada Bab IV.

3.4 Proses monitoring nilai akademik dan hafalan *Al-Qur'an*

Berikut merupakan poin poin dari hasil setelah dilakukan analisis sistem untuk mengetahui bagaimana proses monitoring nilai akademik dan hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) dari Aplikasi :

1. Kemahasiswaan melakukan input data mahasiswa, data pegawai.
2. Kemahasiswaan menentukan mahasiswa dampingan dari setiap *Mushohih* untuk hafalan *Al-Qur'an*, *Murobbi* untuk perkembangan nilai akademik, dengan pembagian masing masing dampingan maksimal 20 mahasiswa.
3. Kemahasiswaan membuat informasi mengenai tanggal input nilai yang ditujukan kepada *Mushohih* dan *Murobbi* melalui aplikasi.

4. *Mushohih dan Murobbi* menerima informasi melalui beranda aplikasi yang diberikan kemahasiswaan.
5. *Mushohih* melakukan monitoring hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa dampingannya.
6. *Murobbi* melakukan monitoring nilai akademik mahasiswa dampingannya.
7. Kemahasiswaan melakukan *setting* tanggal masa *input* nilai, agar ketika tanggal input data nilai perkembangan akademik dan hafalan *Al-Qur'an* tiba, *Mushohih* dan *Murobbi* dapat melakukan input nilai.
8. *Mushohih* melakukan *input* nilai hafalan *Al-Qur'an*, dan *Murobbi* melakukan *input* nilai perkembangan akademik sesuai tanggal penginputan.
9. *Mushohih* dan *Murobbi* tidak dapat melakukan input nilai diluar masa tanggal *input*.
10. Ketika waktu penginputan telah selesai, kemahasiswaan melakukan *checking* data.
11. Kemahasiswaan melakukan cetak KHT (Kartu Hasil *Tahfizh*) berdasarkan tahun angkatan.
12. Kemahasiswaan meminta tanda tangan Dr. H. Mujaid Kumkelo, MH selaku Pembina PBSB.
13. Kemahasiswaan membagikan KHT(Kartu Hasil *Tahfizh*) kepada mahasiswa.

3.4 Proses evaluasi nilai akademik dan hafalan *Al-Qur'an*

Berikut merupakan poin poin dari hasil setelah dilakukan analisis sistem untuk mengetahui bagaimana proses evaluasi nilai akademik dan hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) dari Aplikasi:

1. Kemahasiswaan membuat informasi kepada mahasiswa, *Murobbi*, *Mushohih* melalui aplikasi, untuk melakukan evaluasi nilai akademik dan hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa Program Beasiswa Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB).
2. Mahasiswa, *Mushohih* dan *Murobbi* menerima informasi melalui beranda aplikasi yang diberikan kemahasiswaan.
3. Kemahasiswaan melakukan evaluasi mengenai kinerja pegawai terkait *input* data nilai karena sering kali *Mushohih* maupun *Murobbi* telat melakukan penginputan dan dilakukan pembinaan.
4. Kemahasiswaan melakukan evaluasi mengenai pegawai terkait *input* data nilai dari KHT (Kartu Hasil *Tahfizh*) yang terkadang tidak sesuai dengan hafalan *Al-Qur'an* maupun nilai akademik berdasarkan dari *complain* mahasiswa yang bersangkutan.
5. Kemahasiswaan melakukan evaluasi terhadap mahasiswa terkait hafalan *Al-Qur'an* terutama untuk mahasiswa yang belum mencapai target hafalan *Al-Qur'an* untuk kemudian dilakukan pembinaan.

3.5 Efisiensi aplikasi

Berikut merupakan poin poin dari hasil setelah dilakukan analisis sistem untuk mengetahui seberapa efisien Aplikasi untuk membantu pekerjaan sistem berjalan.

1. Mahasiswa dapat melakukan pengelolaan biodata diri dan biodata orang tua dengan cepat, dapat melakukan *update* data. Sedangkan pada sistem terdahulu mahasiswa tidak dapat dilakukan *update* data biodata diri.
2. Mahasiswa, orang tua, bagian kemahasiswaan, fakultas, jurusan dapat melakukan pemantauan perkembangan akademik dan perkembangan hafalan *Al-Qur'an* mahasiswa dimana saja.
3. Kemahasiswaan dapat melakukan cetak Kartu Hasil *Tahfizh* (KHT) secara berkala dengan cepat.
4. Input nilai hafalan *Al-Qur'an* dilakukan langsung oleh *Mushohih*, sedangkan input nilai akademik dilakukan oleh *Murobbi* ke dalam sistem, bagian kemahasiswaan hanya melakukan pemantauan tidak ikut serta dalam kegiatan *input* nilai.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil uji coba dari Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* PBSB UIN Malang dengan metode *Extreme Programming (XP)* yang telah dirancang dan dibuat.

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi yaitu melakukan proses pengimplementasian atau penerapan hasil rancangan ke dalam sistem yang dibangun dengan bahasa pemrograman oleh komputer. Teknologi dan sistem yang dibangun ini berbasis web. Tahap implementasi sistem tersebut dengan mempersiapkan kebutuhan antara lain sebagai berikut :

4.1.1 Kebutuhan *Hardware*

1. *Processor : Intel® Core™ i3 CPU M330*
2. *RAM : 2GB*
3. *HDD : 300GB*

4.1.2 Kebutuhan *Software*

1. *XAMPP*

XAMPP ialah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program *MySQL database*, *Apache HTTP Server*, dan ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.

2. **Browser**

Browser adalah perangkat lunak yang berfungsi menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *server*. Awalnya, web *browser* berorientasi pada teks dan belum dapat menampilkan gambar. Namun, web *browser* sekarang tidak hanya menampilkan gambar dan teks saja, tetapi juga memutar *file* multimedia seperti *video* dan suara. Web *browser* juga dapat mengirim dan menerima *email*, mengelola HTML, sebagai *input* dan menjadikan halaman web sebagai hasil output yang *informatif*.

3. **Navicat**

Navicat adalah *software* untuk database berupa GUI, dimana kita bisa menkonfigurasi database secara *Grafic* atau dengan secara instan tanpa menggunakan script. Kita bisa memanage beberapa *database server* di aplikasi ini, seperti *oracle*, *SQL server*, *MySQL* dan sebagainya. *Software* ini bekerja dengan *MySQL Database Server* dari versi 3.21 atau di atasnya, dan mendukung sebagian besar fitur terbaru *MySQL* termasuk *Trigger*, *Stored Prosedur*, *Fungsi Event*, *View*, *Manage User*, dll.

4. **Notepad++**

Notepad++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi *Windows*. Notepad++ menggunakan komponen *Scintilla* untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman. Notepad++ didistribusikan sebagai perangkat lunak bebas. Perangkat lunak komputer ini memiliki kelebihan pada peningkatan kemampuan sebuah program *text ubahor*, lebih dari sekedar program Notepad bawaan *Windows*. Notepad++ bisa mengenal *tag* dan kode dalam

berbagai bahasa pemrograman. Fitur pencarian tingkat lanjut dan pengubahan teks yang tersedia juga cukup ampuh, sangat membantu tugas seorang programmer atau developer dalam menyelesaikan skrip kode programnya. Program Notepad++ banyak diaplikasikan dan digunakan oleh kalangan pengguna komputer di bidang pemrograman aplikasi desktop dan web. Notepad++ merupakan *software* gratis (*opensource*).

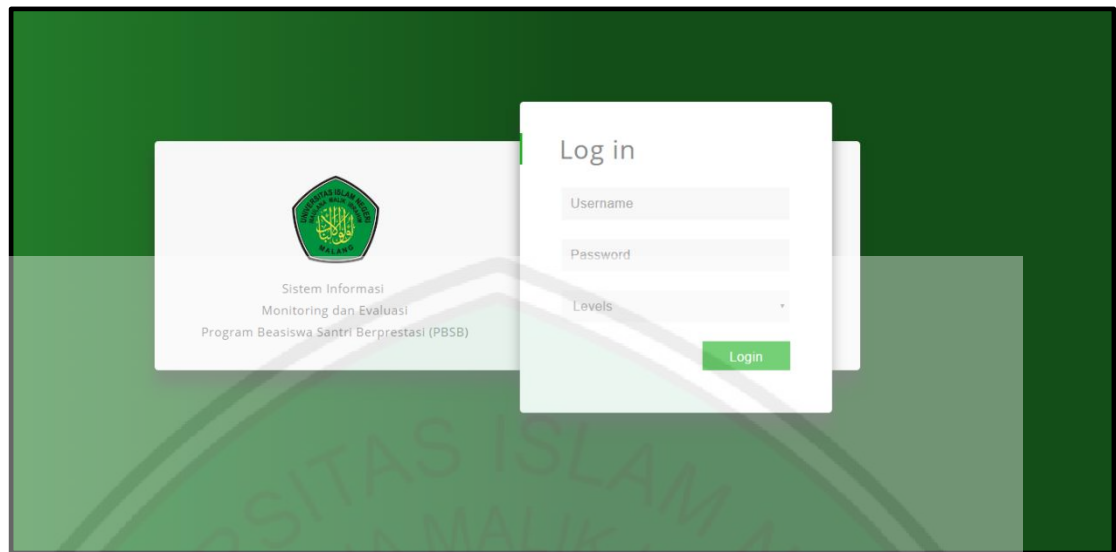
4.2 Implementasi Antarmuka aplikasi

Berikut merupakan antarmuka dari Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* PBSB UIN Malang dengan metode *Extreme Programming (XP)* yang sesuai dengan hak akses dari setiap *user*. Pada sub bab ini akan diuraikan tentang implementasi antarmuka yang telah di desain pada bab sebelumnya. Dimana pada *interface* ini merupakan implementasi dari hasil rancangan iterasi yang telah dilakukan sebelumnya, yang akan diuraikan pada sub bab berikutnya yakni sebagai berikut :

4.2.1 Iterasi 1

4.2.1.1 Halaman *Login*

Berikut merupakan tampilan utama dari Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* PBSB UIN Malang yakni halaman *login*, terdapat field *username*, field *password*, serta level user antara lain Pemimpin, Mahasiswa, *Murobbi*, *Mushohih*, Fakultas, Jurusan, Pengelola, Orang Tua, Pondok Pesantren, seperti pada Gambar 4.1 dibawah ini



Gambar 4.1 Halaman Login

Source code :

```
public function Index()
{
    $level = $this->input->post('level');
    $data = array(
        'username' => $this->input->post('username'),
        'password' => $this->input->post('password')
    );
    $result = $this->model->Auth($data, $level);
    if ($result) {
        $username = $this->input->post('username');
        $session_data = array(
            'level' => $level,
            'nama' => $result->nama,
            'jenis_kelamin' => $result->jenis_kelamin,

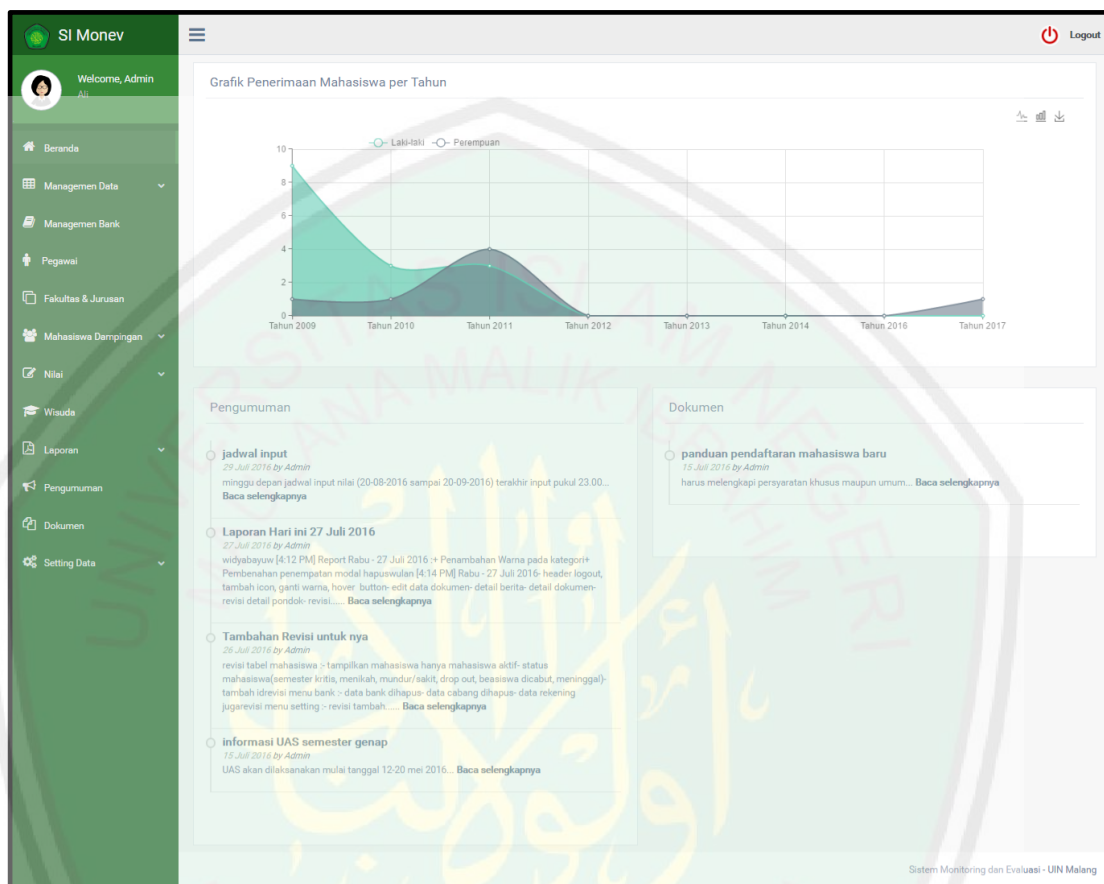
            'username' => $result->username,
            'id' => $result->id,
            'key' => $result->key
        );
        $this->session->set_userdata('logged_in', $session_data);
        redirect('beranda');
    } else {
        echo "<script>alert('Gagal login: Cek username, password!');history.go(-1);</script>";
    }
}
```

Gambar 4.2 Source Code Halaman Login

4.2.1.2 Halaman Beranda

Berikut ini merupakan tampilan untuk level user *Pemimpinistrator* ketika berhasil melakukan *login*, halaman pertama yang dituju setelah melakukan *login* yakni beranda, pada halaman ini, *Pemimpin* dapat melihat berapa jumlah mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dikelompokkan

berdasarkan jenis kelamin dan tahun, serta dapat melihat pengumuman yang ditunjukkan pada Gambar 4.2 dibawah ini



Gambar 4 3 Halaman Beranda

4.2.1.3 Halaman Manajemen Data Mahasiswa

Pada menu ini, dengan submenu Mahasiswa terdapat data mahasiswa aktif Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB). Pada halaman ini, *Pemimpin* dapat melakukan tampil data dengan filter data per angkatan, serta mengubah data, menghapus data, menambahkan data, *import* data(.xls), melihat data dengan detail serta melakukan cetak data diri mahasiswa. Pada Gambar 4.3 dibawah ini merupakan tampilan dari halaman beranda.

Managemen Data

Data Mahasiswa

Tambah Data Import Data

Filter Angkatan: Semua

Show 10 entries

No	NIM	Nama	Jurusan	Telepon	Jenis Kelamin	Jml Hafalan	Nama Pondok	Status	Aksi
1	09110140	Sholikin	Pendidikan Agama Islam	081	Laki-laki	15	Madrasahul Qur'an Tebuireng	Aktif	
2	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	Pendidikan Agama Islam	085785264159	Laki-laki	14	Nurul Khoir	Aktif	
3	09110203	Nurma Yunita	Pendidikan Agama Islam		Perempuan	0		Aktif	
4	09110219	Edi Awan	Pendidikan Agama Islam		Laki-laki	0		Aktif	
5	09110273	Siti Huriyeh	Pendidikan Agama Islam		Perempuan	0		Aktif	
6	09140128	Nurul Qomaria	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah		Perempuan	0		Aktif	
7	09150059	Adib Zamroni	Pendidikan Bahasa Arab		Laki-laki	0		Aktif	
8	09150060	Fadlam Mu'arif	Pendidikan Bahasa Arab		Laki-laki	0		Aktif	
9	09150061	Andri Kurniawan	Pendidikan Bahasa Arab		Laki-laki	0		Aktif	
10	09150112	Achmad Dzikri	Pendidikan Bahasa Arab		Laki-laki	0		Aktif	

Showing 1 to 10 of 231 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 24 Next

Sistem Monitoring dan Evaluasi - UIN Malang

Gambar 4.4 Halaman Managemen Data Mahasiswa

Source Code :

```
function Data_Mahasiswa()
{
    $this->ForLevel(array('pengelola','pondok','fakultas','jurusan'));
    if ($this->level == 'pondok') {
        $this->load->model('pondok/Mhome');
        $field = $this->Mhome->checkField($this->id);
        if (!$field) {
            $this->session->set_flashdata('info', 'Silahkan lengkapi data Anda terlebih dahulu.');
```

Gambar 4.5 Source Code Halaman Managemen data Mahasiswa

4.2.1.4 Halaman Managemen Tambah Data Mahasiswa

The screenshot shows the 'Tambah Mahasiswa' (Add Student) form in the SI Monev system. The form is a modal window with the following fields:

- NIM: Text input field.
- Nama: Text input field with a user icon.
- Jurusan: Dropdown menu with '-PILIH JURUSAN-'.
- Status: Dropdown menu with '-PILIH STATUS-'.
- Masuk Tahun Pelajaran: Dropdown menu with '-PILIH TAHUN-'.
- Pondok Pesantren: Dropdown menu with '-PILIH PONDOK PESANTREN-'.
- Jumlah Hafalan: Dropdown menu with '-PILIH JUMLAH HAFALAN-'.
- Jenis Kelamin: Radio buttons for 'Laki-laki' and 'Perempuan'.
- Tempat Lahir: Text input field.
- Tanggal Lahir: Date picker showing '11/26/2000'.
- Alamat Asal(KTP/IKQ): Text input field.
- Telepon: Text input field with a phone icon.
- Email: Text input field with an email icon.
- Tabungan: Dropdown menu with '-PILIH TABUNGAN-'.

The background shows the SI Monev interface with a sidebar menu and a main content area displaying a table of student data. The table has columns for No, NIM, and Nama. The sidebar menu includes options like Mahasiswa, Pondok Pesantren, Manajemen Bank, Pegawai, Fakultas & Jurusan, Mahasiswa Dampungan, Nilai, Wisuda, Laporan, Pengumuman, Dokumen, and Setting Data. The main content area displays a table of student data with columns for No, NIM, and Nama. The table shows 10 entries, with the first entry being No 1, NIM 09110140, and Nama Sholeh.

Gambar 4 6 Halaman Managemen Tambah Data Mahasiswa

Source Code :



```

'pekerjaan_wali'=>$_POST['pekerjaan_wali'],
'pendidikan_wali'=>$_POST['pendidikan_wali'],
'telepon_wali'=>$_POST['telepon_wali'],
'alamat_asal_wali'=>$_POST['alamat_asal_wali'],
'status_ikatan_keluarga'=>$_POST['status_ikatan_keluarga'],
'username_o'=>'ortu'. $_POST['nim'],
'password_o'=>$this->Encode($this->GeneratePassword()),
'almayah'=>$_POST['almayah'],
'almibu'=>$_POST['almibu'],
'no_rekening'=>$_POST['no_rekening'],
'tahun'=>$tahun
);
if ($_POST['id_pesantren_sekolah'] != '') {
    $data['id_pesantren_sekolah'] = $_POST['id_pesantren_sekolah'];
}
$_POST['id_status'] == '' ? $data['id_status'] = $this->detail->GetIdStatusAktif()
: $data['id_status']=$_POST['id_status'];
if ($_POST['id_tabungan'] != '') {
    $data['id_tabungan']=$_POST['id_tabungan'];
}
$res=$this->tambah->Mahasiswa($data);
if($res==1){
    $_SESSION['info_input'][]=array('nim'=>$data['nim'], 'nama'=>$data['nama'], 'info'=>

```

Gambar 4.7 Source Code Halaman Tambah Data Mahasiswa

```

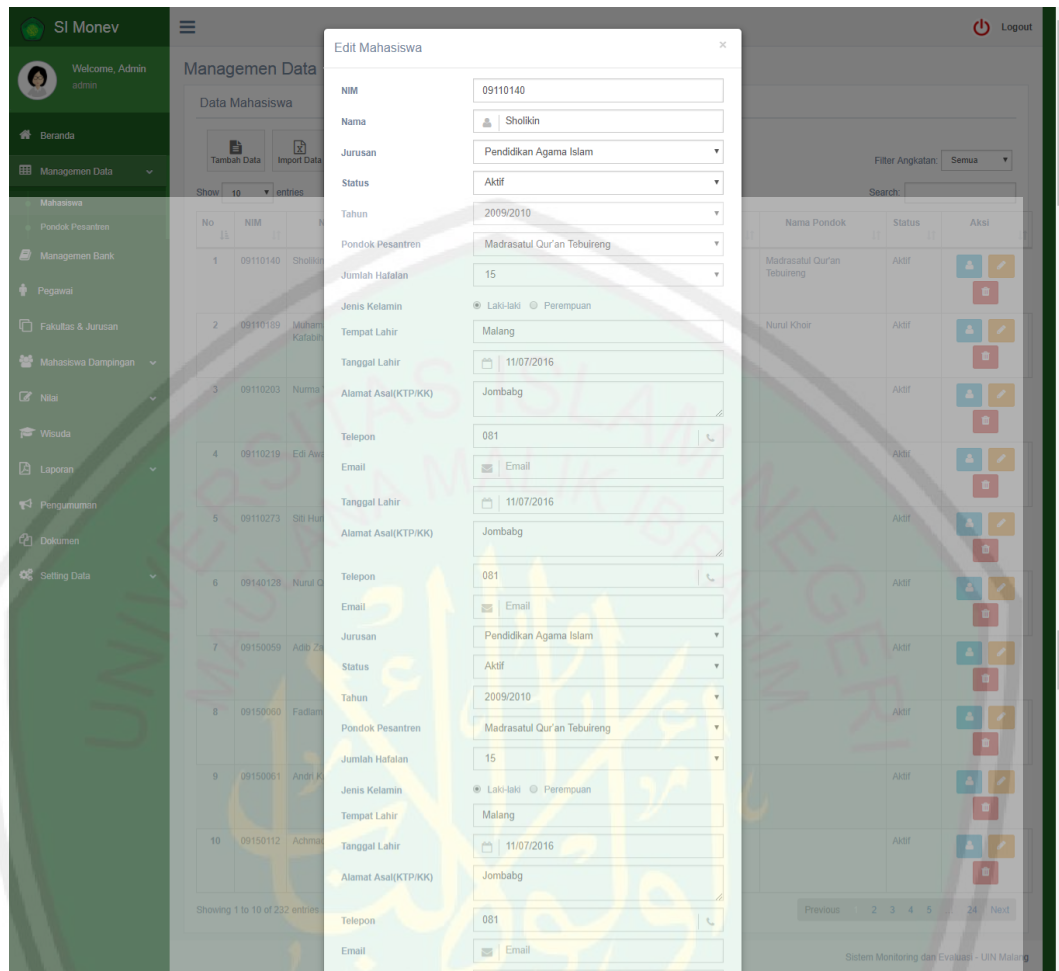
function Mahasiswa()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));

    $th = substr($_POST['nim'], 0, 2);
    $dth = 2000+$th;
    $dth2 = 2000+$th+1;
    $tahun = "$dth/$dth2";
    $data=array(
        'nim'=>$_POST['nim'],
        'nama'=>$_POST['nama'],
        'id_jurusan'=>$_POST['id_jurusan'],
        'jml_hafalan'=>$_POST['jml_hafalan'],
        'jenis_kelamin'=>$_POST['jenis_kelamin'],
        'telepon'=>$_POST['telepon'],
        'tempat_lahir'=>$_POST['tempat_lahir'],
        'tgl_lahir'=>$_POST['tgl_lahir'],
        'alamat_asal'=>$_POST['alamat_asal'],
        'email'=>$_POST['email'],
        'alamat_domisili'=>$_POST['alamat_domisili'],
        'username_m'=>$_POST['nim'],
        'password_m'=>$this->Encode($this->GeneratePassword()),
        'nama_ayah'=>$_POST['nama_ayah'],
        'pekerjaan_ayah'=>$_POST['pekerjaan_ayah'],
        'pendidikan_ayah'=>$_POST['pendidikan_ayah'],
        'telepon_ayah'=>$_POST['telepon_ayah'],
        'alamat_asal_ayah'=>$_POST['alamat_asal_ayah'],
        'nama_ibu'=>$_POST['nama_ibu'],
        'pekerjaan_ibu'=>$_POST['pekerjaan_ibu'],
        'pendidikan_ibu'=>$_POST['pendidikan_ibu'],
        'telepon_ibu'=>$_POST['telepon_ibu'],
        'alamat_asal_ibu'=>$_POST['alamat_asal_ibu'],
        'nama_wali'=>$_POST['nama_wali'],
    );
}

```

Gambar 4.8 Source Code Halaman Tambah Data Mahasiswa

4.2.1.5 Halaman Manajemen Edit Data Mahasiswa



Gambar 4.9 Halaman Manajemen Edit Data Mahasiswa

```

function edit()
{
    $check = array($POST['id_pesantren_sekolah'],$POST['jml_hafalan'],$POST['jenis_kelamin'],$POST['telepon'],
    $POST['tempat_lahir'],$POST['tgl_lahir'],$POST['alamat_asal'],$POST['nama_ayah'],$POST['nama_ibu'],
    $POST['id_tabungan'],$POST['no_rekening']);

    foreach ($check as $key => $value) {
        if (is_null($value)) {
            redirect(site_url('beranda/profil?error=5'));
        }
    }

    $data=array(
        'id_mahasiswa'=>$this->id,
        'nama'=>$POST['nama'],
        'id_pesantren_sekolah'=>$POST['id_pesantren_sekolah'],
        'jml_hafalan'=>$POST['jml_hafalan'],
        'jenis_kelamin'=>$POST['jenis_kelamin'],
        'telepon'=>$POST['telepon'],
        'tempat_lahir'=>$POST['tempat_lahir'],
        'tgl_lahir'=>$POST['tgl_lahir'],
        'alamat_asal'=>$POST['alamat_asal'],
        'email'=>$POST['email'],
        'alamat_domisili'=>$POST['alamat_domisili'],
        'nama_ayah'=>$POST['nama_ayah'],
        'nama_ibu'=>$POST['nama_ibu'],
        'nama_wali'=>$POST['nama_wali'],
        'pekerjaan_wali'=>$POST['pekerjaan_wali'],
        'pendidikan_wali'=>$POST['pendidikan_wali'],
        'telepon_wali'=>$POST['telepon_wali'],
        'alamat_asal_wali'=>$POST['alamat_asal_wali'],
        'status_ikatan_keluarga'=>$POST['status_ikatan_keluarga'],
        'almayah'=>$POST['almayah'],

```

Gambar 4.10 Source Code Halaman Edit Data Mahasiswa

```

        'almayah'=>$POST['almayah'],
        'almibu'=>$POST['almibu'],
        'id_tabungan'=>$POST['id_tabungan'],
        'no_rekening'=>$POST['no_rekening']
    );

    if (!isset($POST['almayah'])) {
        $data['pekerjaan_ayah']=$POST['pekerjaan_ayah'];
        $data['pendidikan_ayah']=$POST['pendidikan_ayah'];
        $data['telepon_ayah']=$POST['telepon_ayah'];
        $data['alamat_asal_ayah']=$POST['alamat_asal_ayah'];
    }

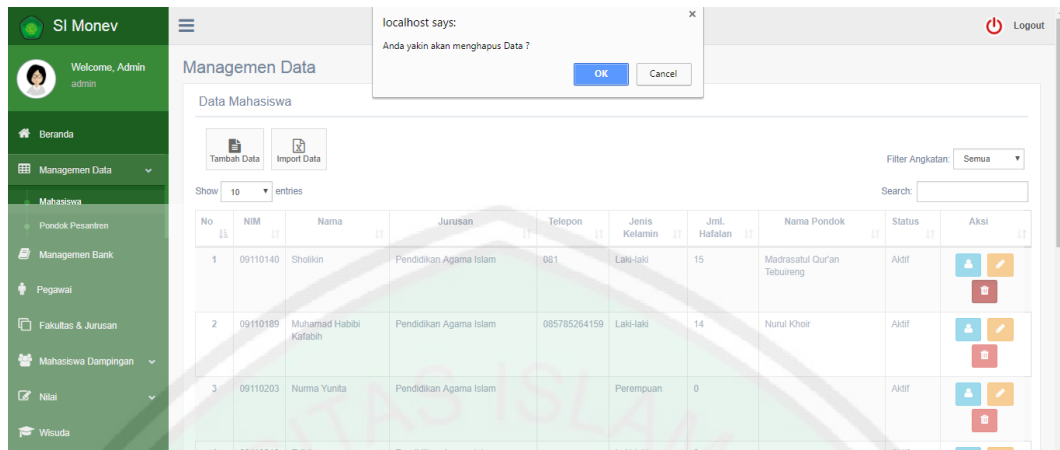
    if (!isset($POST['almibu'])) {
        $data['pekerjaan_ibu']=$POST['pekerjaan_ibu'];
        $data['pendidikan_ibu']=$POST['pendidikan_ibu'];
        $data['telepon_ibu']=$POST['telepon_ibu'];
        $data['alamat_asal_ibu']=$POST['alamat_asal_ibu'];
    }

    $res=$this->model->edit($data);
    if($res){
        redirect(site_url('beranda/profil'));
    }else{
        echo "Pengubahan Data Gagal <br>";
        echo '<a href="'.site_url('admin/tambah').'">Kembali</a>';
    }
}

```

Gambar 4.11 Source Code Halaman Edit Data Mahasiswa

4.2.1.6 Halaman Manajemen Hapus Data Mahasiswa



Gambar 4.12 Halaman Manajemen Hapus Data Mahasiswa

```
function Hapus_Mahasiswa()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data=array(
        'id_mahasiswa'=>$_GET['id_mahasiswa']
    );

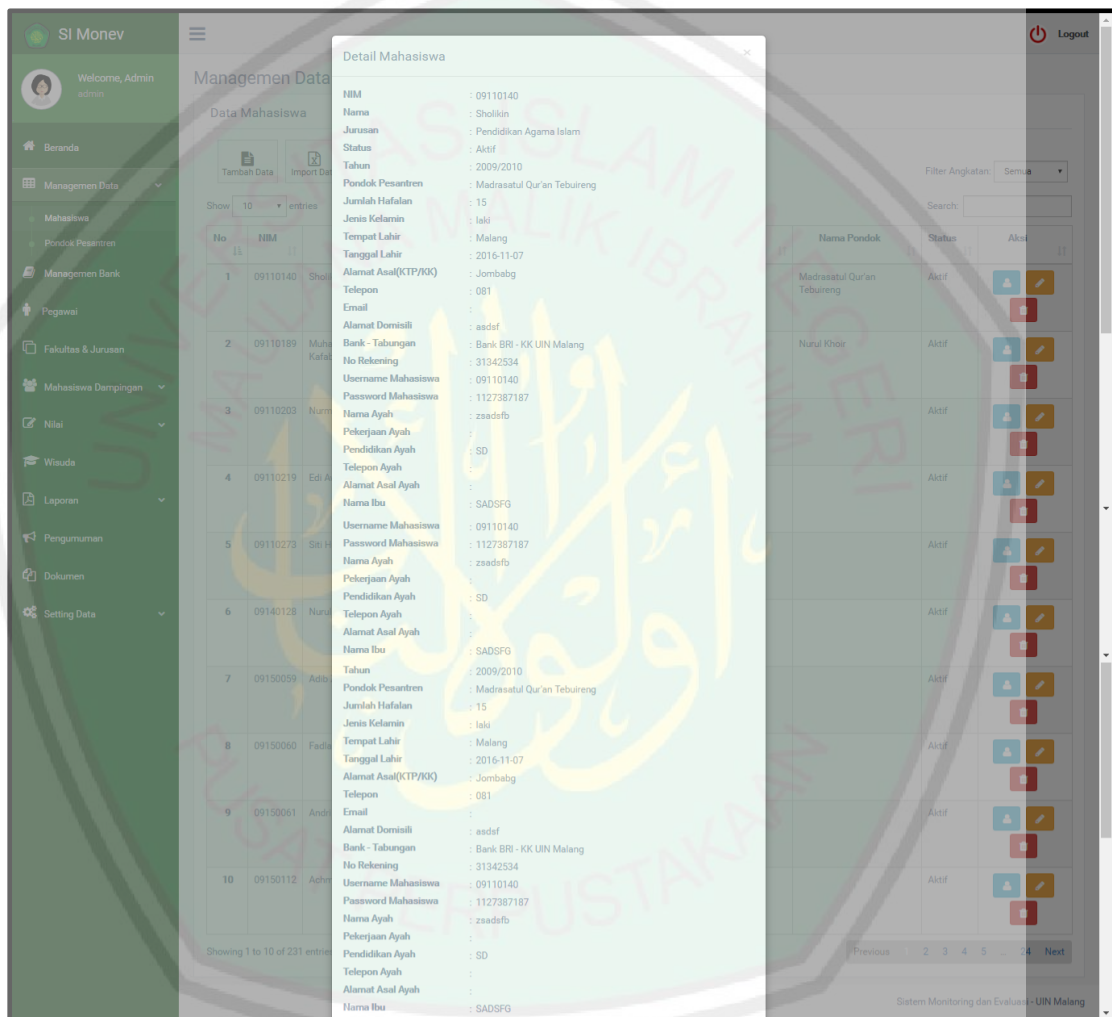
    $res=$this->Pbsb->Hapus_Mahasiswa($data);
    if($res){
        echo "<script type='text/javascript'>
            alert('Anda yakin ingin menghapus?');

        </script>";
        redirect(site_url('beranda/mahasiswa'));
    }else{
        echo "Hapus Data Gagal <br>";
        echo '<a href="'.site_url().'">Kembali</a>';
    }
}
```

Gambar 4.13 Source Code Halaman Manajemen Hapus Data Mahasiswa

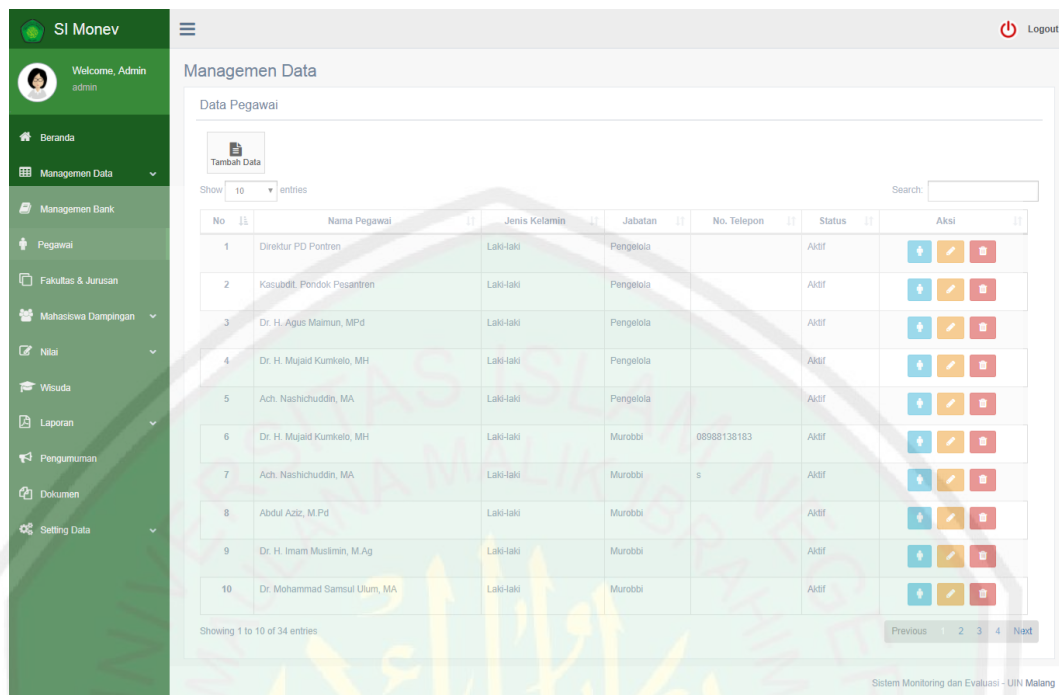
4.2.1.7 Halaman Manajemen Detail Data Mahasiswa

Berikut merupakan hasil dari aksi Detail Data, akan tampil secara lengkap mengenai data mahasiswa yang dipilih, yang ditunjukkan pada Gambar 4.4 dibawah ini.



Gambar 4.14 Halaman Manajemen Detail Data Mahasiswa

4.2.1.8 Halaman Managemen Data Pegawai



Gambar 4.15 Halaman Managemen Data Pegawai

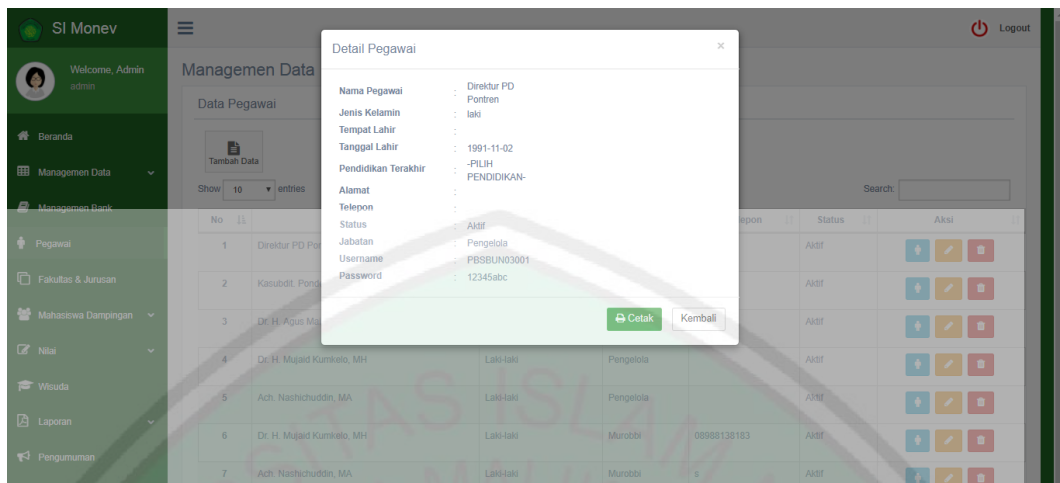
```
function Pegawai()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data['Pegawai']=$this->Pbsb->Get_Data_Pegawai();
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/Pegawai',$data);
    $this->load->view('Footer');
}

function Get_Data_Pegawai($id){
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $param=array('id_pegawai'=>$id);

    $data=$this->Pbsb->Get_Data_Pegawai_By_Id($param);
    $data->password_p = $this->Decode($data->password_p);
    echo json_encode($data);
}
```

Gambar 4.16 Source Code Halaman Managemen Data Pegawai

4.2.1.9 Halaman Managemen Detail Data Pegawai



Gambar 4.17 Halaman Managemen Detail Data Pegawai

```
function Pegawai($id)
{
    $this->ForLevel(array('admin','pengelola'));
    $data=$this->detail->Pegawai($id);

    $data->password_p = $this->Decode($data->password_p);

    echo json_encode($data);
}
```

Gambar 4.18 Source Code Halaman Managemen Detail Data Pegawai

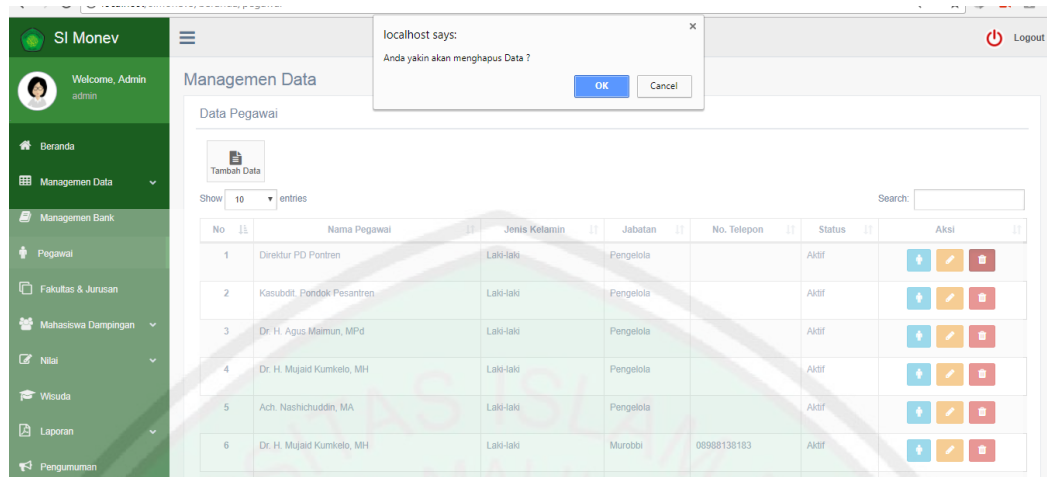
4.2.1.10 Halaman Managemen Tambah Data Pegawai

Gambar 4.19 Halaman Managemen Tambah Data Pegawai

```
function Proses_Tambah_Pegawai()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data=array(
        'nip'=>$_POST['nip'],
        'nama'=>$_POST['nama'],
        'jenis_kelamin'=>$_POST['jenis_kelamin'],
        'tempat_lahir'=>$_POST['tempat_lahir'],
        'tgl_lahir'=>$_POST['tgl_lahir'],
        'pendidikan_terakhir'=>$_POST['pendidikan_terakhir'],
        'alamat'=>$_POST['alamat'],
        'telp'=>$_POST['telp'],
        'status'=>$_POST['status'],
        'jabatan'=>$_POST['jabatan'],
        'username_p'=>$_POST['username_p'],
        'password_p'=>$this->Encode($_POST['password_p'])
    );
    $this->load->Model('Pbsb');
    $res=$this->Pbsb->Tambah_Pegawai($data);
    //echo json_encode($res);
    if($res){
        redirect(site_url('beranda/pegawai'));
    }else{
        echo "Pengubahan Data Gagal <br>";
        echo '<a href="'.site_url('admin/tambah').'">Kembali</a>';
    }
}
```

Gambar 4.20 Source Code Halaman Managemen Tambah Data Pegawai

4.2.1.11 Halaman Manajemen Hapus Data Pegawai



Gambar 4.21 Halaman Manajemen Hapus Data Pegawai

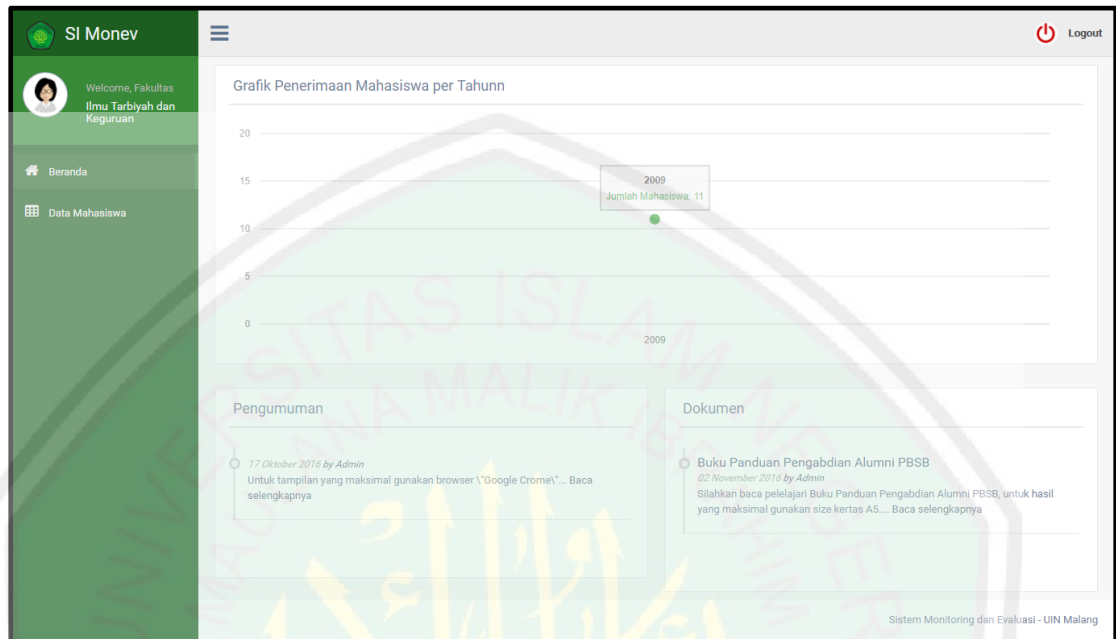
```
function pegawai($id)
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data=array(
        'id_pegawai'=>$id
    );
    if ($id==$this->id) {
        $error['msg'] = 'Anda sedang login dengan username yang sama';
        $error['code'] = "#";
        $this->session->set_flashdata('info', $error);
        redirect(site_url('beranda/pegawai'));
    }
    $res=$this->hapus->pegawai($data);
    if(!$res['error']){
        redirect(site_url('beranda/pegawai'));
    }else{
        $error['msg'] = $this->error_msg($res['msg']);
        $error['code'] = $res['msg']['code'];
        $this->session->set_flashdata('info', $error);
        redirect(site_url('beranda/pegawai'));
    }
}
```

Gambar 4.22 Source Code Halaman Hapus Data Pegawai

4.2.1.12 Halaman Fakultas

Berikut ini merupakan halaman Beranda yang dituju ketika telah berhasil melakukan *login* dengan level sebagai Fakultas, halaman utama pada beranda berisi mengenai pengumuman, apabila terdapat pengumuman yang diberikan oleh *Pemimpin*, maka Fakultas dapat melihat pengumuman tersebut, kemudian Fakultas

juga dapat melihat jumlah mahasiswa per tahun dalam bentuk grafik, yang ditunjukkan pada Gambar 4.18 dibawah ini.



Gambar 4.23 Halaman Beranda Fakultas

Data Mahasiswa

Pada halaman ini, fakultas dapat melakukan pemantauan mengenai perkembangan hafalan *Al-Qur'an* para mahasiswa yang ada di fakultas terkait, seperti pada Gambar 4.13 di bawah ini, serta dapat melihat data mahasiswa secara detail dan melakukan cetak data.

No	NIM	Nama	Telepon	Fakultas	Jurusan	Tahun Masuk	Status	Aksi
1	09110140	Sholikin	081	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Agama Islam	2009/2010	Aktif	 
2	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	085785264159	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Agama Islam	2009/2010	Aktif	 
3	09110203	Nurma Yunita		Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Agama Islam	2009/2010	Aktif	 
4	09110219	Edi Awan		Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Agama Islam	2009/2010	Aktif	 
5	09110273	Siti Huriyah		Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Agama Islam	2009/2010	Aktif	 
6	09140128	Nurul Qomaria		Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah	2009/2010	Aktif	 
7	09150059	Adib Zamroni		Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Bahasa Arab	2009/2010	Aktif	 
8	09150060	Fadlam Mu'arip		Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Bahasa Arab	2009/2010	Aktif	 
9	09150061	Andri Kumiawan		Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Bahasa Arab	2009/2010	Aktif	 
10	09150112	Achmad Dzikri		Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Bahasa Arab	2009/2010	Aktif	 

Showing 1 to 10 of 10 entries

Previous Next

Sistem Monitoring dan Evaluasi - UIN Malang

Gambar 4.24 Data Mahasiswa

4.2.1.13 Halaman Tambah data Fakultas

Gambar 4.25 Halaman Tambah data Fakultas

```
function Fakultas()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data=array(
        'kode_fakultas'=>$_POST['kode_fakultas'],
        'nama_fakultas'=>$_POST['nama_fakultas'],
        'username_f'=>$_POST['username_f'],
        'password_f'=>$this->Encode($_POST['password_f']),
    );

    $res=$this->tambah->Fakultas($data);
    //echo json_encode($res);
    if($res){
        redirect(site_url('beranda/fakultas'));
    }else{
        echo "Pengubahan Data Gagal <br>";
        echo '<a href="'.site_url('admin/tambah').'">Kembali</a>';
    }
}
```

Gambar 4.26 Source Code Halaman Tambah Data Fakultas

4.2.1.14 Halaman Edit data Fakultas

The screenshot displays the 'Edit Data Fakultas' interface. On the left is a green sidebar menu with the 'SI Monev' logo and a user profile 'Welcome, Admin admin'. The menu items include Beranda, Manajemen Data, Manajemen Bank, Pegawai, Fakultas & Jurusan, Mahasiswa Dampungan, Nilai, Wicuda, Laporan, Pengumuman, Dokumen, and Setting Data. The main area is titled 'Fakultas' and 'Edit Data Fakultas'. It contains a form with four input fields: 'Kode Fakultas' (F.01), 'Nama Fakultas' (Ilmu Tarbiyah dan Keguruan), 'Username' (fik), and 'Password' (****). Below the form are two buttons: 'Kembali' and 'Simpan'. The footer text reads 'Sistem Monitoring dan Evaluasi - UIN Malang'.

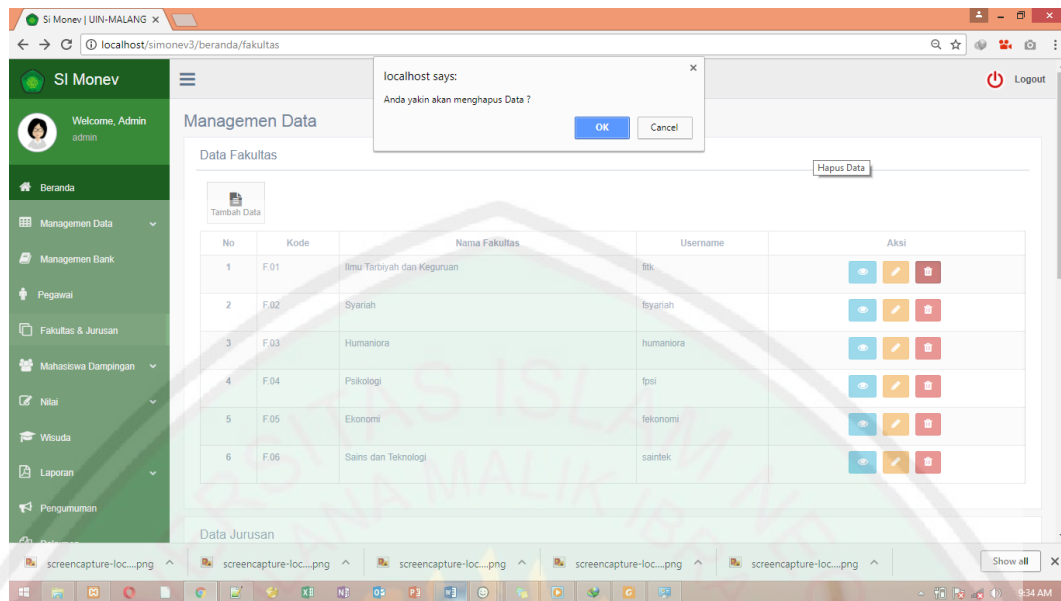
Gambar 4 27 Halaman Edit Data Fakultas

```
function Fakultas()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data=array(
        'id_fakultas'=>$_POST['id_fakultas'],
        'kode_fakultas'=>$_POST['kode_fakultas'],
        'nama_fakultas'=>$_POST['nama_fakultas'],
        'username_f'=>$_POST['username_f'],
        'password_f'=>$this->Encode($_POST['password_f']),
    );

    $res=$this->edit->Fakultas($data);
    if($res){
        redirect(site_url('beranda/fakultas'));
    }else{
        echo "Pengubahan Data Gagal <br>";
        echo '<a href="'.site_url('admin/tambah').'">Kembali</a>';
    }
}
```

Gambar 4.28 Source Code Edit Data Fakultas

4.2.1.15 Halaman Hapus data Fakultas



Gambar 4.29 Halaman Hapus data Fakultas

```
function Hapus_Fakultas()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data=array(
        'id_fakultas'=>$_GET['id_fakultas']
    );

    $res=$this->Pbsb->Hapus_Fakultas($data);
    if($res){
        redirect(site_url('beranda/fakultas'));
    }else{
        echo "Hapus Data Gagal <br>";
        echo '<a href="'.site_url().'">Kembali</a>';
    }
}
```

Gambar 4.30 Source Code Hapus Data Fakultas

4.2.1.16 Halaman Tambah data Jurusan

Gambar 4 31 Halaman Tambah data Fakultas

```
function Fakultas()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data=array(
        'kode_fakultas'=>$_POST['kode_fakultas'],
        'nama_fakultas'=>$_POST['nama_fakultas'],
        'username_f'=>$_POST['username_f'],
        'password_f'=>$this->Encode($_POST['password_f']),
    );

    $res=$this->tambah->Fakultas($data);
    //echo json_encode($res);
    if($res){
        redirect(site_url('beranda/fakultas'));
    }else{
        echo "Pengubahan Data Gagal <br>";
        echo '<a href="'.site_url('admin/tambah').'">Kembali</a>';
    }
}
```

4.2.1.17 Halaman Edit data Jurusan

The screenshot displays the 'Edit Data Jurusan' interface. The form contains the following data:

Field	Value
Kode Jurusan	11
Fakultas	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Nama Jurusan	Pendidikan Agama Islam
Username	pai
Password	***

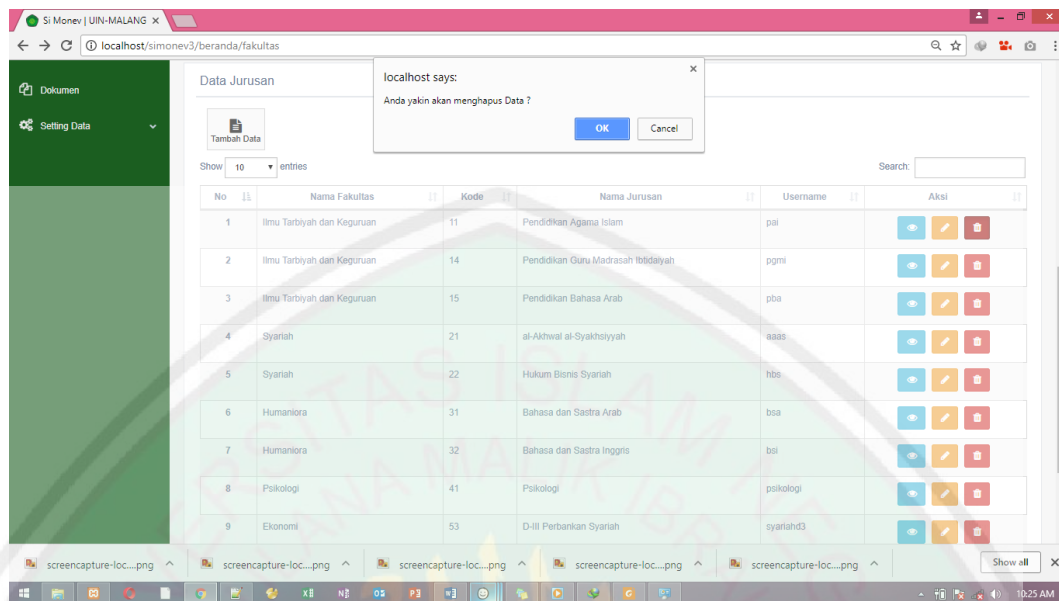
Buttons: Kembali, Simpan

Gambar 4.32 Halaman Edit Data Jurusan

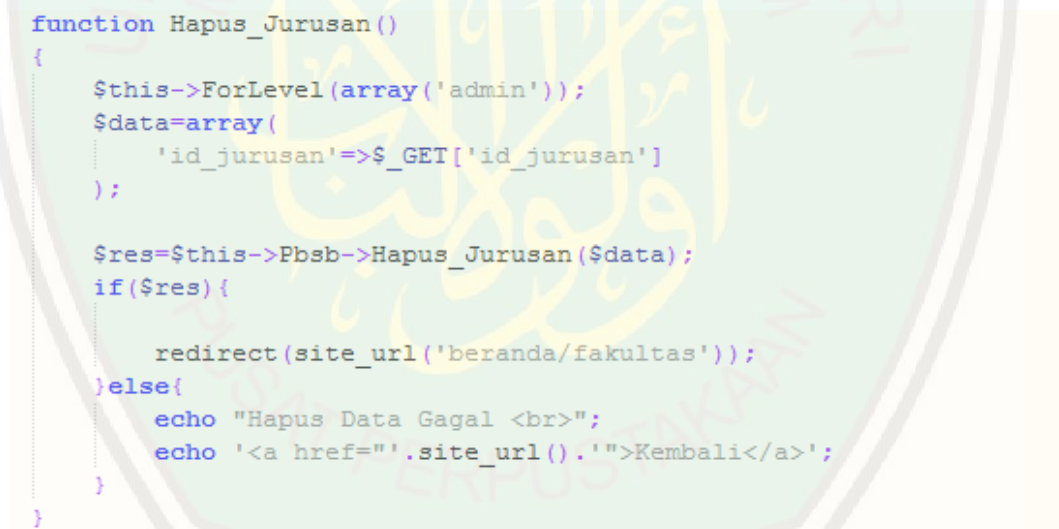
```
function Jurusan()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data=array(
        'id_jurusan'=>$_POST['id_jurusan'],
        'kode_jurusan'=>$_POST['kode_jurusan'],
        'nama_jurusan'=>$_POST['nama_jurusan'],
        'id_fakultas'=>$_POST['id_fakultas'],
        'username_j'=>$_POST['username_j'],
        'password_j'=>$this->Encode($_POST['password_j']),
    );
    $res=$this->edit->Jurusan($data);
    if($res){
        redirect(site_url('beranda/fakultas'));
    }else{
        echo "Pengubahan Data Gagal <br>";
        echo '<a href="'.site_url('admin/tambah').'">Kembali</a>';
    }
}
```

Gambar 4.33 Source Code Edit Data Jurusan

4.2.1.18 Halaman Hapus data Jurusan



Gambar 4.34 Halaman Hapus data Jurusan



Gambar 4.35 Source Code Hapus Data Jurusan

4.2.2 Iterasi 2

4.2.2.1 Halaman Data Mushohih

Berikut merupakan tampilan mengenai data mahasiswa dampingan per *Mushohih* dan *Murobbi*, yang ditunjukkan pada Gambar 4.20

Mahasiswa Dampungan

Mushohih

Show 10 entries Search:

No	Nama	Jenis Kelamin	No. Telepon	Total Dampungan	Aksi
1	H. Awwaluddin Fithroh, SS., M.Pd.I	Laki-laki	085664400557	16	Dampungan
2	Khilafat Nabawiyah, S.Si	Perempuan	085736046658	12	Dampungan
3	Sholihin, SE., M.E.I	Laki-laki	085646535167	9	Dampungan
4	Hj. Ismatud Diniyah	Perempuan	081944882276	19	Dampungan
5	Abd. Rozag S.H.I., M.Ag	Laki-laki	085646550000	5	Dampungan
6	Muhammad Nizar Aeyrofi, SS., M.Pd.	Laki-laki	083834729920	5	Dampungan
7	Manzilur Rahman Romadhon, S.Kom	Laki-laki	085649504332	10	Dampungan
8	Nurma Yunita, S.Pd.I	Perempuan	085815514213	8	Dampungan
9	H. Muhammed Hasyim, S.Hum., MA	Laki-laki	08563539525	9	Dampungan

Showing 1 to 9 of 9 entries Previous Next

Sistem Monitoring dan Evaluasi - UIN Malang

Gambar 4.36 Halaman Mahasiswa Dampungan Mushohih

Source code :

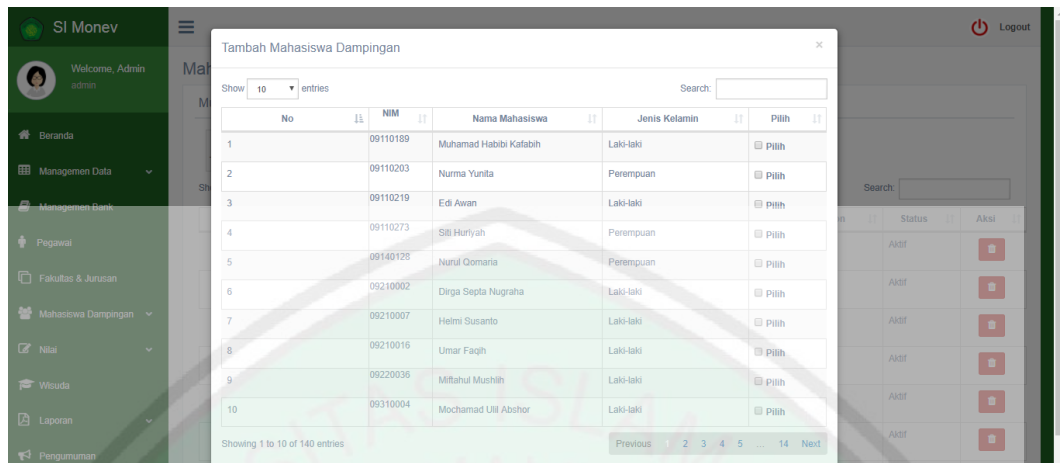
```
function Mushohih()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data['Mushohih']=$this->Pbsb->Mushohih();
    foreach ($data['Mushohih'] as $key => $value) {
        $data['Mushohih'][$key]->total = $this->detail->GetTotalDampunganMushohih($data['Mushohih'][$key]->nip);
    }
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/Mushohih', $data);
    $this->load->view('Footer');
}

function Mushohih_Dampungan($id)
{
    $this->ForLevel(array('admin'));

    $data['Mahasiswa']=$this->Pbsb->Mushohih_Dampungan($id);
    $data['id']=$id;
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/Mushohih_Dampungan', $data);
    $this->load->view('Footer');
}
```

Gambar 4.37 Source Code Halaman Mahasiswa Dampungan Mushohih

4.2.2.2 Halaman Tambah Data Mahasiswa Dampungan Mushohih



Gambar 4.38 Halaman Tambah Data Mahasiswa Dampungan Mushohih

Source Code :

```
function Mushohih_Dampungan($id)
{
    $this->ForLevel(array('admin'));

    $data['Mahasiswa']=$this->Pbsb->Mushohih_Dampungan($id);
    $data['id']=$id;
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/Mushohih_Dampungan', $data);
    $this->load->view('Footer');
}

function Murobbi()
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data['Murobbi']=$this->Pbsb->Murobbi();

    foreach ($data['Murobbi'] as $key => $value) {
        $data['Murobbi'][$key]->total = $this->detail->GetTotalDampunganMurobbi($data['Murobbi'][$key]->nip);
    }
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/Murobbi', $data);
    $this->load->view('Footer');
}

function Murobbi_Dampungan($id)
{
    $this->ForLevel(array('admin'));
    $data['Mahasiswa']=$this->Pbsb->Murobbi_Dampungan($id);
    $data['id']=$id;
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/Murobbi_Dampungan', $data);
    $this->load->view('Footer');
}
```

Gambar 4.39 Halaman Tambah Data Mahasiswa Dampungan Mushohih

4.2.2.3 Halaman Data Mahasiswa Dampungan Mushohih

Pada Gambar 4.6 dibawah berikut ini, merupakan tampilan yang dilakukan ketika melakukan klik Aksi *button* Dampungan, pada tahap ini, *Pemimpin* dapat melakukan tambah atau hapus data mahasiswa dampungan ke *Mushohih* atau *Murobbi* yang dipilih.

The screenshot shows the 'SI Monev' application interface. The left sidebar contains navigation menus: Beranda, Manajemen Data, Manajemen Bank, Pegawai, Fakultas & Jurusan, Mahasiswa Dampungan, Nilai, Wisuda, Laporan, and Pengumuman. The main content area is titled 'Mahasiswa Dampungan' and features a 'Mushohih' section with a 'Tambah Data' button and a search bar. Below this is a table with 7 entries.

No	NIM	Nama	Jurusan	Jenis Kelamin	No. Telepon	Status	Aksi
1	12320148	Al-Inayatul M	Bahasa dan Sastra Inggris	Perempuan		Aktif	
2	13630126	Faiqotul Hasanah	Kimia	Perempuan		Aktif	
3	13670059	Ayu Tria Nurjanah Muslim	Farmasi	Perempuan		Aktif	
4	13640083	Fauziah Makuda Sri	Fisika	Perempuan	082257199971	Aktif	
5	14540079	Roisatul Mahmudah	S-1 Perbankan Syariah	Perempuan		Aktif	
6	14220144	Siti Khaier Ali	Hukum Bisnis Syariah	Perempuan		Aktif	
7	15220113	Rohmatul Ummah	Hukum Bisnis Syariah	Perempuan		Aktif	

Gambar 4 40 Halaman Data Mahasiswa Dampungan Mushohih

4.2.2.4 Halaman Data Murobbi

The screenshot shows the 'SI Monev' application interface. The left sidebar contains navigation menus: Beranda, Manajemen Data, Manajemen Bank, Pegawai, Fakultas & Jurusan, Mahasiswa Dampungan, Nilai, Wisuda, Laporan, and Pengumuman. The main content area is titled 'Mahasiswa Dampungan' and features a 'Murobbi' section with a search bar. Below this is a table with 6 entries.

No	Nama	Jenis Kelamin	No. Telepon	Total Dampungan	Aksi
1	Dr. H. Mujaid Kumkelo, MH	Laki-laki	08988138183	8	
2	Ach. Nashichuddin, MA	Laki-laki	s	19	
3	Abdul Aziz, M.Pd	Laki-laki		0	
4	Dr. H. Imam Muslimin, M.Ag	Laki-laki		0	
5	Dr. Mohammad Samsul Ulum, MA	Laki-laki		0	
6	Dr. Nasrullah, Lc., M.Th.I	Laki-laki		0	

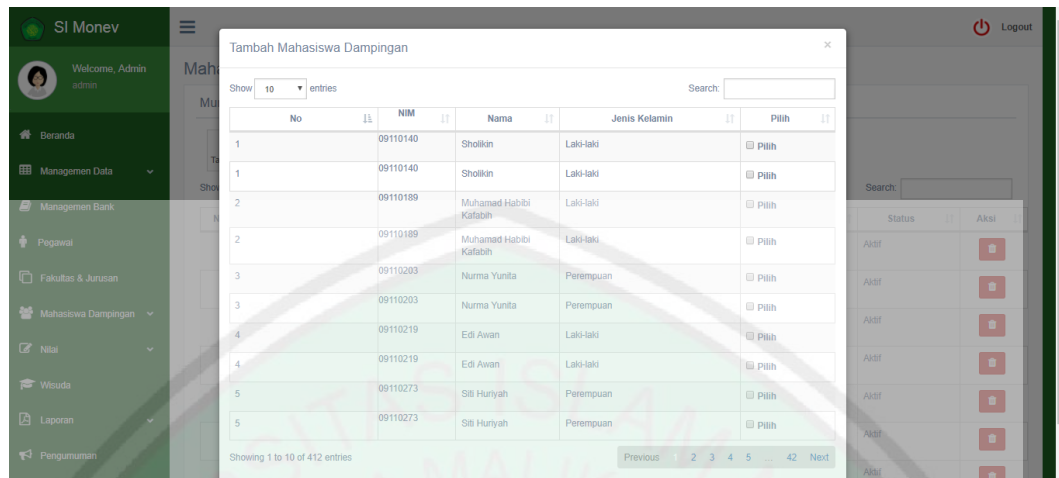
Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous Next

Sistem Monitoring dan Evaluasi - UIN Malang

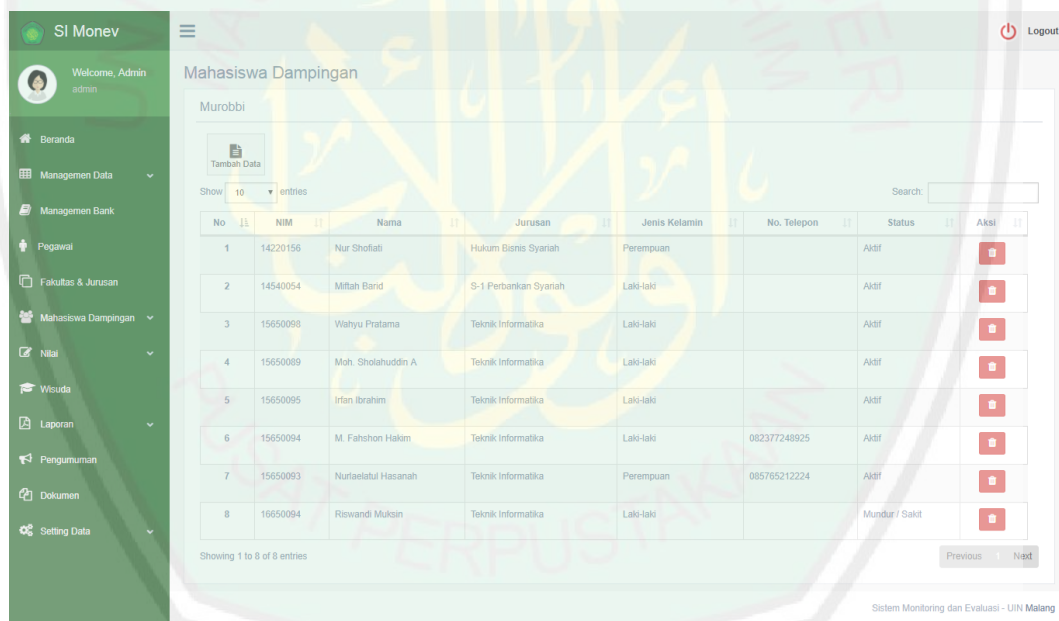
Gambar 4 41 Halaman Data Murobbi

4.2.2.5 Halaman Tambah Data Mahasiswa Dampingan Murobbi



Gambar 4 42 Halaman Tambah Data Mahasiswa Dampingan Murobbi

4.2.2.6 Halaman Data Mahasiswa Dampingan Murobbi



Gambar 4 43 Halaman Data Mahasiswa Dampingan Murobbi

4.2.3 Iterasi 3

4.2.3.1 Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfizh

The screenshot displays the 'SI Money' web application. On the left is a green sidebar menu with a 'Welcome, Admin' header. The main content area is titled 'Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfizh'. It contains two dropdown menus: 'Pilih Angkatan Mahasiswa' with '2009' selected, and 'Pilih Semester' with 'Ganjil' selected. Below these is a green 'Cetak' button. The footer of the page reads 'Sistem Monitoring dan Evaluasi - UIN Malang'.

Gambar 4.44 Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfizh

Source Code :

```
function rekap_tahfizh(){
    $this->ForLevel(array('admin','pengelola'));
    $this->load->model('MLaporan','laporan');
    $data['angkatan']=$this->laporan->getAngkatan();
    $data['akademik']=$this->laporan->getTahunAkademik();
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/Rekap_Tahfizh', $data);
    $this->load->view('Footer');
}
```

Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfiz Angkatan 2009 - Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Tell me what you want to do...

Clipboard Font Alignment Number Styles Cell Styles Cells Editing

D9 JURUSAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
PENGELOLA PROGRAM BEASISWA SANTRI BERPRESTASI (P8B8)
Jalan Gajayana 50, Malang 65144, Telp/Faks (0341) 569901

Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfiz
PROGRAM BEASISWA SANTRI BERPRESTASI (P8B8)
Semester Ganjil Tahun Akademik 2016/2017

NO	NIM	NAMA	JURUSAN	THN	SMT	IP	TARGET	HAFAL
10	09110140	Sholikin	Pendidikan Agama Islam	2010/2011	3	3.17	14 Juz	12.2 Juz
11	09110140	Sholikin	Pendidikan Agama Islam	2010/2011	4	3.08	15 Juz	15.2 Juz
12	09110140	Sholikin	Pendidikan Agama Islam	2011/2012	5	3.4	20 Juz	15.2 Juz
13	09110140	Sholikin	Pendidikan Agama Islam	2011/2012	6	3.65	24 Juz	15.2 Juz
14	09110140	Sholikin	Pendidikan Agama Islam	2012/2013	7	2.1	28 Juz	15.2 Juz
15	09110140	Sholikin	Pendidikan Agama Islam	2012/2013	8	0.88	30 Juz	15.2 Juz
16	09110140	Sholikin	Pendidikan Agama Islam	2013/2014	9		30 Juz	15.2 Juz
17								
18	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	Pendidikan Agama Islam	2010/2011	3	3.67	14 Juz	12.2 Juz
19	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	Pendidikan Agama Islam	2010/2011	4	3.58	15 Juz	15.2 Juz
20	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	Pendidikan Agama Islam	2011/2012	5	3.85	20 Juz	20.2 Juz
21	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	Pendidikan Agama Islam	2011/2012	6	3.8	24 Juz	20.2 Juz
22	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	Pendidikan Agama Islam	2012/2013	7	2.36	28 Juz	21.2 Juz
23	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	Pendidikan Agama Islam	2012/2013	8	0	30 Juz	21.2 Juz
24	09110189	Muhamad Habibi Kafabih	Pendidikan Agama Islam	2013/2014	9		30 Juz	21.2 Juz

2009

Gambar 4.45 Hasil Rekapitulasi Perkembangan Akademik dan Tahfiz

4.2.3.2 Laporan kehadiran dan setoran mahasiswa

Si Money

Welcome, Admin
admin

Beranda
Managemen Data
Managemen Bank
Pegawai
Fakultas & Jurusan
Mahasiswa Dampingan
Nilai
Wiscuda
Laporan

Rekapitulasi Kehadiran dan Setoran Mahasiswa

Pilih Mushohih: H. Awwaluddin Fithroh, SS., M.Pd.I

Pilih Tahun Akademik: 2010/2011

Pilih Semester: Ganjil

Pilih Bulan: 1

Cetak

Sistem Monitoring dan Evaluasi - UIN Malang

Gambar 4.46 Laporan kehadiran dan setoran mahasiswa

Source Code :

```
function rekap_perkembangan_akademik_tahfizh(){
    $this->ForLevel(array('admin','pengelola'));
    $this->load->model('MLaporan','laporan');
    $data['angkatan']=$this->laporan->getAngkatan();
    $data['akademik']=$this->laporan->getTahunAkademik();
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/rekap_perkembangan_akademik_tahfizh',$data);
    $this->load->view('Footer');
}

function getAngkatan()
{
    $sql = $this->db->query("SELECT (SELECT SUBSTRING_INDEX(tahun, '/', 1)) angkatan, tahun FROM 'mahasiswa' GROUP BY angkatan");
    return $sql->result();
}

function getTahunAkademik()
{
    $sql = $this->db->query("SELECT tahun akademik FROM 'nilai_hafalan' GROUP BY tahun");
    return $sql->result();
}
```

Gambar 4.48 Source Code Laporan kehadiran dan setoran mahasiswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG							
PENGELOLA PROGRAM BEASISWA SANTRI BERPRESTASI (PBSB)							
Jalan Gajayana 50, Malang 65144, Telp/Faks (0341) 569901							
REKAPITULASI KEHADIRAN DAN SETORAN TAHFIZ AL-QUR'AN MAHASISWA							
PROGRAM BEASISWA SANTRI BERPRESTASI (PBSB)							
Tahun Akademik 2010/2011 Semester Ganjil							
Bulan 1 (1 Juni s.d. 30 Juni 2017)							
NO	NIM	NAMA	FAKULTAS	JURUSAN	HADIR	HAFIZH	TARGET
1	09110140	Sholikin	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Agama Islam	0x	12.2 Juz	14 Juz
2	09110140	Sholikin	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Pendidikan Agama Islam	0x	15.2 Juz	15 Juz

Keterangan

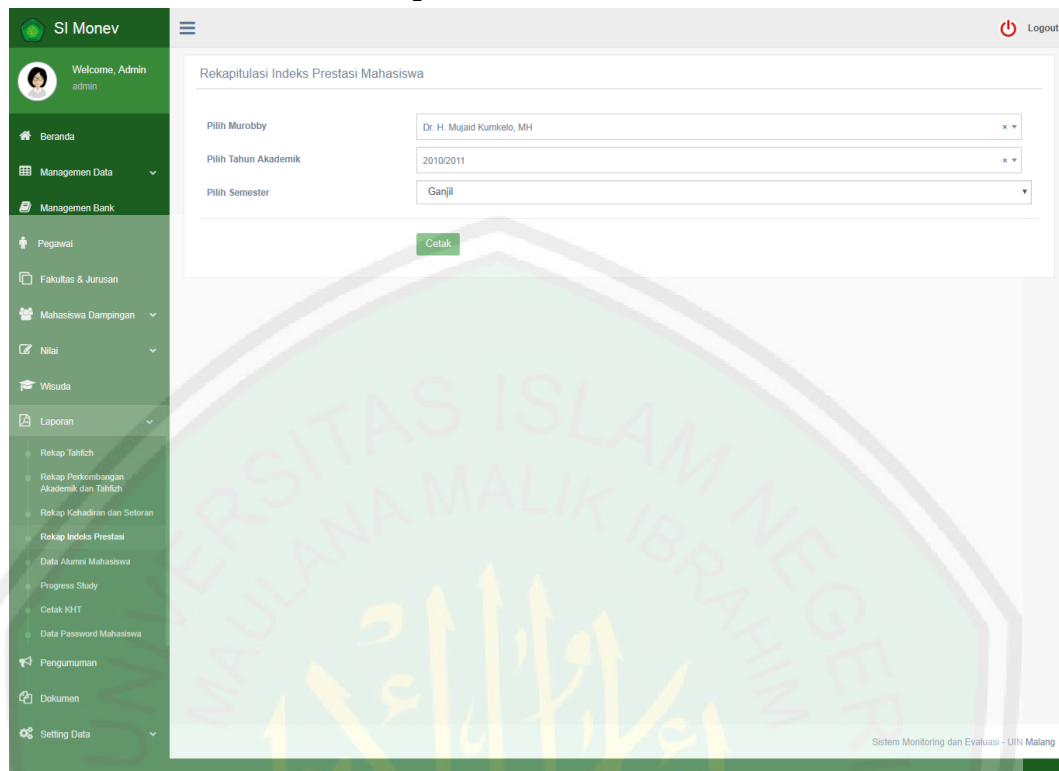
- Warna Kuning BELUM MENCAPAI TARGET
- Minimal kehadiran dalam 1 bulan 20x

Malang, 26 November 2017
Mushohih,

H. Awwaluddin Fithroh, SS., M.Pd.I

Gambar 4.47 Laporan kehadiran dan setoran mahasiswa

4.2.3.3 Halaman Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa



Gambar 4.49 Halaman Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa

```
function rekap_indeks_prestasi(){
    $this->ForLevel(array('admin','pengelola'));
    $this->load->model('MLaporan','laporan');
    $data['sekarang']=$this->laporan->getTanggalSekarang();
    $data['akademik']=$this->laporan->getTahunAkademik();
    $data['murobbi']=$this->laporan->getMurobbi();
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/rekap_indeks_prestasi', $data);
    $this->load->view('Footer');
}

function getTahunAkademik()
{
    $sql = $this->db->query("SELECT tahun akademik FROM `nilai_hafalan` GROUP BY tahun");
    return $sql->result();
}
```

Gambar 4.50 Source Code Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa

NO	NIM	NAMA	FAKULTAS	JURUSAN	INDEKS PRESTASI (IP)
1	14220156	Nur Shofiaty	Syariah	Hukum Bisnis Syariah	3.00
2	14540054	Miftah Barid	Ekonomi	S-1 Perbankan Syariah	3.00
3	15650098	Wahyu Pratama	Sains dan Teknologi	Teknik Informatika	3.00
4	15650089	Moh. Sholahuddin A	Sains dan Teknologi	Teknik Informatika	3.00
5	15650095	Irfan Ibrahim	Sains dan Teknologi	Teknik Informatika	3.00
6	15650094	M. Fahshon Hakim	Sains dan Teknologi	Teknik Informatika	3.00
7	15650093	Nurlaelatul Hasanah	Sains dan Teknologi	Teknik Informatika	3.00
8	16650094	Riswandi Muksin	Sains dan Teknologi	Teknik Informatika	3.00

Keterangan

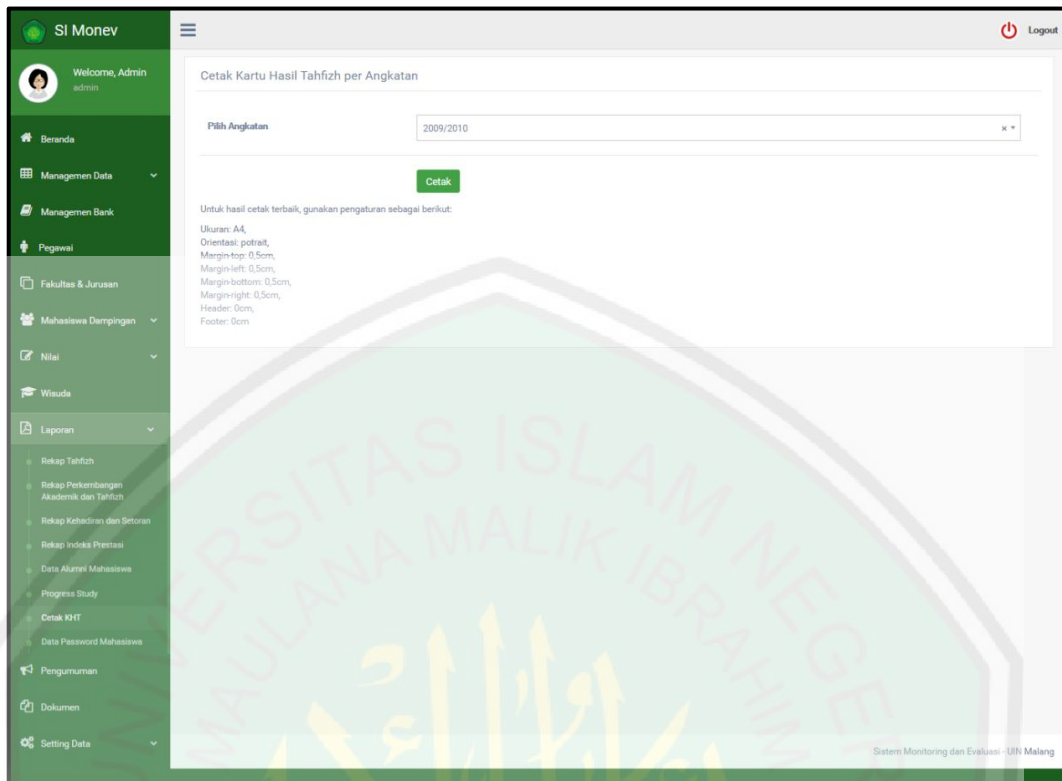
- Warna Kuning BELUM MENCAPAI TARGET
- IP (SAINTEK: 3.00, NON SAINTEK: 3.25)

Malang, 26 November 2017
Murnohv.

Gambar 4.51 Halaman Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa

4.2.3.4 Laman Cetak Kartu Hasil Tahfizh(KHT)

Gambar 4.9 di bawah ini merupakan aksi yang dilakukan ketika akan melakukan cetak Kartu Hasil *Tahfizh*(KHT). Cetak yang dilakukan yakni per angkatan. Dengan memilih angkatan pada *combo box* yang tersedia, kemudian klik *button* cetak, maka Kartu Hasil *Tahfizh*(KHT) sudah siap untuk dibagikan kepada mahasiswa. Gambar 4.32 merupakan hasil dari Kartu Hasil *Tahfizh*(KHT) setelah di download, berupa file *Excel*.



Gambar 4.52 Halaman Cetak Kartu Hasil Tahfizh (KHT)

Source Code :

```
function cetak_kht(){
    $this->ForLevel(array('admin','pengelola'));
    $this->load->model('MLaporan','laporan');
    $data['sekarang']=$this->laporan->getTanggalSekarang();
    $data['angkatan']=$this->laporan->getAngkatanBeasiswa();
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/cetak_kht', $data);
    $this->load->view('Footer');
}

function getTahunAkademik()
{
    $sql = $this->db->query("SELECT tahun akademik FROM `nilai_hafalan` GROUP BY tahun");
    return $sql->result();
}
```

Gambar 4.53 Source Code Cetak Kartu Hasil Tahfizh (KHT)

NO.	EVALUASI	KEHADIRAN	HAFALAN	TARGET	KETERANGAN
1	Semester Lalu	0	0	0	
2	Bulan I	0	0	0	
3	Bulan II	0	0	0	
4	Bulan III	0	0	0	
5	Bulan IV	0	0	0	
6	JUMLAH	0x	0 Juz	0	

Target Hafalan 0 Juz, belum dihafal 0 Juz
Kehadiran dalam 1 bulan minimal 20x

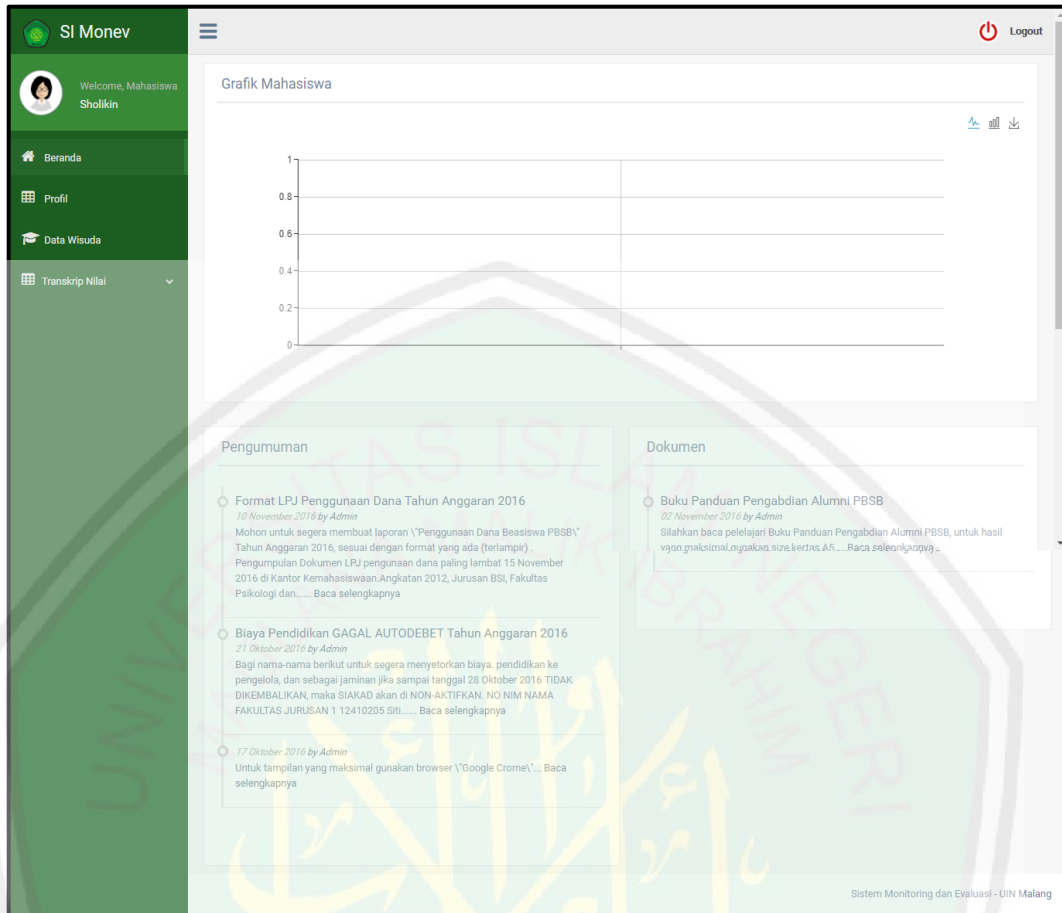
Malang, 15 Juni 2017
Kabag. Kemahasiswaan dan Alumni/
Pembina PBSB,
Dr. H. Muhsid Kunkelo, MH
196504101991031005

Gambar 4.54 Hasil Cetak Rekapitulasi Indeks Prestasi Mahasiswa

4.2.4 Iterasi 4

4.2.4.1 Halaman Beranda

Pada halaman ini yang ditunjukkan pada Gambar 4.34, merupakan halaman pertama yang dituju ketika berhasil melakukan *login* sebagai mahasiswa, pada halaman ini dapat melihat perkembangan hafalan *Al-Qur'an* serta pengumuman.



Gambar 4.55 Halaman Beranda

4.2.4.2 Halaman Profil

Berikut merupakan tampilan dari profil mahasiswa, ketika di klik Ubah Data maka biodata diri dan orang tua dapat dirubah oleh mahasiswa. Gambar 4.35 menunjukkan hasil dari aksi Ubah Data.

SI Monev

Welcome, Mahasiswa Sholikin

Profil

Edit Profil

[Edit Profil](#)

NIM: 09110140

Nama: Sholikin

Jurusan: Pendidikan Agama Islam

Tahun Masuk: 2009/2010

Pondok Pesantren / Sekolah: Madrasahatul Qur'an Tebuireng -

Jumlah Hafalan: 15

Jenis Kelamin: ☒ Laki-laki ☐ Perempuan

Tempat Lahir: Malang

Tanggal Lahir: 11/07/2016

Alamat Asal: Jombang

Telepon: 081

Email: Email

Tabungan: Bank BRI - KK UIN Malang

Nomor Rekening: 31342534

Alamat Domisili: asdsf

Edit Orang Tua

Nama Ayah: zsdsfb ☐ Almh ?

Pekerjaan Ayah: Pekerjaan Ayah

Pendidikan Ayah: SD

Telepon Ayah: Telepon Ayah

Alamat Asal Ayah: Alamat Asal Ayah

Nama Ibu: SADSFG ☐ Almh ?

Pekerjaan Ibu: Pekerjaan Ibu

Pendidikan Ibu: SD

Telepon Ibu: Telepon Ibu

Alamat Asal Ibu: Alamat Asal Ibu

Nama Wali: Nama Wali

Pekerjaan Wali: Pekerjaan Wali

Pendidikan Wali: SD

Telepon Wali: Telepon Wali

Alamat Asal Wali: Alamat Asal Wali

Status Ikatan Keluarga: Status Ikatan Keluarga

Sistem Monitoring dan Evaluasi - UIN Malang

Gambar 4.56 Halaman Profil

Gambar 4 57 Halaman Edit Profil Mahasiswa

Source Code :

```

if (!isset($_POST['almibu'])) {
    $data['pekerjaan_ibu']=$_POST['pekerjaan_ibu'];
    $data['pendidikan_ibu']=$_POST['pendidikan_ibu'];
    $data['telepon_ibu']=$_POST['telepon_ibu'];
    $data['alamat_asal_ibu']=$_POST['alamat_asal_ibu'];
}
$res=$this->model->edit($data);
if($res){
    redirect(site_url('beranda/profil'));
}else{
    echo "Pengubahan Data Gagal <br>";
    echo '<a href="'.site_url('admin/tambah').'">Kembali</a>';
}
}

function edit()
{
    $data=array(
        'id_mahasiswa'=>$this->id,
        'nama'=>$_POST['nama'],
        'id_pesantren_sekolah'=>$_POST['id_pesantren_sekolah'],
        'jml_hafalan'=>$_POST['jml_hafalan'],
        'jenis_kelamin'=>$_POST['jenis_kelamin'],
        'telepon'=>$_POST['telepon'],
        'tempat_lahir'=>$_POST['tempat_lahir'],
        'tgl_lahir'=>$_POST['tgl_lahir'],
        'alamat_asal'=>$_POST['alamat_asal'],
        'email'=>$_POST['email'],
        'alamat_domisili'=>$_POST['alamat_domisili'],
        'nama_ayah'=>$_POST['nama_ayah'],
        'nama_ibu'=>$_POST['nama_ibu'],
        'nama_wali'=>$_POST['nama_wali'],
        'pekerjaan_wali'=>$_POST['pekerjaan_wali'],
        'pendidikan_wali'=>$_POST['pendidikan_wali'],
        'telepon_wali'=>$_POST['telepon_wali'],
        'alamat_asal_wali'=>$_POST['alamat_asal_wali'],
        'status_ikatan_keluarga'=>$_POST['status_ikatan_keluarga'],
        'almayah'=>$_POST['almayah'],
        'almibu'=>$_POST['almibu'],
        'id_tabungan'=>$_POST['id_tabungan'],
        'no_rekening'=>$_POST['no_rekening']
    );
    if (!isset($_POST['almayah'])) {
        $data['pekerjaan_ayah']=$_POST['pekerjaan_ayah'];
        $data['pendidikan_ayah']=$_POST['pendidikan_ayah'];
        $data['telepon_ayah']=$_POST['telepon_ayah'];
        $data['alamat_asal_ayah']=$_POST['alamat_asal_ayah'];
    }
}

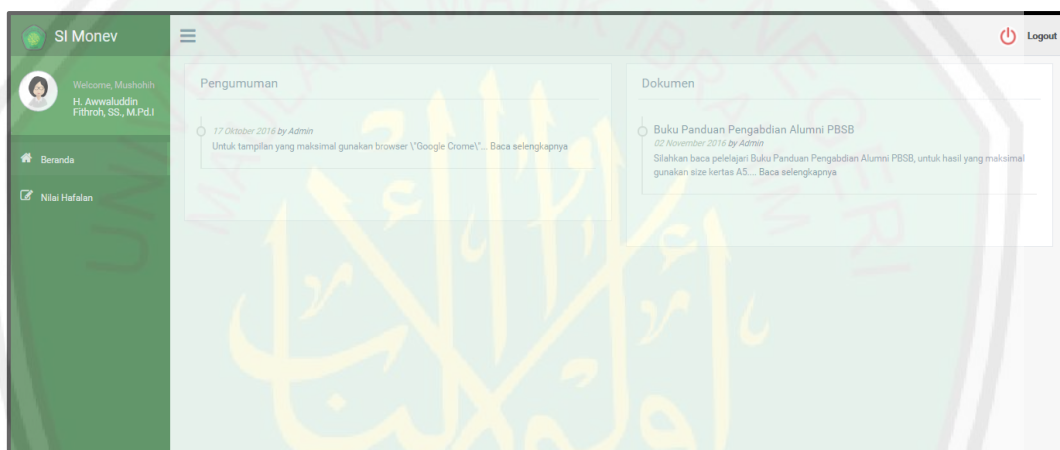
```

Gambar 4.58 Source Code Halaman Edit Mahasiswa

4.2.5 Iterasi 5

4.2.5.1 Halaman Beranda

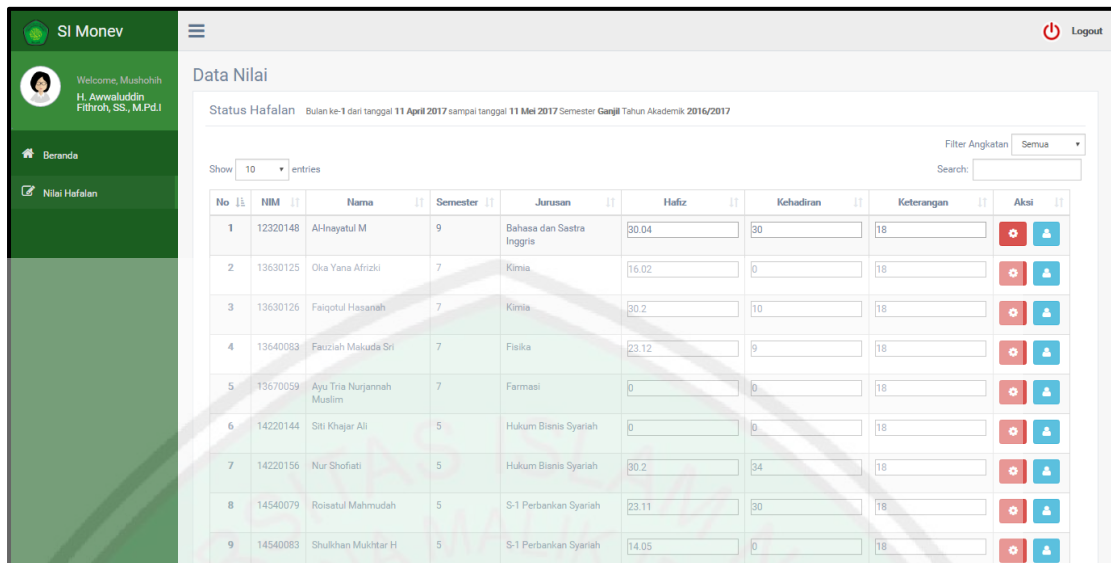
Berikut ini merupakan halaman Beranda yang dituju ketika telah berhasil melakukan *login* dengan level sebagai *Mushohih*, halaman utama pada beranda berisi mengenai pengumuman, apabila terdapat pengumuman yang diberikan oleh *Pemimpin*, maka *Mushohih* dapat melihat pengumuman tersebut, yang ditunjukkan pada Gambar 4.37 dibawah ini.



Gambar 4 59 Halaman Beranda

4.2.5.2 Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an

Pada menu Nilai Hafalan, *Mushohih* dapat melakukan *input* nilai Hafalan *Al-Qur'an* pada mahasiswa dampungannya, yang berisi jumlah hafalan, kehadiran serta keterangan. Serta dapat melakukan setting jumlah hafalan *Al-Qur'an* pada sistem. Gambar 4.38 merupakan hasil nya.



No	NIM	Nama	Semester	Jurusan	Hafiz	Kehadiran	Keterangan	Aksi
1	12320148	Al-Inayatul M	9	Bahasa dan Sastra Inggris	30.04	30	18	
2	13630125	Oka Yana Afrizki	7	Kimia	16.02	0	18	
3	13630126	Faiqotul Hasanah	7	Kimia	30.2	10	18	
4	13640083	Fauziah Mukada Sri	7	Fisika	23.12	9	18	
5	13670059	Ayu Tria Nurjannah Muslim	7	Farmasi	0	0	18	
6	14220144	Siti Khajar Ali	5	Hukum Bisnis Syariah	0	0	18	
7	14220156	Nur Shofati	5	Hukum Bisnis Syariah	30.2	34	18	
8	14540079	Roisatul Mahmudah	5	S-1 Perbankan Syariah	23.11	30	18	
9	14540083	Shulhan Mukhtar H	5	S-1 Perbankan Syariah	14.05	0	18	

Gambar 4.60 Halaman Nilai Hafalan Al-Qur'an

4.2.5.3 Halaman Detail Data Diri Mahasiswa

Gambar 4.39 merupakan aksi dari Detail Data, sehingga *Mushohih* dapat melihat data diri mengenai mahasiswa dampingan, serta dapat melakukan cetak data diri mahasiswa dampingan nya.

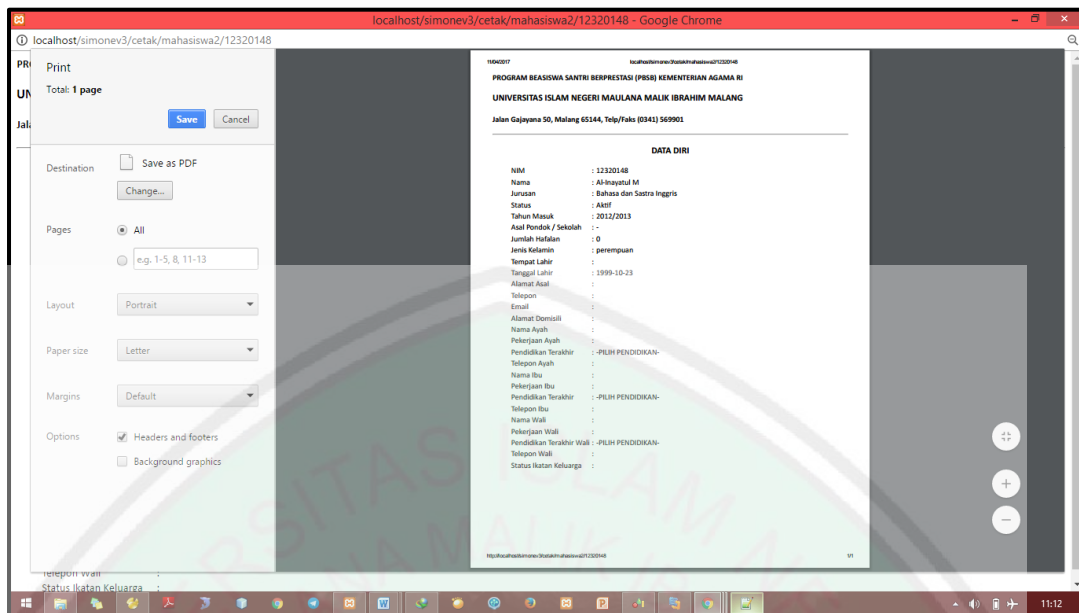


Detail Mahasiswa	
NIM	: 12320148
Nama	: Al-Inayatul M
Jurusan	: Bahasa dan Sastra Inggris
Status	: Aktif
Tahun	: 2012/2013
Pondok Pesantren / Sekolah	:
Jumlah Hafalan	: 0
Jenis Kelamin	: perempuan
Tempat Lahir	:
Tanggal Lahir	: 1999-10-23
Alamat Asal	:
Telepon	:
Email	:
Alamat Domisili	:
Nama Ayah	:
Pekerjaan Ayah	:

Gambar 4.61 Halaman Detail Data Diri Mahasiswa

Cetak Data Diri Mahasiswa Dampingan

Dibawah ini merupakan tampilan ketika melakukan cetak data diri mahasiswa dampingan, berisi biodata diri mahasiswa lengkap, yang ditunjukkan pada Gambar 4.40

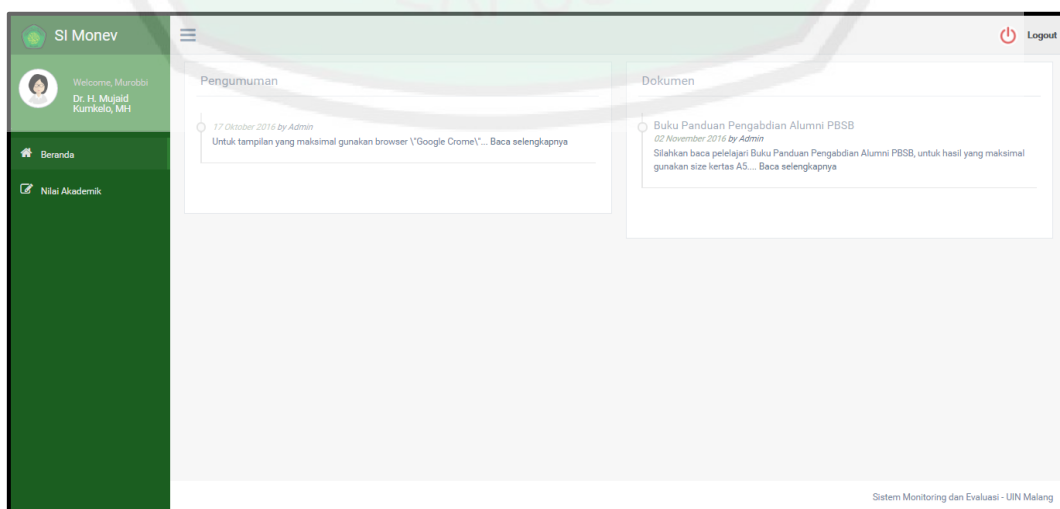


Gambar 4.62 Cetak data diri Mahasiswa dampingan

4.2.6 Iterasi 6

4.2.6.1 Halaman Beranda

Berikut ini merupakan halaman Beranda yang dituju ketika telah berhasil melakukan *login* dengan level sebagai *Mushohih*, halaman utama pada beranda berisi mengenai pengumuman, apabila terdapat pengumuman yang diberikan oleh *Pemimpin*, maka *Murobbi* dapat melihat pengumuman tersebut, yang ditunjukkan pada Gambar 4.41 dibawah ini.



Gambar 4.63 Halaman Beranda Murobbi

4.2.6.2 Halaman Nilai Akademik

Pada menu Nilai Akademik, *Murobbi* dapat melakukan *input* nilai Akademik pada mahasiswa dampingannya, yang berisi IPK serta keterangan. Ditunjukkan pada Gambar 4.42.

No	NIM	Nama	Semester	Jurusan	IPK	Keterangan	Aksi
1	14220156	Nur Shofiaty	5	Hukum Bisnis Syariah	3.44		
2	14540054	Miftah Barid	5	S-1 Perbankan Syariah	3.51		
3	15650089	Moh. Sholahuddin A	3	Teknik Informatika	0		
4	15650093	Nurhidatul Hasanah	3	Teknik Informatika	0		
5	15650094	M. Fahadon Hakim	3	Teknik Informatika	0		
6	15650095	Irfan Ibrahim	3	Teknik Informatika	0		
7	15650098	Wahyu Pratama	3	Teknik Informatika	0		

Gambar 4.64 Halaman Nilai Akademik

Source Code :

```
function Nilai_Akademik()
{
    $this->ForLevel(array('admin','murobbi'));
    $this->load->model('MLaporan');
    $data['filter_tahun']=$this->MLaporan->getAngkatanBeasiswa();
    $data['nip']=$this->id;
    $data['semester']=$this->detail->GetSemesterAktif();
    $data['tahun']=$this->detail->GetTahunAktif();
    $data['Nilai_Akademik']=$this->Psb->GetDataMahasiswaNilaiAkademik($this->id);
    foreach ($data['Nilai_Akademik'] as $key => $value) {
        $data['Nilai_Akademik'][$key]->ipk = isset($this->detail->GetNilaiAkademikMahasiswa($value->nim)->ipk) ? $this->detail->GetNilaiAkademikMahasiswa($value->nim)->ipk : 0;
        $data['Nilai_Akademik'][$key]->keterangan = isset($this->detail->GetNilaiAkademikMahasiswa($value->nim)->keterangan) ? $this->detail->GetNilaiAkademikMahasiswa($value->nim)->keterangan : '';
    }
    $this->Get_Menu();
    $this->load->view('Admin/Nilai_Akademik',$data);
    $this->load->view('Footer');
}
```

Gambar 4.65 Source Code Nilai Akademik

4.2.6.3 Halaman Detail Data Diri Mahasiswa

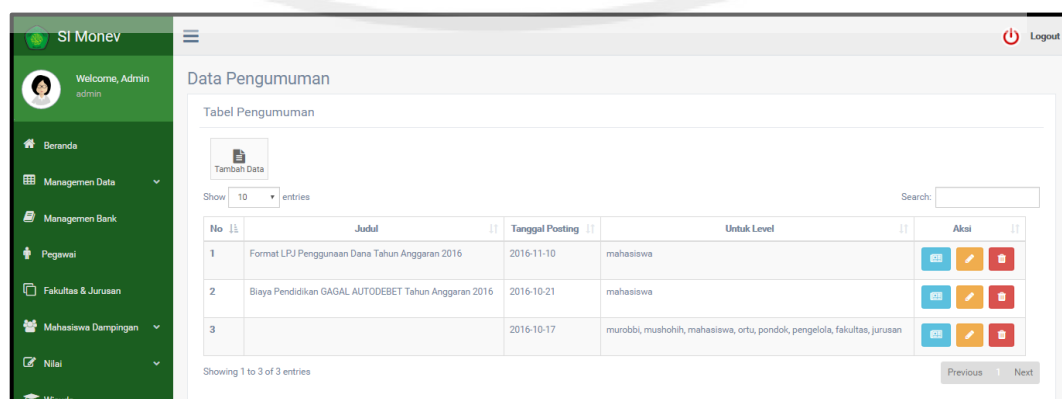
Berikut merupakan detail data diri mahasiswa dampingan *Murobbi* yang ditunjukkan pada Gambar 4.43, selain itu juga dapat dilakukan cetak Data Diri mahasiswa.



Gambar 4.66 Detail data diri Mahasiswa Dampingan

4.2.2.6 Pengumuman

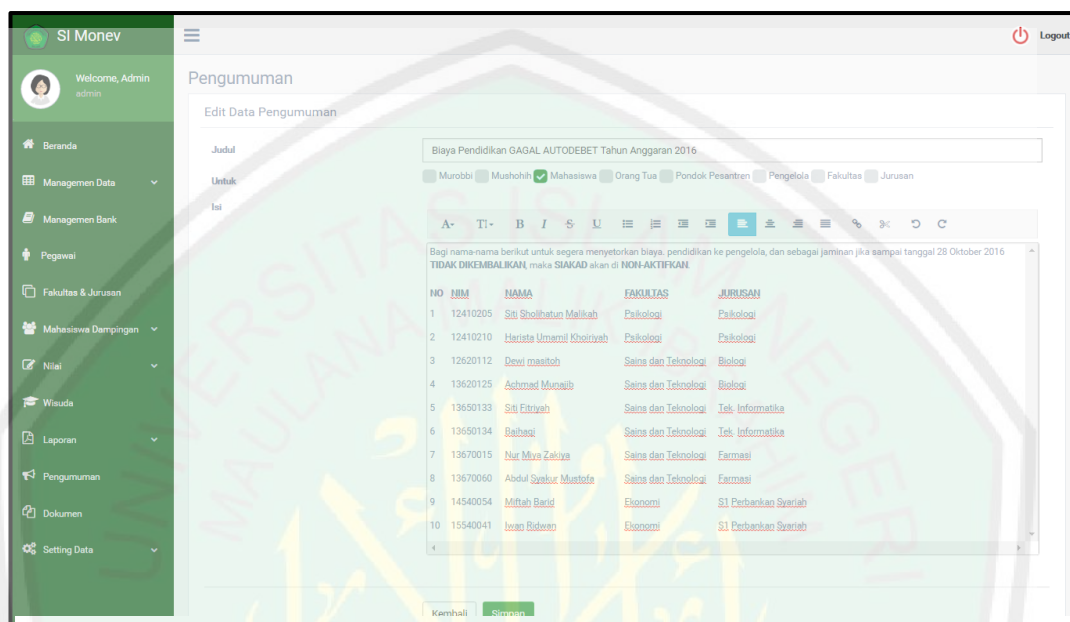
Berikut ini merupakan isi dari menu Pengumuman. *Pemimpin* dapat melakukan tambah data, ubah data, hapus data pengumuman, serta dapat memberikan pengumuman kepada level yang dituju, seperti pada Gambar 4.7 dibawah ini.



Gambar 4 67 Halaman Pengumuman

4.2.2.7 Ubah Data Pengumuman

Pada gambar 4.8 berikut, merupakan hasil dari aksi ubah, yakni *Pemimpin* dapat melakukan perubahan data yang telah ditambahkan.



Gambar 4.68 Halaman Ubah Pengumuman

4.2.6.2 Pengujian sistem

Pada bagian ini, akan dibahas mengenai pengujian perangkat lunak berdasarkan ISO 9126 terhadap produk akhir yang berupa sistem informasi website. Model kualitas ISO 9126 adalah model yang paling berguna karena model tersebut dibangun berdasarkan kesepakatan internasional dan berdasarkan persetujuan dari semua negara anggota organisasi ISO. Berfokus pada lima karakteristik yakni *functionallity*, *efficiency*, *portability* dan *usability*. Berikut merupakan penjelasan serta hasil pengujian dari empat karakteristik tersebut :

4.3.1 *Functionality* (Fungsionalitas)

Sekumpulan atribut yang menyediakan fungsi beserta propertinya dimana fungsi tersebut ada untuk memenuhi kebutuhan atau kepuasan pengguna.

(Kshirasagar-Priyadarshi : 531) Sebuah *website* harus mampu diakses oleh pengguna dengan lingkungan sistem yang berbeda tanpa mengurangi fungsi yang ada. Tools yang digunakan dalam melakukan pengujian fungsionalitas yakni dengan metode pengujian *Black Box*. Berikut merupakan *instrument* untuk pengujian *functionality* menggunakan metode *Black Box* testing.

Tabel 4.1 Instrument pengujian *functionality*

Karakter	Sub-karakter	Definisi
<i>Functionality</i>	<i>Suitability</i>	Atribut yang menentukan apakah fungsi yang ada sesuai dengan yang diharapkan.
	<i>Accurateness</i>	Atribut yang menentukan apakah efek yang diharapkan sesuai dengan harapan.
	<i>Interoperability</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem dapat berkomunikasi dengan sistem lain atau tidak.
	<i>Security</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem dapat mencegah dari akses yang tidak sah.

Berikut merupakan hasil dari pengujian *Black Box* yakni sebagai berikut

Pengujian Login

Tabel 4.2 Black Box pengujian Login

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memasukkan username, password dan <i>level user</i>	Memeriksa valid tidaknya data masukan	Sesuai

	Memeriksa valid tidaknya data masukkan.	Sesuai
	Menampilkan pesan error jika data masukkan tidak sesuai	Sesuai
	Masuk ke halaman berdasarkan level user	Sesuai

Pengujian Logout

Tabel 4.3 Black box pengujian Logout

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu <i>logout</i>	Melakukan <i>logout</i>	Sesuai
	Menuju ke halaman <i>login</i>	Sesuai

Pengujian Manajemen data mahasiswa

Tabel 4.4 Black box pengujian manajemen data mahasiswa

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu manajemen data mahasiswa	Mengambil data dari basisdata dan menampilkannya	Sesuai
Memilih filter angkatan	Data mahasiswa akan tampil berdasarkan tahun angkatan	Sesuai
Melakukan pencarian dengan memasukkan kata kunci	Mencari data mahasiswa di dalam basis data dan menampilkannya	Sesuai
Memilih tombol tambah data	Menampilkan <i>form</i> tambah data	Sesuai
Mengisi <i>form</i> tambah data dengan sesuai	Data yang diinputkan telah terisi	Sesuai
Memilih <i>button submit</i>	Data akan diproses, tersimpan kedalam basisdata. Dan menuju ke halaman data mahasiswa.	Sesuai

Memilih tombol <i>edit</i> data mahasiswa	Mengambil data dari basisdata dan menampilkannya.	Sesuai
Mengubah data mahasiswa	Mengganti data yang telah dipilih	Sesuai
Menekan tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah kedalam basisdata.	Sesuai
	Menampilkan pesan bahwa data berhasil diubah.	Sesuai
Menekan tombol detail data	Mengambil data dari basisdata dan menampilkan data lengkap mahasiswa.	Sesuai
Menekan tombol cetak data diri mahasiswa	Mengambil data dari basisdata dan menampilkan pada viewer print	Sesuai
Menekan tombol hapus	Menghapus data mahasiswa dari basisdata	Sesuai

Pengujian mahasiswa dampingan *Mushohih*

Tabel 4.5 Black box pengujian mahasiswa dampingan *Mushohih*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu mahasiswa dampingan <i>Mushohih</i>	Mengambil data dari basisdata dan menampilkannya	Sesuai
Melakukan pencarian dengan memasukkan kata kunci	Mencari data mahasiswa di dalam basis data dan menampilkannya	Sesuai
Menekan tombol dampingan	Menampilkan data mahasiswa	Sesuai
Menekan tombol tambah data	Menampilkan data mahasiswa yang belum masuk dalam dampingan	Sesuai
Memilih mahasiswa dengan centang <i>checkbox</i> pilih	Data yang terpilih akan tercentang	Sesuai
Menekan submit	Memproses data berdasarkan yang telah dicentang	Sesuai

Pengujian *input* nilai akademik

Tabel 4.6 Black box pengujian *input* nilai akademik

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih manajemen data mahasiswa	Mengambil data dari basisdata dan menampilkannya	Sesuai
Memilih filter angkatan	Data mahasiswa akan tampil berdasarkan tahun angkatan	Sesuai
Melakukan pencarian dengan memasukkan kata kunci	Mencari data mahasiswa di dalam basis data dan menampilkannya	Sesuai
Memasukkan IPK tiap mahasiswa pada kolom yang tersedia	Data akan diproses, tersimpan kedalam basisdata. Dan menuju ke halaman <i>input</i> nilai akademik	Sesuai

Pengujian *setting* tanggal *input* hafalan Al-Qur'an

Tabel 4.7 Black box pengujian *setting* tanggal *input* hafalan Al-Qur'an

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu <i>setting</i> tanggal hafalan Al-Qur'an	Mengambil data dari basisdata dan menampilkannya	Sesuai
Menekan tombol edit untuk merubah tanggal <i>input</i> hafalan Al-Qur'an	Menampilkan <i>form</i> tanggal <i>input</i> hafalan Al-Qur'an	Sesuai
Memilih tanggal awal dan tanggal akhir <i>input</i> hafalan Al-Qur'an	Menampilkan data tanggal yang telah dipilih	Sesuai
Menekan tombol simpan	Tanggal <i>input</i> hafalan Al-Qur'an sudah ditentukan	Sesuai

Pengujian *setting* target hafalan *Al-Qur'an*

Tabel 4.8 Black box pengujian *setting* target hafalan *Al-Qur'an*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu <i>setting</i> tanggal hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Mengambil data dari basisdata dan menampilkannya	Sesuai
Menekan tombol edit untuk merubah tanggal <i>input</i> hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Menampilkan <i>form</i> tanggal <i>input</i> hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Sesuai
Memilih tanggal awal dan tanggal akhir <i>input</i> hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Menampikan data tanggal yang telah dipilih	Sesuai
Menekan tombol simpan	Tanggal <i>input</i> hafalan <i>Al-Qur'an</i> sudah ditentukan	Sesuai

Pengujian *input* nilai hafalan *Al-Qur'an*

Tabel 4.9 Black box pengujian *input* nilai hafalan *Al-Qur'an*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu <i>setting</i> target hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Menampilkan data tanggal <i>input</i> hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Sesuai
Menekan tombol edit untuk merubah tanggal target hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Menampilkan <i>form</i> tanggal target hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Sesuai
Memasukkan target(juz) hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Menampilkan jumlah target(juz) yang telah dipilih	Sesuai
Menekan tombol simpan	Target hafalan <i>Al-Qur'an</i> sudah ditentukan	Sesuai
Menekan tombol hapus	Menghapus data target hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Sesuai

Pengujian *edit* data mahasiswa

Tabel 4.10 Black box pengujian edit data mahasiswa

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu profil	Menampilkan biodata mahasiswa terkait kedalam <i>form</i>	Sesuai
Menekan tombol edit untuk merubah biodata diri	Menampilkan <i>form</i> tanggal target hafalan <i>Al-Qur'an</i> dan dapat dilakukan perubahan data	Sesuai
Menekan tombol simpan	Untuk melakukan perubahan data pada basisda	Sesuai
Menekan tombol simpan	Target hafalan <i>Al-Qur'an</i> sudah ditentukan	Sesuai
Menekan tombol hapus	Menghapus data target hafalan <i>Al-Qur'an</i>	Sesuai

Pengujian cetak laporan

Tabel 4.11 Black box pengujian cetak laporan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu cetak laporan rekap tahfizh	Menampilkan <i>form</i> cetak data	Sesuai
Memilih angkatan mahasiswa pada combo box yang tersedia	Menampilkan data angkatan mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih tahun akademik	Menampilkan data tahun akademik mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih semester	Menampilkan data semester mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih tombol cetak	Menampilkan data pada print viewer berdasarkan kategori data yang ditampilkan	Sesuai

Memilih menu cetak laporan rekap perkembangan akademik dan tahfizh	Menampilkan <i>form</i> cetak data	Sesuai
Memilih angkatan mahasiswa pada combo box yang tersedia	Menampilkan data angkatan mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih semester	Menampilkan data semester mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih tombol cetak	Menampilkan data pada print viewer berdasarkan kategori data yang ditampilkan	Sesuai
Memilih menu cetak laporan rekap kehadiran dan setoran	Menampilkan <i>form</i> cetak data	Sesuai
Memilih <i>Mushohih</i> pada combo box yang tersedia	Menampilkan data angkatan mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih tahun akademik	Menampilkan data tahun akademik mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih semester	Menampilkan data semester mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih bulan	Menampilkan data bulan dari basisdata	Sesuai
Memilih tombol cetak	Menampilkan data pada print viewer berdasarkan kategori data yang ditampilkan	Sesuai
Memilih menu cetak laporan rekapitulasi indeks prestasi mahasiswa	Menampilkan <i>form</i> cetak data	Sesuai
Memilih <i>Murobbi</i> pada combo box yang tersedia	Menampilkan data angkatan mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih tahun akademik	Menampilkan data tahun akademik mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih semester	Menampilkan data semester mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih tombol cetak	Menampilkan data pada print viewer berdasarkan	Sesuai

	kategori data yang ditampilkan	
Memilih menu Kartu Hasil Study	Menampilkan <i>form</i> cetak data	Sesuai
Memilih angkatan mahasiswa pada combo box yang tersedia	Menampilkan data angkatan mahasiswa dari basisdata	Sesuai
Memilih tombol cetak	Menampilkan data pada print viewer berdasarkan kategori data yang ditampilkan	Sesuai

Pengujian mahasiswa dampingan *Murobbi*

Tabel 4.12 Black box pengujian mahasiswa dampingan *Murobbi*

Aksi Aktor	Reaksi Sistem	Hasil Pengujian
Memilih menu mahasiswa dampingan <i>Murobbi</i>	Mengambil data dari basisdata dan menampilkannya	Sesuai
Melakukan pencarian dengan memasukkan kata kunci	Mencari data mahasiswa di dalam basis data dan menampilkannya	Sesuai
Menekan tombol dampingan	Menampilkan data mahasiswa	Sesuai
Menekan tombol tambah data	Menampikan data mahasiswa yang belum masuk dalam dampingan	Sesuai
Memilih mahasiswa dengan centang checkbox pilih	Data yang terpilih akan tercentang	
Menekan submit	Memproses data berdasarkan yang telah dicentang	

4.3.2 *Portability* (Portabilitas)

Kemampuan dari suatu sistem untuk bekerja atau beradaptasi dengan baik dalam lingkungan yang berbeda, seperti perbedaan perangkat keras, perbedaan sistem *informasi* dan sebagainya (Galin : 70). Suatu perangkat lunak dikatakan

memiliki portabilitas yang baik bila saat dijalankan di lingkungan yang berbeda – beda, perangkat lunak tersebut masih dapat berjalan. Untuk menguji tingkat portabilitas dari aplikasi berbasis *web*, aplikasi tersebut dicoba dijalankan menggunakan *browser* yang berbeda. Selain itu, percobaan menggunakan perangkat yang berbeda juga dapat menentukan tingkat portabilitas dari software tersebut. Untuk pengujian *portability* menggunakan software *browserstack*.

Tabel 4.13 Karakteristik pengujian portability

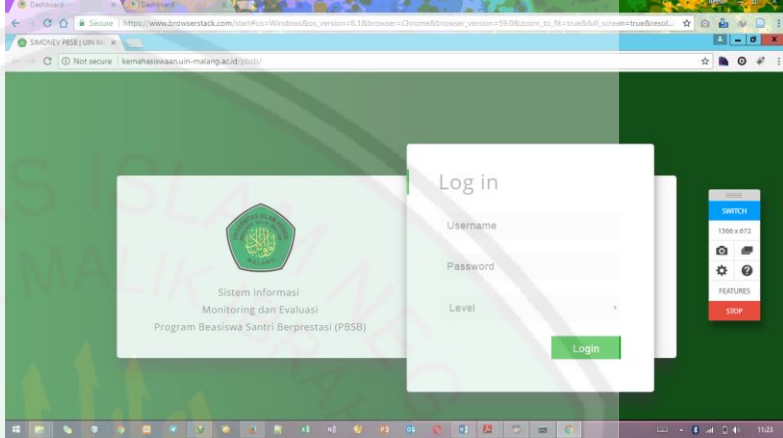
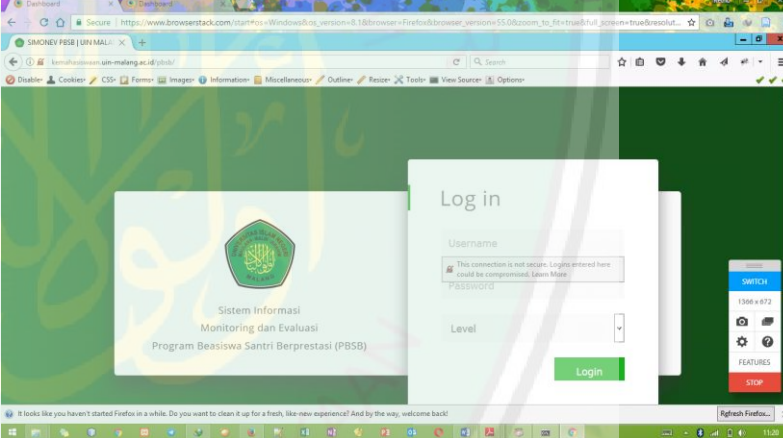
Karakter	Sub-karakter	Definisi
Portability	<i>Adaptability</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem dapat bertahan dari kesalahan atau kegagalan dari perangkat lunak
	<i>Installability</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem bekerja secara stabil setelah adanya kesalahan yang terjadi
	<i>Conformance</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem dapat berkomunikasi dengan sistem lain atau tidak
	<i>Replaceability</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem dapat bekerja dengan baik pada lingkungan software tertentu

Pengujian aspek portability dilakukan dengan menjalankan aplikasi pada *browser* secara langsung dan menggunakan *browser* tester secara online pada alamat www.browserstack.com. Pengujian dilakukan pada *browser* *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer*, *Safari*, dan *Opera*. Berikut merupakan

dokumentasi hasil pengujian dari aspek *portability* pada aplikasi yang dikembangkan, ditunjukkan pada tabel dibawah ini yakni sebagai berikut :



Tabel 4.14 Pengujian aspek Portability

Nama Browser	Versi	Screen Capture	Hasil
Google Chrome	60.0.3112.101		Aplikasi dapat berjalan tanpa ditemukan <i>error</i>
Mozilla Firefox	54.0.1		Aplikasi dapat berjalan tanpa ditemukan <i>error</i>

Dari hasil pengujian dapat diketahui bahwa aplikasi dapat berjalan pada *browser Google Chrome, Mozilla Firefox*. Kualitas aplikasi dari aspek *portability* sudah baik dan memenuhi karena aplikasi dapat berjalan pada *browser* yang berbeda tanpa ditemui *error*.



4.3.3 *Efficiency* (Efisiensi)

Untuk aspek efisiensi berkaitan dengan kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada saat keadaan tersebut (Kristanto, 2013). Penggunaan *resource* yang tidak efisien, misalnya menggunakan algoritma yang tidak tepat dapat menyebabkan kinerja perangkat lunak menjadi lamban. Response time dapat diketahui dengan bantuan website <http://tools.pingdom.com> serta untuk tingkat efisiensi suatu website dapat diukur menggunakan alat bernama *YSlow*.

Tabel 4.15 Aspek pengujian instrument efficiency

Karakter	Sub-karakter	Definisi
<i>Efficiency</i>	<i>Time behaviour</i>	Atribut yang menentukan kemampuan sistem dalam kecepatan akses
	<i>Resource behavior</i>	Atribut yang menentukan kemampuan sistem dalam mengelola sumber daya

Pengujian untuk aspek *efficiency* dilakukan dengan menghitung *response time* untuk berbagai tugas atau fungsi yang dikerjakan aplikasi. Pengujian aspek *efficiency* dilakukan dengan menggunakan alat yaitu *YSlow* dengan bantuan ekstensi Firebug pada browser *Firefox*. Di dalam aspek *efficiency*, hal yang penting juga untuk dianalisis adalah *time behavior*. *Time behavior* berkaitan dengan kemampuan website dalam memberi respon dan waktu pengolahan yang sesuai, hal ini dikenal dengan *response time*. Hasil pengujian untuk aspek *efficiency* dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16 Hasil pengujian efficiency

No.	Halaman	Skor	Grade	Response time(detik)
1.	Login	87	B	1,19
2.	Beranda	75	C	1,51
3.	Managemen data mahasiswa	75	C	1,95
4.	Nilai Akademik	77	C	2,02
5.	Nilai Hafalan Al-Qur'an	75	C	2,09
6.	Managemen Data Pegawai	77	C	1,97
7.	Mahasiswa dampingan Mushohih	77	C	1,99
8.	Mahasiswa dampingan Murobbi	77	C	1,95
9.	Managemen data fakultas dan jurusan	77	C	1,97
10.	Edit profil mahasiswa		C	3,38
11.	Cetak rekap perkembangan akademik dan tahfizh	75	C	1,96
12.	Cetak rekap kehadiran dan setoran	75	C	1,95
13.	Cetak rekap indeks prestasi	75	C	3,42
14.	Cetak KHT	75	C	2,03
Rata-rata		75,85		2,1

Skor dan *Grade* pada tabel 4.16 diatas diperoleh secara otomatis dari pengujian menggunakan *tools YSlow*. Response time diketahui menggunakan tools dengan alamat <http://tools.pingdom.com>. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, data dapat dikelompokkan berdasarkan *Grade* sebagai berikut :

Tabel 4.17 Analisis data uji Efficiency

No	Grade (Score)	Jumlah Halaman	Persentase (%)
1.	A (90 – 100)	0	0
2.	B (80-89)	1	7,14
3.	C (70-79)	13	92,86
4.	D (< 69)	0	0
Total		14	100

Hasil pengujian menunjukkan bahwa diperoleh *Grade B* sebesar 7,14% dan *Grade C* sebesar 92,86%. Berdasarkan keseluruhan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa rata - rata halaman memiliki score *Grade C*, dan response time sebesar 2,1 detik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan eMarketer tentang kondisi pengguna dalam menunggu response time, maka response time sebisa mungkin kurang dari 10 detik agar semakin banyak pengunjung yang akan tetap menunggu halaman website selesai di download.

Berikut ini adalah tabel jaminan statistic berdasarkan laporan eMarketer yang dikutip oleh Subraya (2006:6) sebagai berikut :

Tabel 4.18 Jaminan Statistic berdasarkan laporan eMarketer

<i>Response time</i>	Persentase pengguna yang menunggu
10 detik	84 %
15 detik	51%
20 detik	26%
4 detik	5%

4.3.4 Usability (Kebergunaan)

Aspek kebergunaan berkaitan dengan apakah produk dapat mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien, dan memperoleh kepuasan setelah digunakan. Aspek

usability dapat diukur dengan menggunakan instrumen berupa kuisioner. Kuisioner ini akan diisi oleh pengguna setelah mereka mencoba menggunakan aplikasi. Menurut Pressman (2012:489), kemudahan penggunaan adalah derajat tentang bagaimana kemudahan perangkat lunak digunakan, dimana hal ini sering diindikasikan menggunakan subatribut: kemudahan untuk dipahami, kemudahan untuk dipelajari, dan operabilitas.

Tabel 4.19 Instrumen pengujian *usability*

Karakter	Sub-karakter	Definisi
<i>Usability</i>	<i>Understandability</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem dapat dipahami oleh user
	<i>Learnability</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem dapat dipelajari dengan mudah oleh user
	<i>Operability</i>	Atribut yang menentukan apakah sistem dapat dijalankan oleh user

Analisis kualitas aspek *usability* dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada pengguna Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* Program Beasiswa santri Berprestasi (PBSB) di UIN Malang sebagai lokasi penelitian dari aspek *usability*. Kuesioner yang digunakan mengacu pada kuesioner *System Usability Scale (SUS)* oleh John Brooke (1996). Pada kuesioner tersebut jawaban setiap item pertanyaan menggunakan skala *likert*. Tabel 4.20 merupakan konversi skor dari skala *likert* pada kuesioner :

Tabel 4.20 Konversi jawaban item kuisioner

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak setuju	2
Ragu – ragu	3
Setuju	4
Sangat setuju	5

Untuk menghitung skor pada kuesioner, SUS mempunyai aturan tersendiri. Untuk pernyataan nomor ganjil, nilai skor yang dijawab pada kuesioner dikurangi dengan satu. Sedangkan untuk pernyataan dengan nomor genap, angka lima dikurangi dengan nilai skor yang dijawab. Kemudian semua skor dijumlahkan selanjutnya dikalikan dengan angka 2,5. Skor SUS memiliki *range* nilai 0 – 100 (Brooke, 1996). Skor SUS yang diperoleh dari seluruh responden kemudian dihitung nilai rata – ratanya dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$: Skor rata-rata

$\sum X$: Jumlah Skor

N : Jumlah Responden

Bangor dkk (2009) membuat suatu *range* nilai yang dapat digunakan untuk membantu dalam menentukan apakah skor SUS yang diperoleh menunjukkan suatu aplikasi dapat diterima baik atau tidak dari segi *usability*. Sehingga pada penelitian ini, setelah diketahui skor rata – rata SUS maka skor tersebut dibandingkan dengan *range*

nilai yang diusulkan oleh Bangor dkk (2009). Tabel 10 merupakan rentang skor SUS dan interpretasinya:

Tabel 4.21 Rentang skor SUS dan Interpretasinya

Skor SUS	Interpretasi
< 50	<i>Not acceptable</i>
50 – 70	<i>Marginal</i>
> 70	<i>Acceptable</i>

Dibawah ini merupakan data responden yang melakukan uji melalui kuisioner yakni sebagai berikut :



Tabel 4 22 Data responden penguji aplikasi

Responden	Nama Responden	Level
R1	Nur Salam	Pimpinan
R2	Dr. H. Mujaid Kumkelo, MH	Pimpinan
R3	H. M. Adnin, SQ., S.PdI	<i>Mushohih</i>
R4	H. Muhammad Hasyim, S.Hum., MA	<i>Mushohih</i>
R5	Maftuhah, S.Psi	<i>Mushohih</i>
R6	Siti Huriyah, S.PdI	<i>Mushohih</i>
R7	Qurroti A'yunin Nashihah, S.Pd	<i>Mushohih</i>
R8	Dr. Mohammad Samsul Ulum, MA	<i>Murobbi</i>
R9	Dr. H. Mujaid Kumkelo, MH	<i>Murobbi</i>
R10	Ach. Nashichuddin, MA	<i>Murobbi</i>
R11	Dr. Nasrullah, Lc., M.Th.I	<i>Murobbi</i>
R12	Dr. H. Syaiful Mustofa, M.Pd	<i>Murobbi</i>
R13	Widya Aini Lathifah	Mahasiswa
R14	Ahmad Sirojun Nuha	Mahasiswa
R15	M. Fahshon Hakim	Mahasiswa
R16	Irfan Ibrahim	Mahasiswa
R17	Jamaluddin Harahap	Mahasiswa
R18	Shulkhan Mukhtar H	Mahasiswa
R19	Siti Fitriyah	Mahasiswa
R20	Syu'aibatul Aslamiyah	Mahasiswa
R21	H Minhaju Dikri Anik	Mahasiswa
R22	Khoerul Anwar	Mahasiswa

Berikut merupakan hasil Analisis hasil kuesioner :

a. **Level Pimpinan**

Tabel 4.23 Hasil pengujian level Pimpinan

Responden	Item Pernyataan													Perhitungan SUS	Skor SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13		
R1	4	5	4	2	2	5	5	4	5	1	1	4	4	Skor Nomor Ganjil = 18 Skor Nomor Genap = 9 Skor = $(18+9)*2.5$	67.5
R2	3	5	4	3	3	4	5	4	5	5	3	5	5	Skor Nomor Ganjil = 21 Skor Nomor Genap = 4 Skor = $(21+4)*2.5$	62.5
Jumlah														67.5+62.5	130
Rata – rata skor SUS														130/2	65

Berdasarkan perhitungan hasil kuesioner diperoleh rata – rata skor SUS **65**. Rata – rata skor SUS kemudian dibandingkan dengan Tabel 4.14 mengenai rentang skor SUS yang dikemukakan oleh Bangor dkk (2009). Rata – rata skor SUS 73 termasuk pada kategori **Marginal**, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna akhir dengan baik ditinjau dari aspek *usability*.

b. *Level Mushohih*

Tabel 4.24 Hasil pengujian level Mushohih

Responden	Item Pernyataan													Perhitungan SUS	Skor SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13		
R3	5	3	5	5	3	5	5	5	4	5	1	4	5	Skor Nomor Ganjil = 21 Skor Nomor Genap = 3 Skor = $(21+3)*2.5$	60
R4	5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	2	4	5	Skor Nomor Ganjil = 24 Skor Nomor Genap = 4 Skor = $(24+4)*2.5$	70
R5	4	5	5	4	1	5	4	5	5	5	3	4	4	Skor Nomor Ganjil = 19 Skor Nomor Genap = 2 Skor = $(19+2)*2.5$	52.5
R6	4	4	5	4	2	5	4	5	4	5	2	5	5	Skor Nomor Ganjil = 19 Skor Nomor Genap = 2 Skor = $(19+2)*2.5$	52.5
R7	5	4	5	5	2	5	5	4	4	5	2	4	5	Skor Nomor Ganjil = 21 Skor Nomor Genap = 3 Skor = $(21+3)*2.5$	60
Jumlah														60+70+52.5+52.5+60	295
Rata – rata skor SUS														295/5	59

Berdasarkan perhitungan hasil kuesioner diperoleh rata – rata skor SUS **59**. Rata – rata skor SUS kemudian dibandingkan dengan Tabel 4.24 mengenai rentang skor SUS yang dikemukakan oleh Bangor dkk (2009). Rata – rata skor

SUS 73 termasuk pada kategori **Marginal**, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna akhir dengan baik ditinjau dari aspek *usability*.

c. **Level Murobbi**

Tabel 4.25 Hasil pengujian level Murobbi

Responden	Item Pernyataan													Perhitungan SUS	Skor SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13		
R8	5	4	4	3	3	3	5	3	5	4	1	4	5	Skor Nomor Ganjil = 21 Skor Nomor Genap = 9 Skor = $(21+9)*2.5$	75
R9	5	4	3	2	2	4	4	5	4	1	1	5	3	Skor Nomor Ganjil = 15 Skor Nomor Genap = 9 Skor = $(15+9)*2.5$	60
R10	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	2	5	4	Skor Nomor Ganjil = 22 Skor Nomor Genap = 3 Skor = $(22+3)*2.5$	62.5
R11	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5	2	3	4	Skor Nomor Ganjil = 20 Skor Nomor Genap = 8 Skor = $(20+8)*2.5$	70
R12	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	Skor Nomor Ganjil = 23 Skor Nomor Genap = 1 Skor = $(23+1)*2.5$	60
Jumlah														75+60+62.5+70+60	327.5
Rata – rata skor SUS														327.5/5	65.5

Berdasarkan perhitungan hasil kuesioner diperoleh rata – rata skor SUS **65.5**. Rata – rata skor SUS kemudian dibandingkan dengan Tabel 10 mengenai rentang skor SUS yang dikemukakan oleh Bangor dkk (2009). Rata – rata skor

SUS 73 termasuk pada kategori **Marginal**, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna akhir dengan baik ditinjau dari aspek *usability*.

d. Level mahasiswa

Tabel 4.26 Hasil pengujian level Mahasiswa

Responden	Item Pernyataan										Perhitungan SUS	Skor SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R13	5	3	4	4	5	5	3	4	4	5	Skor Nomor Ganjil = 16 Skor Nomor Genap = 4 Skor = $(16+4)*2.5$	50
R14	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	Skor Nomor Ganjil = 16 Skor Nomor Genap = 5 Skor = $(16+5)*2.5$	52.5
R15	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	Skor Nomor Ganjil = 17 Skor Nomor Genap = 5 Skor = $(17+5)*2.5$	55
R16	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	Skor Nomor Ganjil = 19 Skor Nomor Genap = 3 Skor = $(19+3)*2.5$	55
R17	4	5	5	5	5	4	2	5	5	4	Skor Nomor Ganjil = 16 Skor Nomor Genap = 4 Skor = $(16+4)*2.5$	50
R18	5	3	5	5	5	4	1	5	4	4	Skor Nomor Ganjil = 15 Skor Nomor Genap = 4 Skor = $(15+4)*2.5$	47.5
R19	5	5	3	3	5	5	5	5	4	3	Skor Nomor Ganjil = 17 Skor Nomor Genap = 4 Skor = $(17+2)*2.5$	52.5

R20	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	Skor Nomor Ganjil = 18 Skor Nomor Genap = 3 Skor = $(18+3)*2.5$	52.5
R21	5	4	3	4	5	5	5	3	4	5	Skor Nomor Ganjil = 17 Skor Nomor Genap = 4 Skor = $(17+4)*2.5$	52.5
R22	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	Skor Nomor Ganjil = 16 Skor Nomor Genap = 5 Skor = $(16+5)*2.5$	52.5
Jumlah											50+52.5+55+55+50+47.5+52.5+52.5+52.5+52.5	520
Rata – rata skor SUS											520/10	52

Berdasarkan perhitungan hasil kuesioner diperoleh rata – rata skor SUS 52. Rata – rata skor SUS kemudian dibandingkan dengan Tabel 10 mengenai rentang skor SUS yang dikemukakan oleh Bangor dkk (2009). Rata – rata skor SUS 73 termasuk pada kategori **Marginal**, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna akhir dengan baik ditinjau dari aspek *usability*.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perencanaan, pembuatan dan pengujian aplikasi yang telah dilakukan, aplikasi Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) UIN Malang berhasil dibangun. Dengan adanya aplikasi ini maka :

1. Keefektifan aplikasi pada Sistem Monitoring dan Evaluasi hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) dilakukan pengujian *functionality*. Dari pengujian ini didapatkan kualitas *functionality* baik karena 100% fungsi yang dibutuhkan sudah berfungsi dan memenuhi kriteria yang diharapkan oleh *client* dan sudah berjalan sesuai dengan fungsionalitas dari aplikasi. *Tools* yang digunakan dalam melakukan pengujian fungsionalitas yakni dengan metode pengujian *Black Box*.

Kelayakan aplikasi dilakukan dengan pengujian *portability* yakni dilakukan dengan menjalankan aplikasi pada *browser* secara langsung dan menggunakan *browser* tester secara online dan hasil yang didapatkan, aplikasi dapat berjalan secara stabil dengan *browser* berbeda tanpa ditemui *error*.

2. Dengan penerapan metode *Extreme Programming (XP)* pada aplikasi Monitoring dan Evaluasi Mahasiswa Santri Berprestasi (PBSB) untuk aspek *efficiency* yakni berkaitan dengan kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai terhadap jumlah sumber daya yang

digunakan pada saat keadaan tersebut. Pengujian untuk aspek *efficiency* dilakukan dengan menghitung *response time* untuk berbagai tugas atau fungsi yang dikerjakan oleh aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa rata - rata halaman memiliki score *Grade C*, dan *response time* sebesar 2,1 detik untuk setiap aksi yang dilakukan *user*.

3. Kefektifan aplikasi Monitoring dan Evaluasi hafalan *Al-Qur'an* dan nilai akademik mahasiswa Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) dalam melakukan pengelolaan data pada bagian kemahasiswaan yang telah dilakukan pengujian *usability* yakni mengenai kepuasan penggunaan aplikasi yang dilakukan melalui penyebaran kuisisioner, hasil yang akan di dapatkan yakni rata – rata skor SUS 73 termasuk pada kategori **Marginal**, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna akhir dengan baik ditinjau dari aspek *usability*. Dengan kuisisioner yang disebarakan pada level Pimpinan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi lebih memudahkan dan menunjang untuk dipergunakan dalam kegiatan Monitoring dan Evaluasi Hafalan *Al-Qur'an* Program Beasiswa Santri Berprestasi (UIN Malang). Karena semua kegiatan, sudah tertuang pada aplikasi dalam hal manajemen data mahasiswa, manajemen dampingan mahasiswa, monitoring nilai Hafalan *Al-Qur'an*, nilai akademik, cetak Kartu Hasil Tahfizh(KHT) dan sebagainya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kuisioner didapatkan bahwa Sistem Monitoring dan Evaluasi Program Beasiswa Santri Berprestasi (PBSB) masih perlu dilakukan sosialisasi kepada semua penggunanya supaya semua level menggunakan aplikasi ini sebagaimana mestinya, karena pengguna aplikasi masih belum merata untuk semua level user.



DAFTAR PUSTAKA

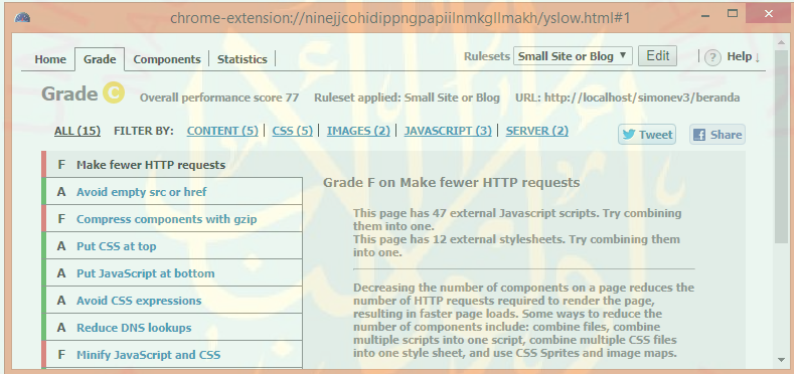
- Ariaji, T., Utami, E., & Sunyoto, A. (2012). Evaluasi Sistem Informasi yang dikembangkan dengan metodologi *Extreme Programming (XP)*. *Jurnal Ilmiah DASI*, 53-62.
- Candra, Bayu Ade (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Terpadu SIMANTEP) Online PT.PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung dengan Metode *Extreme Programming (XP)*. *Jurnal Komputasi*.
- Ferdiana, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak yang Dinamis dengan Global Extreme Programming (XP)*. Yogyakarta: Andi.
- Galin, Daniel (2004). *Software Quality Assurance From Theory to Implementation*. England :Pearson Education Limited
- Gao, Y. (2010). *Research on the rule of evolution of software development process model. Information Management and Engineering (ICIME)*. *IEEE International Conference*, 466-470.
- Jacob, J. D. (2011). *Comparing Agile XP and Waterfall Software Development Processes in two Start-up Companies*. Chalmers University of Technology.
- Jananto, A. (2015). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*. Surabaya: Informatika.
- Jogiyanto, HM. (2001). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : ANDI
- Kristanto, Eko Budi. (2013). Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126. Diakses dari <http://fxekobudi.net/ilmu-komputer/kualitas-perangkat-lunak-model-iso-9126/> pada tanggal 25 September 2017, Jam 08.22 WIB
- Lubis, B. O. (2016). Penerapan *Global Extreme Programming (XP)* pada sistem informasi *workshop*, seminar dan pelatihan di lembaga edukasi. *Informatika*, 234-245.
- Mahendra, I. B. (2007). Modifikasi *Extreme Programming (XP)* : Metodologi untuk Mengembangkan Aplikasi *E-Learning* di Perguruan Tinggi. *Seminar Nasional Sistem dan Informatika*, 308-313.
- Mahyudanil, Novri Asyara (2010). Rancang Bangun *Mobile Commerce* Berbasis *Android Smartphone* dengan *Extreme Programming (XP)* studi Kasus: PT. GBI. Jakarta. UIN Jakarta.

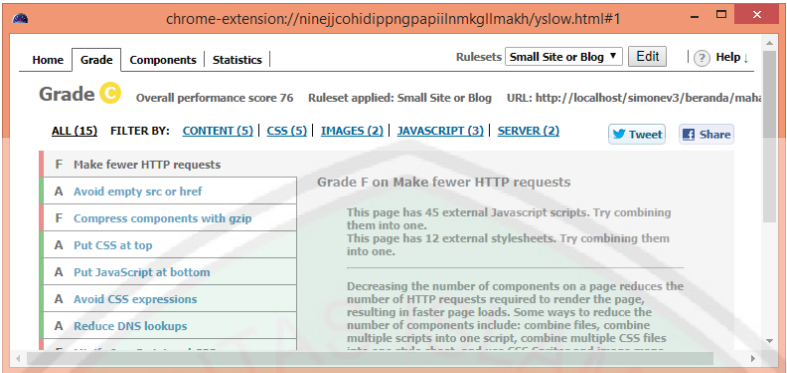
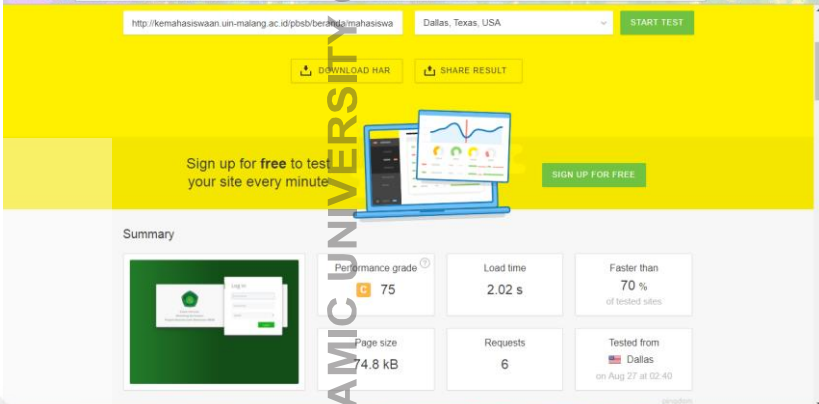
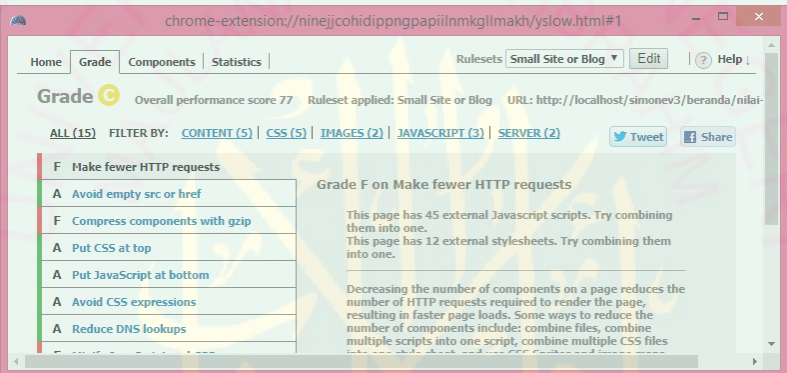
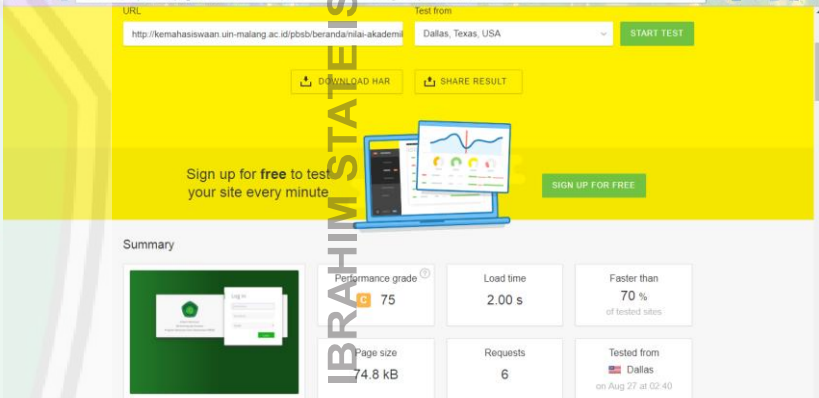
- Prabowo, S. A., Sholih, & Muqtadiroh, F. A. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Web Informasi Eksekutif pada Pemerintah Kabupaten XYZ. *Jurnal Teknik POMITS*, 476-479.
- Pressman, R. S. (2005). *Software Engineering : a Practitioner's Approach. Sixth Edition*. Singapore: McGraw-Hill.
- Pressman, Roger S. (2010). *Software Engineering a Practitioner's Approach 7th Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Pressman, Roger S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku 1)*. (Alih bahasa : Adi Nugroho). Yogyakarta : Andi
- S, Rosa A., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Thoyyibah, T. (2011). *Aplikasi network monitoring berbasis SMS (studi kasus Layanan Kesehatan Cuma-cuma)*. Informatika.

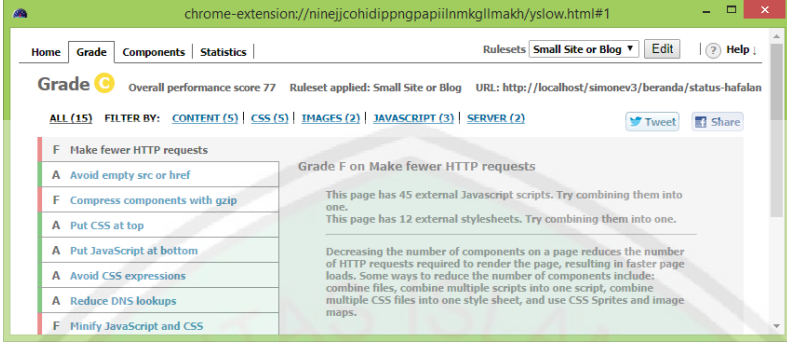
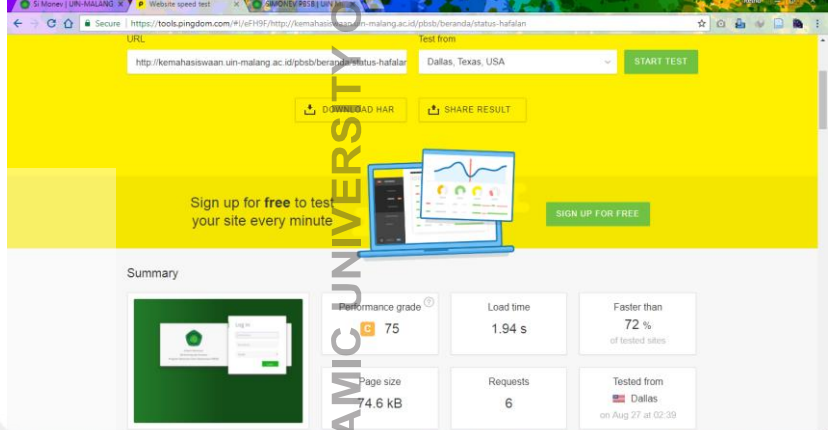
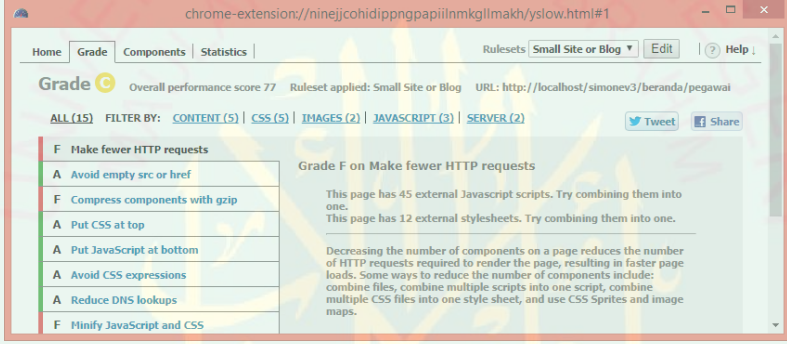
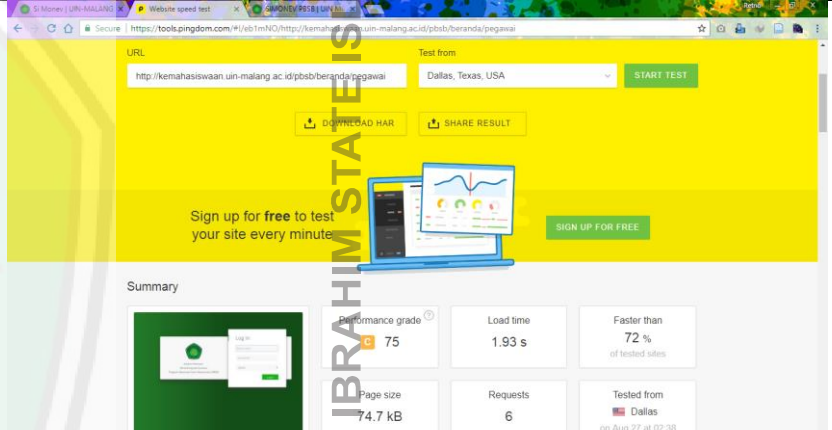


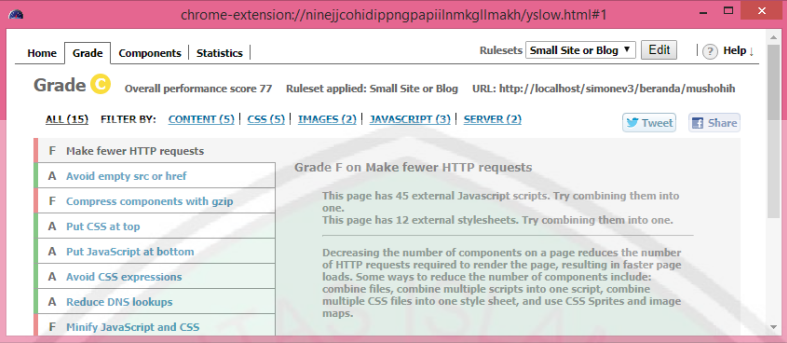
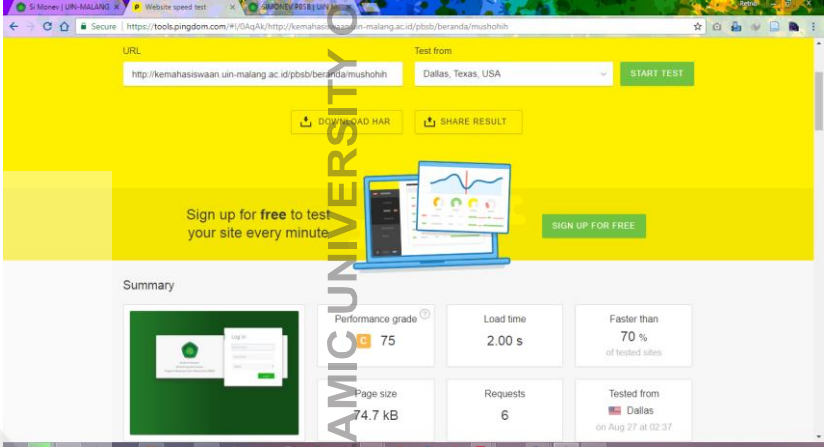
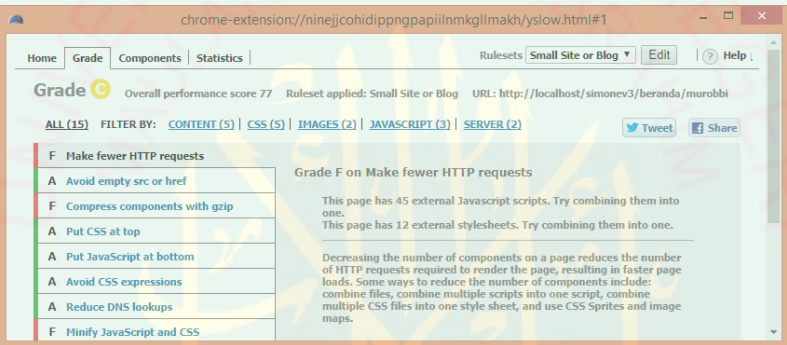
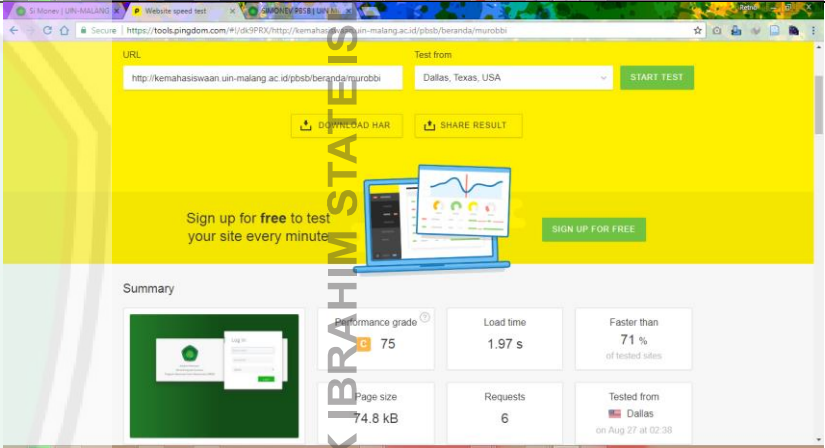
LAMPIRAN

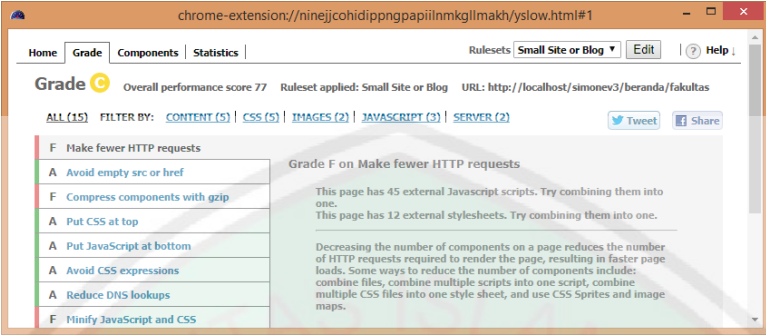
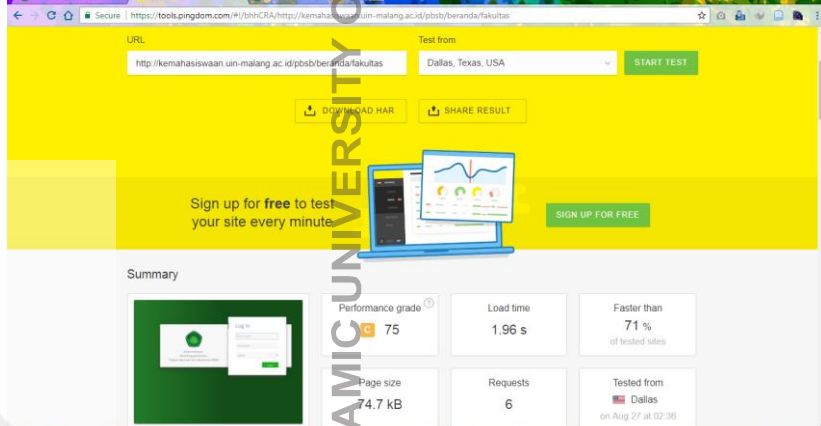
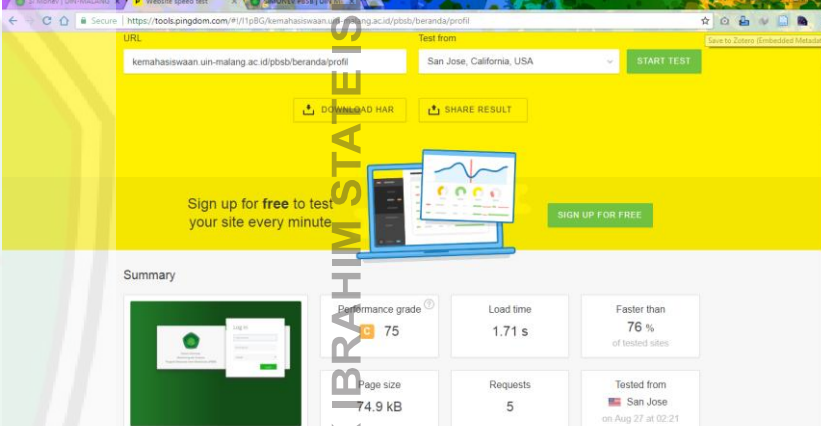
a. Lampiran pengujian *efficiency*

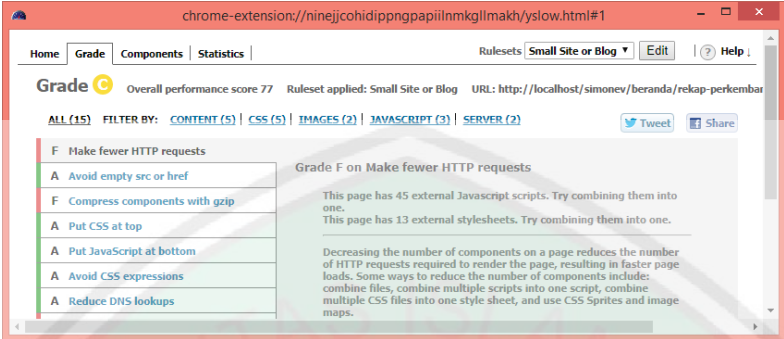
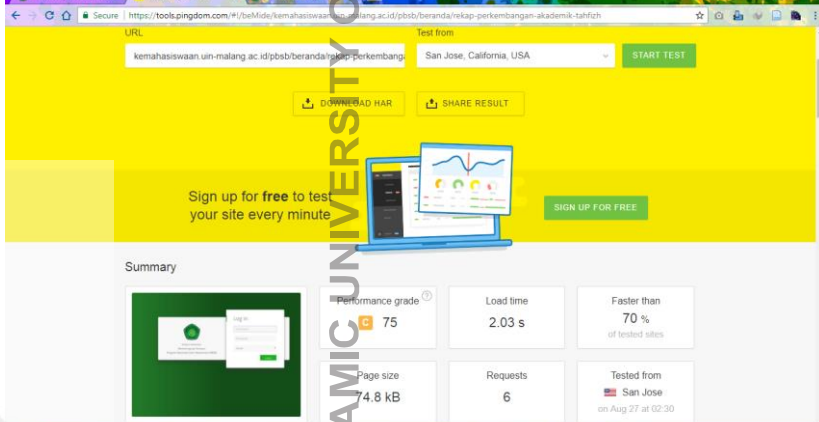
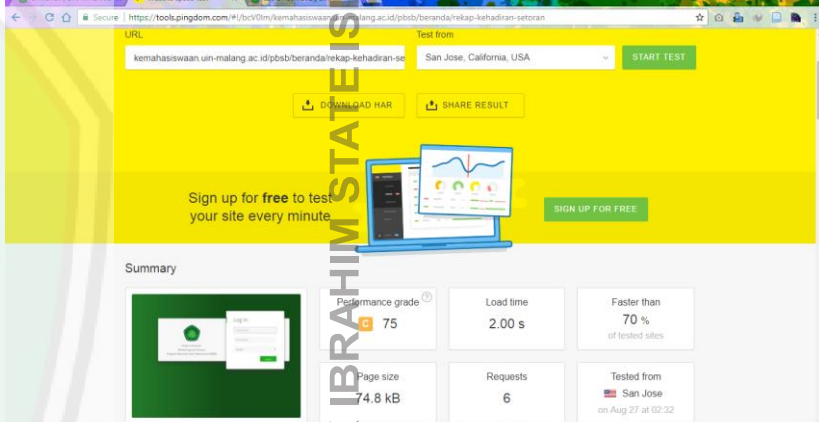
No	Halaman	Hasil	Grade
1.	Login		A
2.	Beranda		C

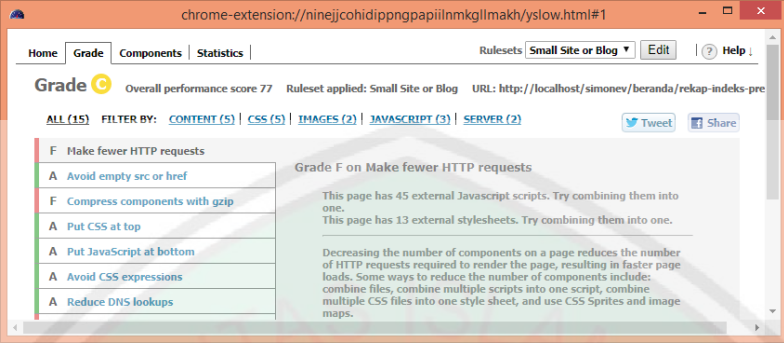
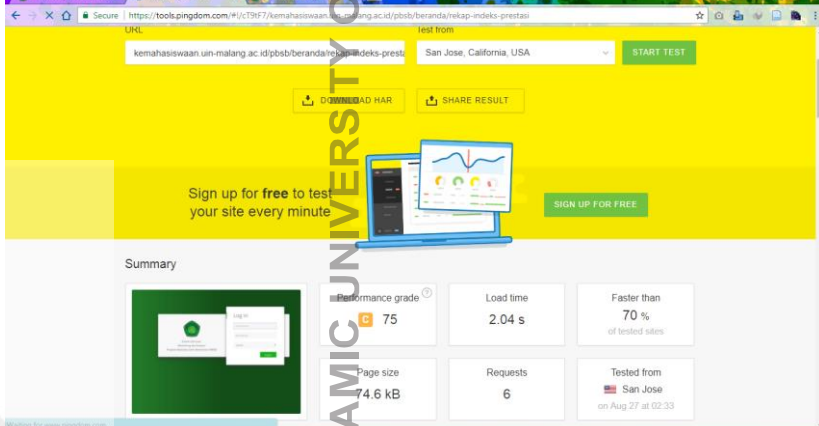
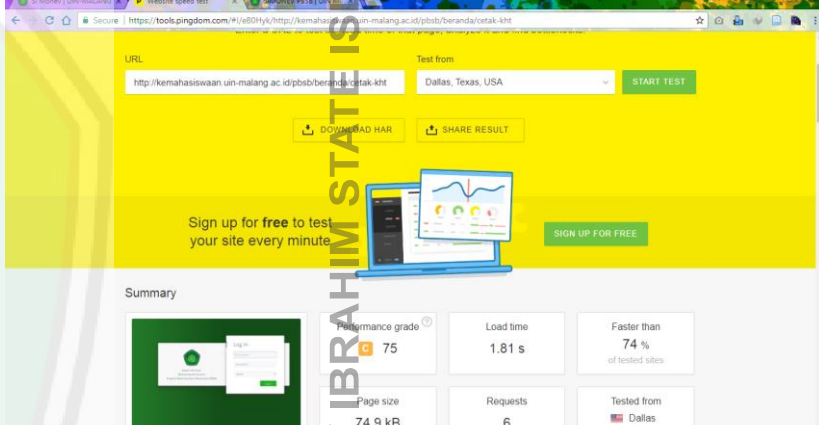
3.	Managemen data mahasiswa			C
4.	Nilai Akademik			C

5.	Nilai Hafalan Al-Qur'an	 chrome-extension://ninejjcohidippngpapiilmkgllmakh/yslow.html#1 Home Grade Components Statistics Rulesets Small Site or Blog Edit Help Grade C Overall performance score 77 Ruleset applied: Small Site or Blog URL: http://localhost/simonev3/beranda/status-hafalan ALL (15) FILTER BY: CONTENT (5) CSS (5) IMAGES (2) JAVASCRIPT (3) SERVER (2) F Make fewer HTTP requests A Avoid empty src or href F Compress components with gzip A Put CSS at top A Put JavaScript at bottom A Avoid CSS expressions A Reduce DNS lookups F Minify JavaScript and CSS Grade F on Make fewer HTTP requests This page has 45 external Javascript scripts. Try combining them into one. This page has 12 external stylesheets. Try combining them into one. Decreasing the number of components on a page reduces the number of HTTP requests required to render the page, resulting in faster page loads. Some ways to reduce the number of components include: combine files, combine multiple scripts into one script, combine multiple CSS files into one style sheet, and use CSS Sprites and image maps.	 Website speed test URL: http://kemahasiswaan.uin-malang.ac.id/pbsb/beranda/status-hafalan Test from: Dallas, Texas, USA START TEST DOWNLOAD HAR SHARE RESULT Sign up for free to test your site every minute SIGN UP FOR FREE Summary Performance grade 75 Load time 1.94 s Faster than 72 % of tested sites Page size 74.6 kB Requests 6 Tested from Dallas on Aug 27 at 02:39	C
6.	Managemen Data Pegawai	 chrome-extension://ninejjcohidippngpapiilmkgllmakh/yslow.html#1 Home Grade Components Statistics Rulesets Small Site or Blog Edit Help Grade C Overall performance score 77 Ruleset applied: Small Site or Blog URL: http://localhost/simonev3/beranda/pegawai ALL (15) FILTER BY: CONTENT (5) CSS (5) IMAGES (2) JAVASCRIPT (3) SERVER (2) F Make fewer HTTP requests A Avoid empty src or href F Compress components with gzip A Put CSS at top A Put JavaScript at bottom A Avoid CSS expressions A Reduce DNS lookups F Minify JavaScript and CSS Grade F on Make fewer HTTP requests This page has 45 external Javascript scripts. Try combining them into one. This page has 12 external stylesheets. Try combining them into one. Decreasing the number of components on a page reduces the number of HTTP requests required to render the page, resulting in faster page loads. Some ways to reduce the number of components include: combine files, combine multiple scripts into one script, combine multiple CSS files into one style sheet, and use CSS Sprites and image maps.	 Website speed test URL: http://kemahasiswaan.uin-malang.ac.id/pbsb/beranda/pegawai Test from: Dallas, Texas, USA START TEST DOWNLOAD HAR SHARE RESULT Sign up for free to test your site every minute SIGN UP FOR FREE Summary Performance grade 75 Load time 1.93 s Faster than 72 % of tested sites Page size 74.7 kB Requests 6 Tested from Dallas on Aug 27 at 02:38	C

7.	Mahasiswa dampingan <i>Mushohih</i>			C
8.	Mahasiswa dampingan <i>Murobbi</i>			C

9.	Managemen data fakultas dan jurusan			C
10.	Edit profil mahasiswa			C

11.	Cetak rekap perkembangan akademik dan tahfiz			C
12.	Cetak rekap kehadiran dan setoran			C

13.	Cetak rekap indeks prestasi			C
14.	Cetak KHT			C

b. Lampiran pengujian *usability*

Responden : R1

Nama Responden : Nur Salam

Level : Pimpinan

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur		√			
2.	Seringnya <i>Mushohih</i> dan <i>Murobbi</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu	√				
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>		√			
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan				√	
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.				√	
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
7.	Setor nilai sudah dapat dilakukan oleh <i>Mushohih</i> dan <i>Murobbi</i> , sehingga meringankan kerja pimpinan	√				
8.	<i>Input</i> nilai hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan		√			
9.	Biodata diri dan orang tua dapat dilakukan perubahan sewaktu waktu oleh mahasiswa yang bersangkutan	√				
10.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.					√
11.	Aplikasi tersebut dapat menyelesaikan permasalahan dalam sistem yang berjalan sebelumnya.					√
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan pimpinan dalam mengelola data hafalan mahasiswa.		√			
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				

Responden : R2

Nama Responden : Dr. H. Mujaid Kumkelo, MH

Level : Pimpinan

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur			√		
2.	Seringnya <i>Mushohih</i> dan <i>Murobbi</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu	√				
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>		√			
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan			√		
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.			√		
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online		√			
7.	Setor nilai sudah dapat dilakukan oleh <i>Mushohih</i> dan <i>Murobbi</i> , sehingga meringankan kerja pimpinan	√				
8.	<i>Input</i> nilai hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan		√			
9.	Biodata diri dan orang tua dapat dilakukan perubahan sewaktu waktu oleh mahasiswa yang bersangkutan	√				
10.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.	√				
11.	Aplikasi tersebut dapat menyelesaikan permasalahan dalam sistem yang berjalan sebelumnya.			√		
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan pimpinan dalam mengelola data hafalan mahasiswa.	√				
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				

Responden : R3

Nama Responden : H. M. Adnin, SQ., S.PdI

Level : *Mushohih*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>Mushohih</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu			√		
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan	√				
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.			√		
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
7.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> dilakukan oleh <i>Mushohih</i> terkait.	√				
8.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> harus tepat waktu.	√				
9.	<i>Input</i> nilai hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.		√			
10.	<i>Mushohih</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.	√				
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.				√	
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				

Responden : R4

Nama Responden : H. Muhammad Hasyim, S.Hum., MA

Level : *Mushohih*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>Mushohih</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu	√				
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan			√		
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
7.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> dilakukan oleh <i>Mushohih</i> terkait.		√			
8.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> harus tepat waktu.		√			
9.	<i>Input</i> nilai hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.	√				
10.	<i>Mushohih</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.	√				
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.					√
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				

Responden : R5

Nama Responden : Maftuhah, S.Psi

Level : *Mushohih*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur		√			
2.	Seringnya <i>Mushohih</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu	√				
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan		√			
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.					√
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
7.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> dilakukan oleh <i>Mushohih</i> terkait.		√			
8.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> harus tepat waktu.	√				
9.	<i>Input</i> nilai hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.	√				
10.	<i>Mushohih</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.	√				
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.			√		
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			

Responden : R6

Nama Responden : Siti Huriyah, S.PdI

Level : *Mushohih*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur		√			
2.	Seringnya <i>Mushohih</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu		√			
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan		√			
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.				√	
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
7.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> dilakukan oleh <i>Mushohih</i> terkait.		√			
8.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> harus tepat waktu.	√				
9.	<i>Input</i> nilai hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.		√			
10.	<i>Mushohih</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.	√				
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.				√	
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.	√				
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				

Responden : R7

Nama Responden : Qurroti A'yunin Nashihah, S.Pd

Level : *Mushohih*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>Mushohih</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu		√			
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan	√				
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.				√	
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
7.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> dilakukan oleh <i>Mushohih</i> terkait.	√				
8.	<i>Input</i> nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> harus tepat waktu.		√			
9.	<i>Input</i> nilai hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.		√			
10.	<i>Mushohih</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.	√				
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.				√	
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				

Responden : R8

Nama Responden : Dr. Mohammad Samsul Ulum, MA

Level : *Murobbi*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>Murobbi</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu		√			
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>		√			
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan				√	
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.				√	
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online			√		
7.	<i>Input</i> nilai akademik dilakukan oleh <i>Murobbi</i> terkait.	√				
8.	<i>Input</i> nilai akademik harus tepat waktu.			√		
9.	<i>Input</i> nilai akademik hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.	√				
10.	<i>Murobbi</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.		√			
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.					√
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				

Responden : R9

Nama Responden : Dr. H. Mujaid Kumkelo, MH

Level : *Murobbi*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>Murobbi</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu		√			
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>			√		
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan				√	
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.				√	
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online		√			
7.	<i>Input</i> nilai akademik dilakukan oleh <i>Murobbi</i> terkait.		√			
8.	<i>Input</i> nilai akademik harus tepat waktu.	√				
9.	<i>Input</i> nilai akademik hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.					
10.	<i>Murobbi</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.		√			
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.					√
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.	√				
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok			√		

Responden : R10

Nama Responden : Ach. Nashichuddin, MA

Level : *Murobbi*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>Murobbi</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu		√			
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan	√				
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
7.	<i>Input</i> nilai akademik dilakukan oleh <i>Murobbi</i> terkait.		√			
8.	<i>Input</i> nilai akademik harus tepat waktu.		√			
9.	<i>Input</i> nilai akademik hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.		√			
10.	<i>Murobbi</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.		√			
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.				√	
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.	√				
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			

Responden : R11

Nama Responden : Dr. Nasrullah, Lc., M.Th.I

Level : *Murobbi*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur		√			
2.	Seringnya <i>Murobbi</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu		√			
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>			√		
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan		√			
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
7.	<i>Input</i> nilai akademik dilakukan oleh <i>Murobbi</i> terkait.		√			
8.	<i>Input</i> nilai akademik harus tepat waktu.		√			
9.	<i>Input</i> nilai akademik hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.	√				
10.	<i>Murobbi</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.	√				
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.				√	
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.			√		
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			

Responden : R12

Nama Responden : Dr. H. Syaiful Mustofa, M.Pd

Level : *Murobbi*

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur		√			
2.	Seringnya <i>Murobbi</i> terlambat setor nilai sehingga memperpanjang waktu	√				
3.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
4.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan	√				
5.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
6.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online		√			
7.	<i>Input</i> nilai akademik dilakukan oleh <i>Murobbi</i> terkait.	√				
8.	<i>Input</i> nilai akademik harus tepat waktu.	√				
9.	<i>Input</i> nilai akademik hanya bisa dilakukan pada rentang tanggal yang sudah ditentukan.		√			
10.	<i>Murobbi</i> dapat melihat biodata lengkap mahasiswa dampingan nya saja dan melakukan cetak biodata.	√				
11.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.			√		
12.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.	√				
13.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			

Responden : R13

Nama Responden : Widya Aini Lathifah

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>			√		
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan		√			
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.		√			
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.	√				
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.			√		
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)	√				

Responden : R14

Nama Responden : Ahmad Sirojun Nuha

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur		√			
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>		√			
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan	√				
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.	√				
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.		√			
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)			√		

Responden : R15

Nama Responden : M. Fahshon Hakim

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>			√		
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan		√			
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.		√			
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online		√			
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.		√			
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.		√			
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)	√				

Responden : R16

Nama Responden : Irfan Ibrahim

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan	√				
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.		√			
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.		√			
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.			√		
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)	√				

Responden : R17

Nama Responden : Jamaluddin Harahap

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur		√			
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan	√				
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.		√			
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.				√	
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.	√				
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok	√				
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)		√			

Responden : R18

Nama Responden : Shulkhan Mukhtar H

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>			√		
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan	√				
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.		√			
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.					√
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.	√				
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)		√			

Responden : R19

Nama Responden : Siti Fitriyah

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>	√				
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan			√		
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.			√		
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.	√				
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.	√				
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.	√				
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)			√		

Responden : R20

Nama Responden : Syu'aibatul Aslamiya

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>		√			
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan			√		
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.		√			
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.	√				
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.	√				
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.			√		
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)	√				

Responden : R21

Nama Responden : H Minhaju Dikri Anik

Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>		√			
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan			√		
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.		√			
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.		√			
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.		√			
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.		√			
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)		√			

Responden : R22
 Nama Responden : Khoerul Anwar
 Level : Mahasiswa

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Kegiatan monitoring yang masih sederhana dan belum terstruktur	√				
2.	Seringnya <i>miss communication</i> dengan mahasiswa, sehingga memperlambat kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i>		√			
3.	Apakah sudah efektif kegiatan monitoring dan hafalan <i>Al-Qur'an</i> yang telah berjalan				√	
4.	Apakah anda nyaman anda dengan sistem yang telah berjalan sebelumnya.	√				
5.	Adanya Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB), Kegiatan monitoring hafalan <i>Al-Qur'an</i> memudahkan karena dapat dipantau melalui website secara online	√				
6.	Mahasiswa dapat melihat biodata lengkap dan melakukan biodata diri.		√			
7.	Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) susah dipahami dalam penggunaan nya.					√
8.	Perangkat lunak yang dibangun memudahkan <i>Mushohih</i> dalam mengelola data nilai hafalan <i>Al-Qur'an</i> mahasiswa santri berprestasi.	√				
9.	Tampilan Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB) yang dibangun sudah bagus dan cocok		√			
10.	Mahasiswa dapat mengetahui pencapaian hafalan <i>Al-Qur'an</i> melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi Hafalan <i>Al-Qur'an</i> Program Beasiswa Santri Berprestasi(PBSB)	√				