

**PENGEMBANGAN APLIKASI MONITORING E-VOTING KETUA OSIS
BERBASIS WEB DI SMK IT FATHUL WAHID CURAH
KALAK JANGKARSITUBONDO**

SKRIPSI



Oleh :

AFIAH NOOR HIDAYAH

NPM/NIMKO : 182.1400.190

UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO
FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

2019

**PENGEMBANGAN APLIKASI MONITORING E-VOTING KETUA OSIS
BERBASIS WEB DI SMK IT FATHUL WAHID CURAH
KALAK JANGKAR SITUBONDO**

SKRIPSI

Diajukan kepada UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO untuk menyelesaikan
salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
program sarjana komputer (S.Kom)

Oleh :

AFIAH NOOR HIDAYAH

NPM/NIMKO : 182.1400.190

UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO
FAKULTAS TEKNIK

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas Teknik
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo
Di
Tempat

Assalamu'alaikum War. Wab.

Setelah dikoreksi dan diadakan perbaikan dan penyempurnaan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi :

Nama	: Afiah Noor Hidayah
Tempat/Tgl. Lahir	: Bondowoso, 12 Agustus 1996
NPM/NIMKO	: 1821400190
Semester/Program Studi	: VII Teknik Informatika
Judul Skripsi/tesis	: Pengembangan Aplikasi Monitoring E-voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo

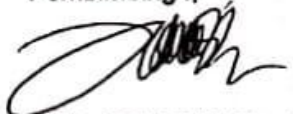
Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang Munaqasyah Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Untuk itu kami mengharap agar segera dimunaqasyahkan.

Demikian, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum War. Wab.

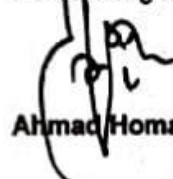
Paiton, 24 Maret 2019

Pembimbing I,



Moh. Jasri, M.Kom

Pembimbing II,



Ahmad Homaidi, M.Kom

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Afiah Noor Hidayah ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo, pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 15 Mei 2019

Mengesahkan :

Dekan,



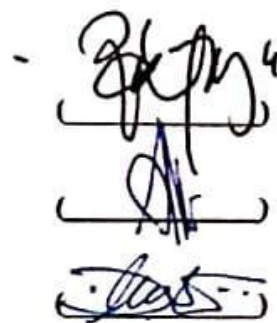
Moh. Farqon, M.Kom.

Tim Penguji :

1. Ketua Sidang : Zaehol Fatah, M.Kom

2. Penguji 1 : Sulistiyanto, MT

3. Penguji 2 : Sudriyanto, M.Kom



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Afiah Noor Hidayah
NIM : 1821400190
Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Monitoring E-Voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Nurul Jadid.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Paiton, 20 Juli 2019

Pernyataan

AFIAH NOOR HIDAYAH
1821400190

ABSTRAK

Hidayah, Afiah, Noor. 2019. *Pengembangan Aplikasi Monitoring E-Voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo*. Skripsi, Program Studi Teknik Informatika. Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Pembimbing: (1) Moh. Jasri, M.Kom, (2)Ahmad Homaidi, M.Kom.

Kata Kunci : Aplikasi, Monitoring, E-Voting, OSIS, Web

SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar merupakan sebuah lembaga pendidikan yang berada dibawah naungan yayasan Pondok Pesantren Al Fattah Silahul Yaqin yang berdiri sejak tahun 2006. Tentunya dalam sebuah lembaga ada yang namanya horarorium, begitu pulan dengan SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar. Saat ini SMK IT Fathul Wahid masih menggunakan sistem yang manual dengan menggunakan proses pemilihan dan perhitungan suara dengan media kertas, dimana siswa/siswi harus menuju bilik suara, mencoblos atau mencontreng salah satu kandidat. Sehingga penerapan sistem pemilihan ini masih memiliki beberapa kelemahan diantaranya memerlukan biaya lebih untuk menggunakan kertas, tinta, lambatnya proses perhitungan suara, terkadang kurang akuratnya hasil perhitungan suara, memerlukan tempat yang luas, serta memerlukan waktu yang relatif lama. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi monitoring *E-voting* ketua osis berbasis *web* guna memudahkan proses pemilihan. aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP. Sistem ini dibuat menggunakan metode *waterfall* dengan beberapa tahapan yang dilakukan mulai dari *Requirement* sampai *Maintenance*. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah kecurangan pemilihan yang selama ini terjadi. Hasil pengujian menjadi tolak ukur apakah sistem ini berjalan dengan baik atau tidak. Tingkat kesesuaian perancangan aplikasi monitoring *E-voting* ketua OSIS ini dapat membantu dalam mempermudah pihak sekolah dalam memberikan sebuah informasi serta melakukan proses pemilihan dengan cepat dan tepat.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Segala puji bagi Allah atas limpahan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul "Pengembangan Aplikasi Monitoring E-voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo". Sholawat dan salam semoga tetap tercurah limpahkan untuk sang Rosul mulia Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi sosok inspirator bagi diri ini untuk terus berjuang dalam kebaikan, termasuk dalam pengerjaan laporan Skripsi ini.

Penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak KH. Abd. Hamid Wahid, M.Ag. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
2. Bapak Moh.Furqon, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Bapak Fuadz Hasyim, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Moh. Jasri, M.Kom dan Bapak Ahmad Homaidi, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyempurnakan laporan skripsi ini sehingga terselesaikan dengan baik.
5. Semua dosen Fakultas Teknik khususnya Program Studi Teknik Informatika yang telah mengajarkan ilmunya kepada kami.

Demikian penulisan laporan ini, penulis menyadari penulisan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat berharap kritikan dan saran yang membangun mutu penulisan selanjutnya.

Situbondo, 20 April 2019

Penyusun,

Afiah Noor Hidayah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAH PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II STUDI PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Aplikasi	8
2.2.2 Monitoring	9
2.2.3 Voting	9
2.2.4 OSIS	10
2.2.5 Metode <i>Waterfall</i>	11
2.2.6 PHP	12
2.2.7 MySQL	13

2.2.8	Flowchart	13
2.2.9	CD (<i>Context Diagram</i>)	15
2.2.10	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	15
2.2.11	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	17
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Model Penelitian dan Pengembangan	19
3.2	Prosedur Penelitian dan Pengembangan	19
3.2.1	Rekayasa Kebutuhan	19
3.2.2	Analisis Kebutuhan	20
3.2.3	Desain	23
3.2.4	Penulisan Program	23
3.2.5	Pengujian	23
3.2.6	Perawatan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Hasil	27
4.1.1	Rekayasa Kebutuhan	27
4.1.2	Analisis Data	28
4.1.2.1	Observasi	28
4.1.2.2	Hasil Wawancara	28
4.1.2.3	Hasil Studi Literatur	29
4.1.3	Desain Sistem	29
4.1.3.1	Alur Sistem <i>Flowchart</i>	30
4.1.3.2	<i>Context Diagram</i>	32
4.1.3.3	Bagan Berjenjang	33
4.1.3.4	<i>Data Flow Diagram</i>	34
4.1.3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i>	36
4.1.3.6	Desain Database	37
4.1.3.7	Desain Interface	40
4.1.4	Implementasi	44
4.1.4.1	Form Login	44

4.1.4.2	Form Menu Utama	45
4.1.4.3	Form Data Siswa	46
4.1.4.4	Form Tambah Data Pemilih	46
4.1.4.5	Form Data Kelas	47
4.1.4.6	Form Input Data Kandidat	47
4.1.4.7	Form Data Calon Kandidat	48
4.1.4.8	Form Transaksi Siswa	48
4.1.4.9	Form Hasil Voting	49
4.1.4.10	Form Seting Tahun Ajaran	49
4.1.4.11	Form Laporan	50
4.1.5	Pengujian Sistem	50
4.1.6	Revisi Produk	51
4.1.6.1	Pengujian Internal	51
4.1.6.2	Pengujian Eksternal	52
BAB V PENUTUP		58
5.1	Simpulan	58
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		59
RIWAYAT HIDUP		61
LAMPIRAN-LAMPIRAN		A-1

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Perbandingan Penelitian	6
2.2 Simbol <i>Fowchart</i>	14
3.1 Target Pencapaian Dalam Observasi	21
3.2 Pengujian Internal	24
3.3 Pengujian Eksternal	26
4.1 Struktur Tabel Siswa	38
4.2 Struktur Tabel Kelas	38
4.3 Struktur Tabel Pemilihan	39
4.4 Struktur Tabel Tahun Ajaran	39
4.5 Struktur Tabel Kandidat	39
4.6 Struktur Tabel Login	40
4.7 Pengujian Internal	51
4.8 Responden Siswa	53
4.9 Uji Sistem Kepala Sekolah	54
4.10 Responden Kepala Sekolah	55
4.11 Uji Sistem Pembina OSIS	55
4.12 Responden Pembina OSIS	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Metode <i>Waterfall</i>	12
2.2 Simbol External Entity	16
2.3 Simbol Proses DFD	16
2.4 Simbol Data Store DFD	16
2.5 Simbol Arus Data DFD	17
4.1 <i>Flowchart</i> Sistem Lama	31
4.2 <i>Flowchart</i> Sistem Baru	32
4.3 <i>Context Diagram</i> Siketos	33
4.4 Bagan Berjenjang	33
4.5 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1	34
4.6 <i>Data Flow</i> Diagram Level 2 Master	35
4.7 <i>Data Flow</i> Diagram Level 2 Proses Transaksi	36
4.8 <i>Data Flow</i> Diagram Level 2 Laporan	36
4.9 <i>Entity Relationship Diagram</i>	37
4.10 <i>Physical Data Model</i>	37
4.11 Desain Halama Utama	41
4.12 Desain Form Input Data Siswa	41
4.13 Desain Form Input Data Kelas	42
4.14 Desain Form Input Data Kandidat	42
4.15 Desain Form Input Data Proses Voting	43
4.16 Desain Form Output Laporan Memilih	44
4.17 Desain Form Output Laporan Tidak Memilih	44
4.18 Desain Form Login	45
4.19 Desain Form Menu Utama	45
4.20 Desain Data Pemilih	46
4.21 Desain Tambah Data Pemilih	46
4.22 Desain Data Kelas	47
4.23 Desain Input Data Kandidat	48

4.24	Desain Data Calon Kandidat	48
4.25	Desain Transaksi Voting	49
4.26	Desain Hasil Voting	49
4.27	Desain Tahun Ajaran	50
4.28	Desain Form Laporan Data Kandidat	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Data Siswa	A-1
Data Visi Misi Kandidat	A-2
Data Hasil Wawancara	A-3
Data Surat Keterangan Penelitian	A-4
Surat Suara	A-5
Surat Keterangan OSIS	A-6
Formulir Pendaftaran	A-7
Angket Pengujian Eksternal Kepala Sekolah	A-8
Angket Pengujian Eksternal Pembina OSIS	A-9
Angket Pengujian Siswa	A-10

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi yang sudah berlangsung merupakan suatu kenyataan yang tidak dapat dihindari termasuk kelebihan dan kekurangannya, hal ini berkat dari perkembangan dan kemajuan teknologi informasi (IT). Terlebih lagi pada sistem sebuah pemilihan calon ketua OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah) yang belum tersentuh dengan teknologi komputer. (Cristal, 2017)

Sekolah Menengah Kejuruan IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo yang masih menggunakan proses pemilihan dan perhitungan suara dengan media kertas, dimana siswa/siswi harus menuju bilik suara, mencoblos atau mencontreng salah satu kandidat. Panitia kesiswaan masih belum memanfaatkan sarana prasarana atau teknologi yang disediakan oleh lembaga Sekolah Menengah Kejuruan IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar. Hal ini membuat kurangnya fasilitas untuk proses pemilihan kandidat serta panitia harus menghitung hasil dari kertas suara satu persatu. Sehingga penerapan sistem pemilihan dengan cara mencoblos atau mencontreng masih memiliki beberapa kelemahan diantaranya memerlukan biaya lebih untuk menggunakan kertas, tinta, lambatnya proses perhitungan suara, terkadang kurang akuratnya hasil perhitungan suara, memerlukan tempat yang luas, serta memerlukan waktu yang relatif lama.

Pemanfaatan dari teknologi yang berkembang sekarang ini sangat penting untuk ditingkatkan. keberadaan komputer di instansi tersebut dapat di maksimalkan untuk membantu petugas dalam hal proses pemilihan ketua osis, sehingga informasi tentang data atau proses perhitungan data tersebut dapat dengan mudah didapatkan dengan cepat dan tepat.

Aplikasi pemilihan ketua OSIS secara online sangat penting dilakukan untuk menjawab kebutuhan saat ini yang membutuhkan hasil penghitungan cepat

dan akurat, sehingga adanya aplikasi ini membantu dalam proses pemilihan ketua OSIS secara efektif dan efisien. Dengan kata lain dapat mempermudah dan mempercepat proses pemilihan ketua OSIS dan juga mempermudah dalam proses penghitungan suara, karena hasil suara pemilih yang masuk bisa langsung diketahui tanpa harus menghitung kertas suara seperti proses pemilihan secara manual.

Sekolah Menengah Kejuruan IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo sampai saat ini belum menggunakan fasilitas aplikasi untuk hal pemilihan ketua OSIS, sehingga tidak mudah bagi panitia untuk mendapatkan informasi serta proses pengelolaan data dengan cepat dan tepat.

Sebagai langkah untuk mengatasi masalah di atas, penulis tertarik untuk membangun sebuah sistem informasi berbasis web dengan judul penelitian ***“Aplikasi Monitoring E-voting ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah kalak Jangkar Situbondo”***.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti dapat menyimpulkan sebuah rumusan masalah yaitu dengan judul ***“Pengembangan Aplikasi Monitoring E-voting ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah kalak Jangkar Situbondo?”***.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ini menekankan pada pembuatan Aplikasi Monitoring *E-Voting* Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo, yaitu :

1. Aplikasi dibuat untuk lembaga SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo agar membantu untuk menentukan ketua OSIS secara *online*.
2. Aplikasi ini menyajikan proses pemilihan calon ketua OSIS dan hasil akhir proses perhitungan suara dari masing-masing calon.
3. Aplikasi ini mencetak laporan hasil pemilihan menggunakan grafik.

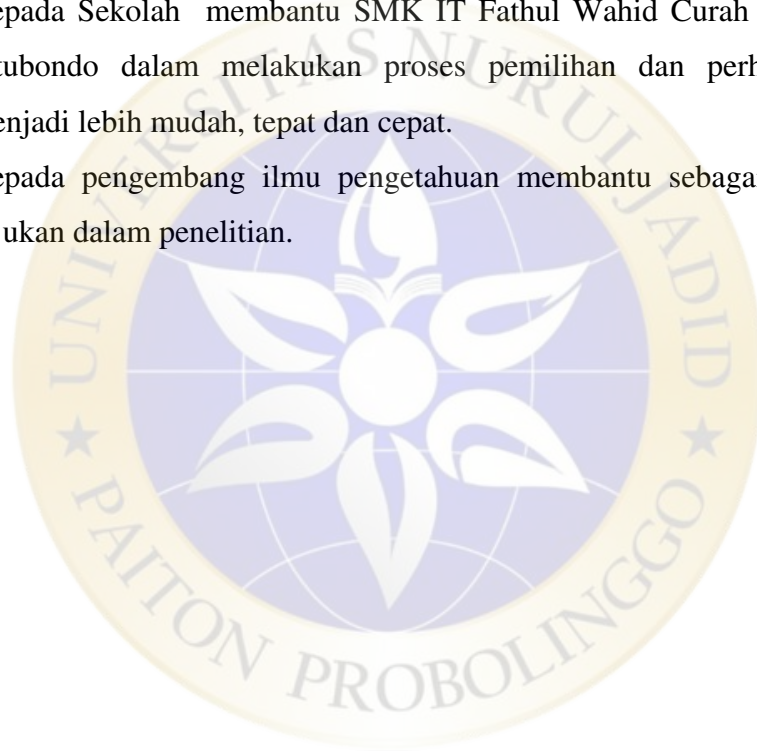
1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan Aplikasi Monitoring *E-voting* ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah kalak Jangkar Situbondo.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini meliputi :

1. Kepada peneliti sebagai media pembelajaran dalam hal ilmu penelitian dan pengembangan teknologi informasi.
2. Kepada Sekolah membantu SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo dalam melakukan proses pemilihan dan perhitungan suara menjadi lebih mudah, tepat dan cepat.
3. Kepada pengembang ilmu pengetahuan membantu sebagai referensi atau rujukan dalam penelitian.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Berikut ini beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya yaitu sebagai berikut :

Penelitian pertama dengan judul **“Analisis Dan Rancangan Sistem E-voting Pemilihan Ketua OSIS”**, yang dilakukan oleh (Ikhwani, 2018) Dalam penelitiannya kegiatan pemilihan ketua OSIS pada sekolah masih sering ditemukan menggunakan media penyampaian informasi yang sederhana yaitu berupa hanya lembaran kertas untuk penyampaian visi dan misi, kemudian ketika pemilihan pun masih menggunakan lembar kertas untuk memilih calon sehingga masih belum maksimal. Dengan memanfaatkan teknologi komputerisasi dengan menggunakan aplikasi pemilihan ketua OSIS (*E-Voting*) berbasis web bisa membuat kegiatan pemilihan ketua OSIS lebih mudah dalam penyampaian informasi, lebih cepat dalam melakukan perhitungan suara, serta membuat lebih hemat terhadap kertas sehingga hasil yang didapat bisa efektif dan efisien. Program yang dibuat menggunakan PHP dengan database MySQL. Dalam tahap ini penulis melakukan survey pada lokasi penelitian guna memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian. Proses yang dilakukan dalam tahap ini yaitu teknik pengumpulan data yaitu wawancara, observasi untuk menentukan ruang lingkup sistem dan membuat jadwal kegiatan.

Dilanjutkan penelitian kedua (Cristal, 2017) yang berjudul **“Sistem Informasi Pemilihan Calon Ketua Osis di SMA Pawyatan Daha”**. Dalam penelitiannya menjelaskan bahwa proses pemilihan calon ketua OSIS di SMA PAWYATAN DAHA masih menggunakan cara mencontreng atau mencoblos, dimana siswa atau siswi harus mencoblos atau mencontreng salah satu kandidat ketua OSIS serta panitia harus menghitung hasil dari kertas suara satu persatu. Dalam penerapan sistem pemilihan mencoblos atau mencontreng masih memiliki beberapa kelemahan diantaranya yaitu memerlukan biaya lebih untuk menggunakan kertas, tinta, lambatnya proses penghitungan suara, terkadang

kurang akuratnya hasil penghitungan suara, memerlukan tempat yang luas, serta dan memerlukan waktu yang lebih lama. dan pengiriman hasil suara dilaksanakan secara elektronik (*digital*). Dalam pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Metode Waterfall*. *Metode Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun). Berdasarkan landasan pengembangan aplikasi model *waterfall* maka penelitian diawali dengan analisis perancangan sistem, kemudian mendesain sistem, membuat kode sistem, dan diakhiri dengan pengujian. Program yang dibuat menggunakan PHP dengan database MySQL.

Penelitian ketiga yang berjudul **“Aplikasi Voting Pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) Pada MA Nurul Ihsan NW Tilawah Berbasis Web”**. Dalam penelitiannya (Mohammad, 2018) Sistem pemilihan ketua OSIS pada MA Nurul Ihsan NW Tilawah masih menggunakan cara konvensional, dimana siswa dan siswi harus menuju bilik suara, mencoblos atau mencontreng salah satu kandidat ketua OSIS serta panitia harus menghitung hasil dari kertas suara satu persatu. Sistem pemilihan konvensional memiliki beberapa kelemahan diantaranya memerlukan biaya lebih untuk menggunakan kertas, tinta, bilik suara, lambatnya proses penghitungan suara dan terkadang kurang akuratnya hasil penghitungan suara, memerlukan tempat yang luas, serta memerlukan waktu yang lebih lama. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibangun sebuah aplikasi untuk melaksanakan voting berbasis web yang diharapkan memberikan hasil voting yang akurat, cepat dan terpercaya serta bisa mengurangi angka siswa yang tidak memilih dan tidak akan mengganggu proses belajar mengajar. Pembuatan dan perancangan aplikasi voting pemilihan ketua OSIS pada MA Nurul Ihsan NW Tilawah berbasis web dibangun menggunakan metode pengembangan *system development life cycle* (SDLC), bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL.

Dari ke tiga penelitian tersebut ada kemiripan konsep dan analisa yaitu : pemilihan ketua OSIS dengan manual dan terkomputerasi sehingga peneliti perlu adanya pengembangan yaitu dengan membuat aplikasi monitoring E-voting di SMK IT FATWAH Curah Kalak Jangkar Situbondo Berbasis WEB. Aplikasi yang dibuat

oleh saya ini menggunakan PHP dan MySQL. Kekurangan dari aplikasi saya tidak menggunakan metode apapun seperti refrensi jurnal diatas, hanya menggunakan sistem berbasis web. Adapun tabel perbandingan sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Nama Peneliti	Judul	Rangkuman	Hasil Penelitian	Tahun
Yusri Ikhwani	Analisis Dan Rancangan Sistem <i>E-Voting</i> Pemilihan Ketua OSIS	Pada penelitian kegiatan pemilihan ketua OSIS pada sekolah masih sering ditemukan menggunakan media penyampaian informasi yang sederhana yaitu berupa hanya lembaran kertas untuk penyampaian visi dan misi. Dalam penelitian ini akan dibuat suatu aplikasi pemilihan ketua OSIS berbasis web. dibuat menggunakan software pendukung Macromedia	Program yang dibuat menggunakan PHP dengan database MySQL. Dalam tahap ini penulis melakukan survey pada lokasi penelitian guna memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian.	2017

		Dreamweaver CS6 sebagai editor, bahasa pemograman PHP dan menggunakan Database MySql.		
Linda Yeti Surya Cristal	Sistem Informasi pemilihan calon ketua OSIS di SMA Pawyatan Daha.	Dalam pengembangan sistem yang dilakukan dalam penelitian yang dilakukan ini adalah Metode <i>Waterfall</i> . Sedangkan Program yang dibuat menggunakan PHP dengan database MySQL.	Proses yang dilakukan dalam tahap ini yaitu teknik pengumpulan data yaitu wawancara, observasi untuk menentukan ruang lingkup sistem dan membuat jadwal kegiatan.	2017
Mohammad Taufan Asri Zaen, Ryadi Putra	Aplikasi <i>Voting</i> Pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) Pada MA Nurul Ihsan NW Tilawah Berbasis Web	Pembuatan dan perancangan aplikasi voting pemilihan ketua OSIS pada MA Nurul Ihsan NW Tilawah berbasis web dibangun menggunakan metode	Aplikasi Voting di MA Nurul Ihsan NW Tilawah ini diharapkan mempermudah dalam proses pemilihan ketua OSIS, dan	2018

		pengembangan <i>system development life cycle</i> (SDLC), bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL.	memberikan hasil voting yang akurat, cepat dan terpercaya serta bisa mengurangi angka siswa yang tidak memilih dan tidak akan mengganggu proses belajar mengajar.	
--	--	---	--	--

2.2 Dasar Teori

Untuk mendukung pembuatan laporan ini, maka perlu dikemukakan hal-hal dan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan dan ruang lingkup pembahasan sebagai landasan dalam pembuatan skripsi ini. Diantaranya adalah sebagai berikut :

2.2.1 Aplikasi

Aplikasi merupakan *software* yang mempunyai fungsi khusus sesuai dengan tujuan pembuatnya, program aplikasi merupakan *software* yang banyak digunakan untuk membantu menyelesaikan tugas tertentu, seperti untuk membuat surat, mendengarkan musik, menonton VCD, menghitung sejumlah angka, dan masih banyak lagi, berdasarkan fungsinya, program aplikasi dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu aplikasi pengolahan data, pengolahan angka, pengolahan grafis, multimedia, dan pembuat presentasi. (Sri Mulyani,2018).

Aplikasi disini merupakan suatu program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu

berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk mempermudah segala sesuatu yang dilakukan manusia dalam segala hal. Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. (Hendrayudi, 2009)

2.2.2 Monitoring

Monitoring merupakan sebuah proses memonitor metabolisme sistem yang sedang berjalan. *Monitoring* tidak hanya melihat kesesuaian perencanaan dan implementasi namun lebih dari itu. *Monitoring* berbasis perencanaan untuk melihat efek yang timbul dalam pelaksanaan dan faktor-faktor baru apa yang muncul yang tidak dimasukkan dalam perencanaan sebelumnya. *Monitoring* dapat menghentikan atau mengakselerasi proses berdasarkan semua masalah selama proses pelaksanaan. Jadi, *monitoring* tidak hanya mengumpulkan masalah, tetapi sudah mengarah pada proses menganalisis masalah dan menemukan solusinya pada masing-masing tahapan proses dalam sistem. (Agus Maryono, 2015). Sedangkan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006, monitoring merupakan suatu kegiatan mengamati secara seksama suatu keadaan atau kondisi, termasuk juga perilaku atau kegiatan tertentu, dengan tujuan agar semua data masukan atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut dapat menjadi landasan dalam mengambil keputusan tindakan selanjutnya yang diperlukan. Tindakan diperlukan, jika hasil pengamatan menunjukkan adanya hal atau kondisi yang tidak sesuai dengan yang direncanakan semula. (Mulyono, 2017). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *monitoring* adalah sebuah laporan kegiatan atau program dimana didalamnya terdapat pengukuran terlaksananya kegiatan.

2.2.3 Voting

Voting merupakan Secara sederhana *voting* dapat diartikan sebagai tindakan menggunakan hak untuk memilih dalam sebuah kegiatan

pemilihan umum. *Voting* berkaitan dengan sebuah pemilihan. *Voting* atau penggunaan hak pilih dalam sebuah pemilu bertautan erat dengan demokrasi. Tautan itu didasari oleh setidaknya dua alasan. Pertama, bahwa voting adalah sebuah negara yang demokratis menjadi alat bagi warga negara untuk menilai para kandidat yang berkompetisi dalam pemilu dan memutuskan kandidat mana yang akan mereka pilih. Kedua, *voting* merupakan mekanisme evaluasi untuk menghukum kalau sebuah pemerintahan yang sedang berjalan berkinerja tidak maksimal yang dibarengi dengan memilih kandidat lain di luar kandidat *incumbent*. *Voting* atau penggunaan hak pilih dalam sebuah pemilu bertautan erat dengan demokrasi. *Voting* adalah kegiatan yang sangat menentukan pada saat perhelatan pemilihan, persoalan yang menjadi fokus perhatian bagi panitia penyelenggara pemilihan adalah bagaimana proses pemungutan suara dapat menjamin azas langsung, umum, bebas dan rahasia serta bagaimana hasil perhitungan suara dapat berlangsung jujur transparan, dan dapat diakses oleh publik. *E-voting* secara sederhana dapat diartikan sebagai tindakan menggunakan hak untuk memilih dalam sebuah kegiatan pemilihan umum (Darawan, 2014).

2.2.4 OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah)

Organisasi secara umum adalah kelompok kerja sama antara pribadi yang diadakan untuk mencapai tujuan bersama. Organisasi dalam hal ini dimaksudkan sebagai satuan atau kelompok kerja sama para siswa yang dibentuk dalam usaha mencapai tujuan bersama, yaitu mendukung terwujudnya pembinaan kesiswaan. Siswa adalah peserta didik pada satuan pendidikan dasar dan menengah. Intra, berarti terletak di dalam dan diantara. Sehingga suatu organisasi siswa yang ada di dalam dan lingkungan sekolah yang bersangkutan. Sekolah adalah satuan pendidikan tempat menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar, yang dalam hal ini Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah atau Sekolah/Madrasah yang sederajat. OSIS adalah organisasi yang pastinya sudah familiar ditelinga.

OSIS merupakan organisasi resmi yang ada di sekolah yang menampung macam-macam, kegiatan sekolah. Osis diumpamakan sebagai MPR di Indonesia. Di OSIS bisa dengan bebas menentukan pilihan sesuai dengan bidang dan minatnya (Rudianto, 2015).

2.2.5 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan model pengembangan Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial Metode *Waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. *Requirements analysis and definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and software design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

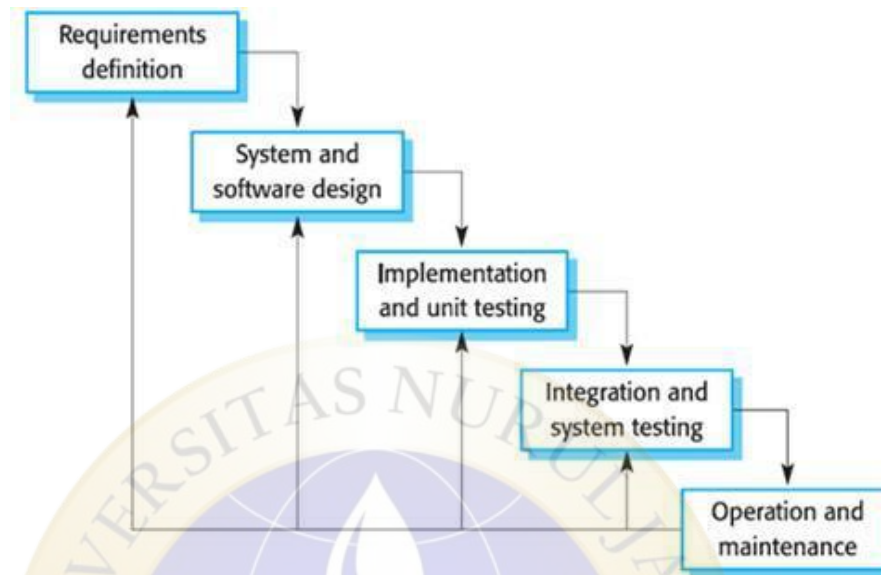
4. *Integration and system testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*

5. *Operation and maintenance*

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata.

Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.



Sumber: (Sasmito, 2017)

Gambar 2.1 Metode *Waterfall*

2.2.6 PHP

PHP singkatan dari PHP (*Hypertext Preprocessor*) yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada sever (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru atau up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan (Anhar, 2010).

PHP adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan anda generate kode HTML secara dinamis, artinya anda bisa membuat tampilan halaman web yang dinamis, bisa berubah-ubah sesuai dengan keinginan programmernya. PHP adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis

server (server-side). Artinya kode ini dijalankan di server, kalau tidak ada server maka kode PHP tidak bisa dijalankan. PHP adalah bahasa script yang sangat cocok untuk pengembangan web dan cepat dimasukkan ke dalam HTML. (Winarno, 2013).

2.2.7 MySQL

MySQL merupakan salah satu sistem database yang sangat handal karena menggunakan sistem SQL. pada awalnya SQL berfungsi sebagai bahasa penghubung antara program database dengan bahasa pemrograman yang kita gunakan. Dengan adanya SQL maka para pemrogram jaringan dan aplikasi tidak mengalami kesulitan sama sekali didalam menghubungkan aplikasi yang mereka buat. Setelah itu SQL dikembangkan lagi menjadi sistem database dengan munculnya MySQL. MySQL merupakan database yang sangat cepat, beberapa user dapat menggunakan secara bersamaan, dan lebih lengkap dari SQL. MySQL merupakan salah satu software gratis yang dapat didownload melalui situsnya. (Anhar, 2010)

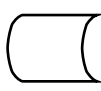
MySQL adalah sistem database yang paling populer, sementara Python merupakan bahasa pemrograman yang sedang naik daun akhir-akhir ini. Jika keduanya digabungkan untuk pembuatan aplikasi, maka tentu akan sangat menarik. MySQL adalah database yang cukup terkenal karena hampir sebagian besar aplikasi berbasis website Wordpress, dilengkapi dengan MySQL. Selain itu, MySQL juga ditawarkan dalam berbagai versi, termasuk versi gratisan (Enterprise, 2018).

2.2.8 Flowchart

Flowchart atau bagan alur merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap penyelesaian masalah (*prosedure*) beserta aliran data dengan simbol-simbol standar yang mudah dipahami. *Flowchart* adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. Tujuan utama penggunaan *flowchart*

adalah untuk menyederhanakan rangkaian proses atau prosedur untuk memudahkan pemahaman pengguna terhadap informasi tersebut. (Soeherman, 2008)

Tabel 2.2 Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama Simbol	Makna
	Koneksi	Penghubung dapat diisi huruf/angka/huruf dan angka
	Mulai	Digunakan untuk mulai awal dan mengakhiri atau selesai
	Menutup koneksi	Penghubung diakhiri atau tidak terhubung lagi atau akhir
	Dokumen	Penggunaan untuk dokumen/teks
	Process	Digunakan untuk memproses , hitungan.
	Data input, output	Masukan input atau keluaran output
	Penyimpanan Data	Untuk penyimpanan data/file
	Magnetic Disk	Penyimpanan Permanen

2.2.9 CD (*Context Diagram*)

Context Diagram merupakan kejadian tersendiri dari suatu diagram aliran data. *Context diagram* merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran data-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram tersebut tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan, begitu entitas-entitas eksternal serta aliran data-aliran data menuju dan dari sistem diketahui penganalisis dari berbagai pengumpulan data seperti wawancara dengan user dan sebagai hasil analisis dokumen. *Context Diagram* dimulai dengan penggambaran entitas, aliran data, dan proses tunggal yang menunjukkan keseluruhan sistem. Bagian termudah adalah menetapkan proses (yang hanya terdiri dari satu lingkaran) dan diberi nama yang mewakili sistem. Nama dalam hal ini dapat menjelaskan proses atau pekerjaan dalam kasus ekstrim berupa nama perusahaan yang dalam hal ini mewakili proses yang dilakukan keseluruhan organisasi. (Maniah, 2017).

2.2.10 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan arus data dari suatu sistem informasi. Baik sistem lama maupun sistem baru secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik di mana data tersebut berada.

Data Flow Diagram (DFD) mempunyai beberapa komponen, yaitu :

1. *External entity* (kesatuan luar)

Kesatuan luar adalah kesatuan di luar sistem yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem, dapat berupa orang, organisasi, sumber informasi lain ataupun penerima akhir dari suatu laporan. Kesatuan luar dapat disimbolkan dengan suatu notasi kotak. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.2 dibawah ini.



Gambar 2.2 Simbol *External Entitiy DFD*

2. *Process*

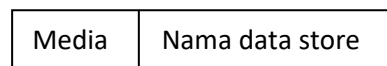
Process merupakan kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan oleh orang atau mesin computer, di mana aliran data masuk ditransformasikan ke aliran data keluar. Proses di presentasikan dalam bentuk lingkaran atau bujur sangkar dengan sudut melengkung Proses dapat ditunjukkan dengan simbol seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.3



Gambar 2.3 Simbol *proses DFD*

3. *Data Store / Penyimpanan Data*

Komponen ini digunakan untuk memodelkan kumpulan data atau paket data. Notasi yang digunakan adalah garis sejajar, segi empat dengan sudut melengkung atau persegi panjang, atau open-ended rectangle on the right side. Nama (database atau file) dari penyimpanan disebutkan dalam symbol. Notasi ini dapat mendefinisikan file atau basisdata seperti tape magnetic, disk, dan model DBMS lain, atau mendefinisikan bagaimana penyimpanan diimplementasikan dalam sistem komputer. Penyimpanan kadang kala didefinisikan sebagai suatu mekanisme di antara dua proses yang dibatasi oleh jangka waktu tertentu. Simpanan data DFD dapat disimbolkan seperti pada gambar 2.4



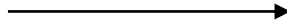
Gambar 2.4 Simbol *Data Store di DFD*

4. *Arus Data*

Dipresentasikan dalam bentuk anak panah yang menuju ke atau dari proses dan digunakan untuk menggambarkan gerakan paket data atau

informasi dari satu bagian ke bagian lain dari sistem dimana penyimpanan mewakili lokasi penyimpanan data. (Kusrini, 2017)

Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.5



Gambar 2.5 Simbol *Arus Data DFD*

2.2.11 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah tools yang digunakan untuk melakukan pemodelan data secara abstrak dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan struktur dari data yang akan digunakan pada dasarnya ERD dibentuk oleh beberapa notasi, yaitu :

1. *Entity*

Entity adalah abstraksi yang mewakili objek pada dunia nyata dimana data dari objek tersebut akan digunakan dan disimpan dalam sistem sedangkan pendapat lain mengatakan *entity* adalah sebuah class untuk mewakili orang, tempat, objek, kejadian ataupun sebuah konsep yang yang datanya akan disimpan dan digunakan dalam sistem. Dari kedua pendapat ini penulis dapat menarik kesimpulan bahwa *entity* adalah suatu objek yang utuh dan independen terhadap suatu objek lain dalam lingkup masalah yang ditinjau (memiliki fungsi relevan terhadap sistem).

2. *Attribute*

Attribute adalah karakteristik umum yang dimiliki oleh semua instance dalam suatu *entity* tertentu. Nama lain atribut adalah properti, elemen data, field. Sebuah attribute atau kombinasi attribute yang mengidentifikasi secara unik satu dan hanya satu *entity* instance disebut *primary key*. Sedangkan *Foreign key* adalah *key* pada suatu *entity* yang merupakan *primary key* pada *entity* lain.

3. *Relationship*

Dalam sebuah sistem komponen yang membentuk sistem tersebut saling berhubungan satu sama lainnya, begitupun dengan data model, karena data model adalah sebuah sistem. Setiap *entity* pada data model

tidak mungkin bekerja secara individual, oleh karena itu masing-masing entity harus saling berhubungan untuk menghasilkan sebuah informasi. Hubungan diantara entity dalam sebuah ERD disebut relationship. (Mulyani, 2016).



BAB III

KERANGKA TEORITIK & PENGEMBANGAN

3.1 Model Penelitian & Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan pada tahap pengembangan ini yaitu adalah model *waterfall*, mengapa model *waterfall* yang digunakan pada tahap pengembangan ini, karena, model pengembangan *waterfall* dirasa lebih efisien sehingga bisa mencapai tujuan yang diharapkan dengan kesederhanaan setiap tahapnya. Adapun model pengembangan tersebut ditunjukkan bab 2 halaman 10 mengenai pengembangan sistem dengan model *waterfall*. (Sasmito, 2017)

3.2. Prosedur Penelitian & Pengembangan

Berikut adalah alur atau langkah-langkah yang ada pada pengembangan sistem model *waterfall* dengan level kebutuhan yang sistematis dari observasi, pengumpulan data hingga menuju pada tahap analisis, desain, coding, testing dan perawatan sistem.

3.2.1 Rekayasa Kebutuhan (*Requirement*)

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan mengenai fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi “*Monitoring E-voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo*” fitur-fitur tersebut antara lain :

- a. Aplikasi dapat menampilkan halaman utama
- b. Aplikasi dapat digunakan untuk menginput data user (admin)
- c. Aplikasi dapat menginputkan data nama calon ketua OSIS
- d. Aplikasi dapat menghasilkan laporan perhitungan suara menggunakan grafik

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan Non-Fungsional adalah kebutuhan yang digunakan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan dari sebuah sistem yang telah dibuat.

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*software*).

a. Hardware

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi Sistem Informasi Inventaris Barang di SMK IT Fathul Wahid ini dibagi menjadi dua kategori ialah server dan client. Dalam pengoperasian aplikasi ini diantaranya yaitu :

- 1) PC dengan processor intel inside Core i3-5005U @ 2.0 GHz
- 2) RAM dengan kapasitas 4,00 GB
- 3) Monitor
- 4) Keyboard
- 5) Mouse

b. Software

1) Sistem Operasi

Sistem operasi yang digunakan sebagai penunjang dalam aplikasi ini adalah Sistem Operasi berbasis *Windows*. Sebaiknya pihak lembaga yang mengoperasikan aplikasi ini menggunakan Sistem Operasi Berbasis *Windows* untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dalam kebenaran produk dikemudian hari.

2) Web Server

Web server yang digunakan pada sistem operasi ini adalah *Apache* yang mana sudah tersedia di dalam Software *XAMPP*.

3) DBMS

DBMS (*Database Manajement System*) yang digunakan untuk penyimpanan data aplikasi ini, yaitu *MySQL*.

3.2.2 Analisis Kebutuhan

Langkah analisis pada tahap pengumpulan data pada sistem ini dilakukan secara *intens* atau secara rinci, dengan demikian kita dapat mengetahui dan mempermudah dalam mengumpulkan data yang kita butuhkan nantinya. Melalui, observasi, wawancara, dan studi pustaka.

1. Observasi

Adapun bahan observasi dalam observasi ini yang menjadi objek utama adalah SMK IT Fatwah Curah Kalak Jangkar Situbondo. Untuk memperoleh data yang valid, peneliti mendatangi langsung tempat yang menjadi objek dalam penelitian ini untuk melihat dan mengamati proses pemilihan ketua OSIS yang diterapkan di sekolah.

Tabel 3.1 Target Pencapaian dalam Observasi

No	Tanggal	Bagian	Target Pencapaian
1	21 Februari 2019	Pembina OSIS	1. Melihat data nama calon Ketua OSIS 2. Melihat dan mengamati penyampaian laporan yang terkait dengan proses pemilihan ketua OSIS dari staff. 3. Dapat melihat dan mengamati hasil perhitungan surat suara dari staff
2	22 Februari 2019	Kesiswaan	1. Dapat mempermudah dalam melihat data-data OSIS 2. Dapat melihat dan mengamati Hasil akhir dari perhitungan suara

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu bentuk dialog yang dilakukan oleh seseorang pewawancara (*Interviewer*) untuk memperoleh informasi atau data dari narasumber. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara secara mendalam.

Pada penelitian ini digunakan agar informasi yang didapatkan akurat langsung dari pihak-pihak terkait (narasumber). Sehingga data yang dikumpulkan sesuai dengan apa yang diharapkan dan dapat di pertanggung jawabkan apabila dikomparasikan dengan kondisi yang terjadi.

Proses wawancara dilakukan pada tanggal 21 Februari 2019, terhadap Bapak Rosi selaku pembina OSIS di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo.

Adapun tahapan-tahapan dalam melakukan wawancara adalah :

1. Menghubungi pembina OSIS SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak jangkar Situbondo.
2. Tempat wawancara dilakukan di depan kantor Curah Kalak jangkar Situbondo.
3. Tema yang dibahas dalam wawancara adalah bagaimana proses pemilihan ketua OSIS SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak jangkar Situbondo.
4. Alat yang digunakan dalam proses wawancara adalah bolpoin dan buku catatan

Berikut ini adalah beberapa kerangka pertanyaan wawancara yang akan dilakukan terhadap pembina OSIS di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo

Kerangka pertanyaan wawancara dengan Bapak Fathorossi, S.Pd:

1. Bagaimana proses pemilihan ketua OSIS di SMK IT Fathul Wahid ini?
2. Apa kendala yang sering dialami pada saat pemilihan ketua OSIS berlangsung ?
3. Bagaimana antusias peserta didik dalam mengikuti pemilihan ketua OSIS ?
4. Selain menggunakan pemilihan, adakah metode lain dalam menentukan ketua OSIS ?
5. Apakah akan membantu jika peneliti membuat Aplikasi E-Voting pemilihan ketua OSIS menggunakan web dan android?

3. Studi Literatur

Untuk menunjang penelitian ini agar lebih luas dalam pengkajiannya yaitu dengan mempelajari berbagai sumber yang sudah tersedia, baik itu dari internet, buku jurnal, artikel dan dari beberapa sumber-sumber yang lainnya, sehingga dapat mencapai hasil yang lebih efisien.

3.2.3 Desain

Setelah menganalisa permasalahan, pada langkah ini adalah mendesain sistem serta menjelaskan tentang desain sistem pada aplikasi *E-voting* dengan menggunakan PHP, yaitu proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan sistem btermasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi interface, dan prosedur pengodean. Pada penelitian ini, desain sistem dilakukan dengan merancang sistem menggunakan *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* serta desain database.

3.2.4 Penulisan Program

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dalam pembuatan aplikasi *E-Voting* Ketua OSIS dengan PHP yang berbasis web, aplikasi ini akan dituang ke dalam bahasa pemrograman web melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

3.2.5 Pengujian

Proses uji coba keberhasilan perancangan dan implementasi yang menggunakan *Black Box Testing*. Tujuannya untuk menganalisis sistem jika terdapat kekurangan sehingga sistem ini perlu adanya perbaikan. *Black Box Testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

Adapun fungsi yang akan diuji sebagai berikut :

1. Halaman login
2. Halaman utama
3. Menu utama
4. Data calon ketua OSIS
5. Laporan pemilihan

Adapun beberapa instrumen pengujian antara lain :

a. Pengujian internal (*Black Box*)

Pengujian perangkat lunak mengenai aplikasi inventaris ini menggunakan data uji berupa elemen button dari aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat dengan *blackbox*. *Blackbox* merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat. *Blackbox* testing berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Metode ini memungkinkan *software developer* untuk mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang mempergunakan semua persyaratan fungsional program. Fungsional dari *blackbox* adalah melakukan pengujian berdasarkan apa yang dilihat, hanya fokus terhadap fungsionalitas dan *output*. Pengujian lebih ditujukan pada *desain software* sesuai standar. Berikut rencana pengujian pada aplikasi yang akan dilakukan:

Tabel 3.2 Pengujian Internal (*Black Box Testing*)

No	Bagian Yang Di Uji	Event	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
1.	Form Login	Username dan password salah kemudian klik tombol login	Maka kembali ke halaman login		
2.	Halaman Utama	Pada halaman utama terdapat beberapa menu tampilan	Menampilkan halaman sistem pemilihan		

3.	Form data pemilih	Isi pada form data pemilih lalu simpan	Menampilkan halaman data pemilih		
4.	Form data kelas	Isi pada form tambah data kelas lalu simpan	Menampilkan halaman data kelas		
5.	Form data calon	Isi pada form data calon lalu simpan	Menampilkan halaman data calon kandidat		
6.	Form hasil siketos	Terdapat beberapa data hasil pemilihan dari siswa.	Menampilkan halaman hasil voting		
7.	Form tahun ajaran	Isi pada form pengaturan tahun ajaran	Menampilkan data tahun ajaran		

b. Pengujian Eksternal (*User*)

Hasil pengujian eksternal (pengujian Langsung kepada user). Unit testing dalam pengujian pada program tersebut lebih menekankan pada pengujian program secara Black Box. Sistem Testing wawancara yang dilakukan setelah pengujian program terhadap user adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem ini digunakan dengan baik oleh *user* dan semua fitur yang ada berfungsi dengan baik atau tidak. Observasi ini dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan pada sistem sehingga jika terjadi kerusakan dapat diperbaiki agar sistem menjadi lebih baik.

2. Wawancara dilakukan pada pihak user yang bersangkutan, antara lain:

Tabel 3.3 Pengujian Eksternal

No	Subjek	Uraian	Pernyataan		Ket
			Ya	Tidak	
1	Siswa	Apakah Aplikasi Monitoring E-Voting ketua OSIS ini berjalan dengan baik?			
2	Siswa	Apakah pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakannya?			
3	Siswa	Apakah pengguna setelah menggunakannya dapat dengan mudah melakukan voting ketua osis?			
4	Siswa	Apakah tampilan atau desain aplikasi ini sudah menarik?			

3.2.6 Perawatan

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

Oleh karena itu Aplikasi Monitoring *E-Voting* berbasis web dengan PHP ini perlu adanya pemeliharaan (perawatan) perbulannya, sehingga dapat mengantisipasi terjadinya error ketika aplikasi digunakan. Hal ini dilakukan mengingat bahwa aplikasi ini digunakan setiap hari dalam sistem pemilihan.

BAB IV

HASIL

4.1 Hasil

4.1.1 Rekayasa Kebutuhan

Rekayasa kebutuhan merupakan tahap dasar pengembangan suatu perangkat lunak. Tahap ini memetakan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional yang akan dibuat. Adapun kebutuhan fungsional dan kebutuhan fungsional adalah sebagai berikut.

1. Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan mengenai fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi “Pengembangan Aplikasi Monitoring E-voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo”.

Fitur-fitur tersebut antara lain :

- a. Aplikasi dapat menampilkan halaman menu utama.
- b. Aplikasi dapat digunakan untuk menginput data user (admin).
- c. Aplikasi dapat menginputkan data siswa.
- d. Aplikasi dapat menginputkan data kelas
- e. Aplikasi dapat menginputkan data kandidat
- f. Aplikasi dapat menampilkan data dari tiap tahun ajaran
- g. Aplikasi dapat menghasilkan laporan hasil suara

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan Non-Fungsional adalah kebutuhan yang digunakan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan dari sebuah sistem yang telah dibuat. Spesifikasi kebutuhan meliputi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*software*). Berdasarkan penjelasan diatas dapat dijelaskan lebih rinci sebagai berikut.

a. Kebutuhan perangkat keras (*hardware*)

- Prosesor : Intel Pentium Inside
- RAM : 4 GB

- Harddisk : 80 GB
- VGA : 128 MB

b. Kebutuhan perangkat lunak (*software*)

- Bahasa Pemograman : Sublime Text 3
- Database : MySql Server dan Database SQLite
- DFD Modeler : Power Desainer

4.1.2 Analisis Data

4.1.2.1 Observasi

Setelah melakukan penelitian dan studi langsung, proses pemilihan ketua OSIS yang diterapkan di SMK IT Fatwa masih terdapat banyak kekurangan, dimana proses memilihnya masih di lakukan secara manual yaitu masih menggunakan cara mencontreng atau mencoblos dimana siswa atau siswi harus mencoblos atau mencontreng salah satu kandidat ketua OSIS serta panitia harus menghitung hasil dari kertas suara satu pesatu. Hasil dari observasi yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Memerlukan biaya lebih untuk menggunakan kertas dan tinta sebagai sarana proses pemilihan.
2. Membutuhkan tingkat ketelitian serta lambatnya proses perhitungan suara, dan terkadang kurang akuratnya hasil perhitungan suara.
3. Memerlukan tempat yang luas, serta memerlukan waktu yang relatif lama. Sehingga perlu adanya perubahan untuk meningkatkan kinerja pihak sekolah dalam penggunaan sistem informasi.

4.1.2.2 Hasil Wawancara

Proses wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti pada tanggal 21 Februari 2019 kepada pembina OSIS SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo yaitu Bapak Fathorrozi, S.Pd yang bertempat di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo.

Hasil draft wawancara Kepada Tim Seleksi Skripsi sebagai berikut:

1. Sebenarnya pemilihan di SMK ini sama saja dengan pemilihan pada umumnya yaitu mencoblos kandidat. Pemilihan ini melibatkan semua siswa/siswi.
2. Dalam pemilihan yang dilaksanakan di SMK ini banyak memakan waktu sehingga mengganggu waktu pembelajaran.
3. Minat siswa terhadap pemilihan ini kurang,
4. Untuk sementara masih belum ada metode baru untuk menentukan siapa ketua OSISnya selain pemilihan secara manual.
5. Mungkin juga bisa membantu, asalkan dalam pemilihannya itu dapat meminimalkan waktu dan meminimalisir adanya kecurangan.

4.1.2.3 Hasil Studi Literatur

Pada studi dokumen, dalam hal ini dipilih berkas data dari proses pencalonan hingga menjadi ketua OSIS yang ada di SMK IT Fathul Wahid yang telah dijadikan arsip kantor yang diteliti. Dimana isi dalam buku tersebut tentang data yang sudah melakukan proses pemilihan ketua OSIS. Berdasarkan hasil dari studi dokumen dapat disimpulkan bahwa aplikasi e-voting ketua OSIS ini memang betul-betul belum pernah ada sebelumnya.

4.1.3 Desain Sistem

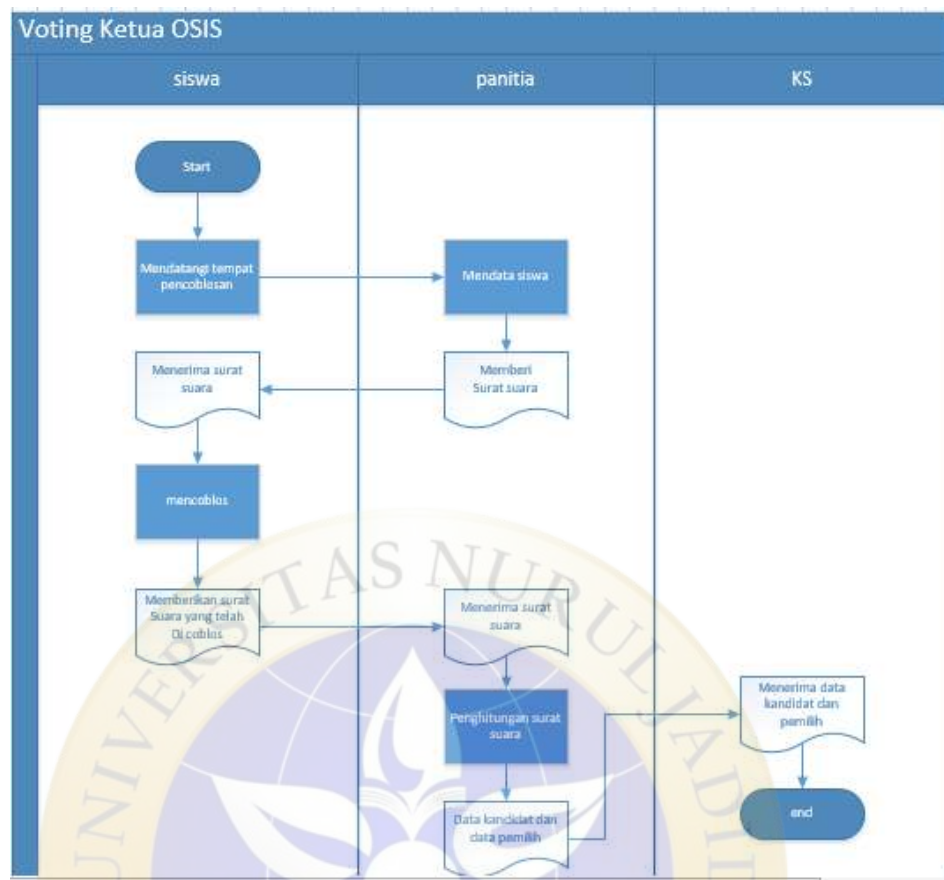
Desain sistem merupakan tahap kedua proses pengambilan keputusan setelah dilakukan identifikasi dan analisis masalah. Dalam fase ini, mulai dibuat formulasi model dan pemilihan alternatif solusi. Dari permasalahan pemilihan calon kandidat hingga proses perhitungan surat suara yang cukup membuang waktu banyak, maka diperlukan suatu perencanaan dalam mengembangkan sistem sehingga mampu mendukung kinerja pihak sekolah SMK IT Fatwa dalam upaya memberikan keakuratan data didalam proses pemilihan ketua OSIS. Berdasarkan analisa yang diambil dari data yang diperoleh, SMK IT Fathul Wahid memerlukan suatu pengembangan sistem pendukung keputusan dari proses manual menjadi terkomputerisasi.

4.1.3.1 Alur Sistem *Flowchart*

Sistem *Flowchart* akan menggambarkan alur kerja dari aplikasi pemilihan ketua OSIS dengan menggunakan *Web* dan *MySQL* yang menunjukkan arus aktifitas secara keseluruhan sistem. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang bagan alir Aplikasi monitoring E-voting pemilihan ketua OSIS di SMK IT Fathul Wahid berbasis web. Berikut *System Flowchart* pada gambar 4.1 di bawah ini :

1. *Flowchart* Sistem Lama Proses Pemilihan Ketua OSIS

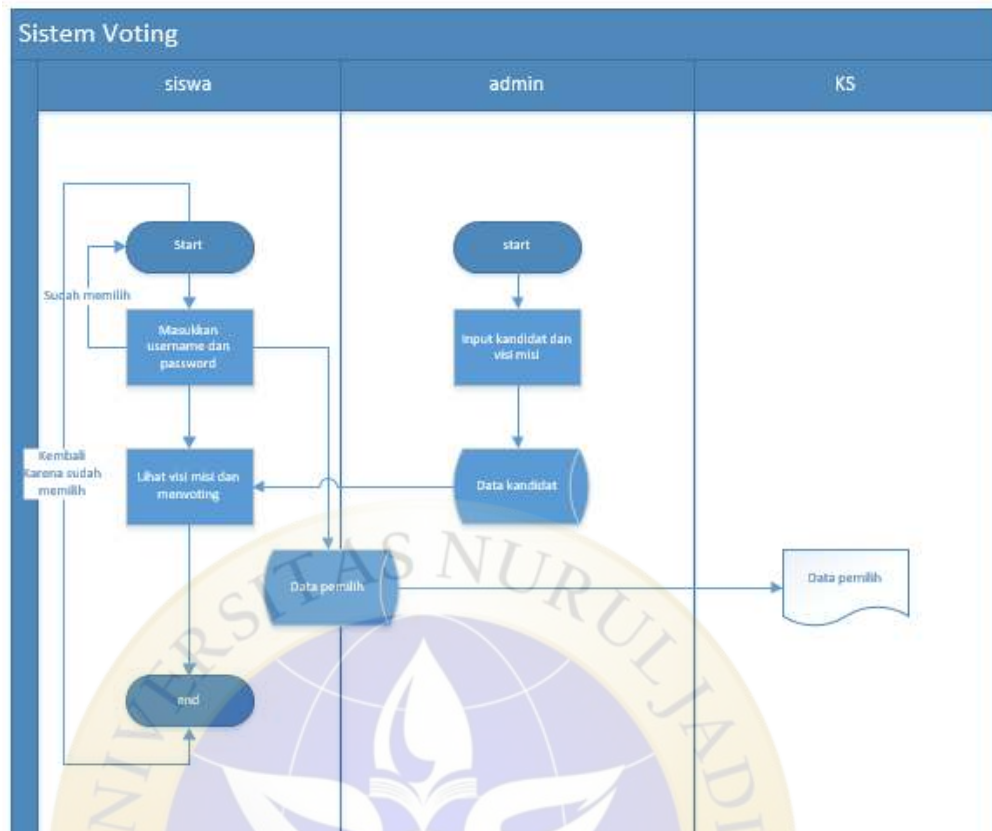
Flowchart dokumen ini termasuk alur sistem yang berjalan di lembaga selama ini. Pada gambar 4.1 akan menampilkan kegiatan sistem lama proses surat keluar di lembaga SMP IT Fatwa. Adapun penjelasannya adalah, pertama siswa mendatangi tempat pencoblosan kemudian mendatangi panitia, dan panitia mendata siswa yang akan melakukan pencoblosan, setelah itu panitia memberi surat suara kepada siswa, dan siswa bisa melakukan pencoblosa, kemudian setelah melakukan pencoblosan, siswa memberikan kembali surat suara yang telah di coblos kepada panitia, kemudian setelah semua siswa telah mencoblos, panitia melakukan penghitungan, dan setelah semua selesai, panitia menyerahkan data kandidat dan data pemilih kepada kepala sekolah.



Gambar 4.1 Flowchart Sistem Lama

2. Flowchart Sistem Baru

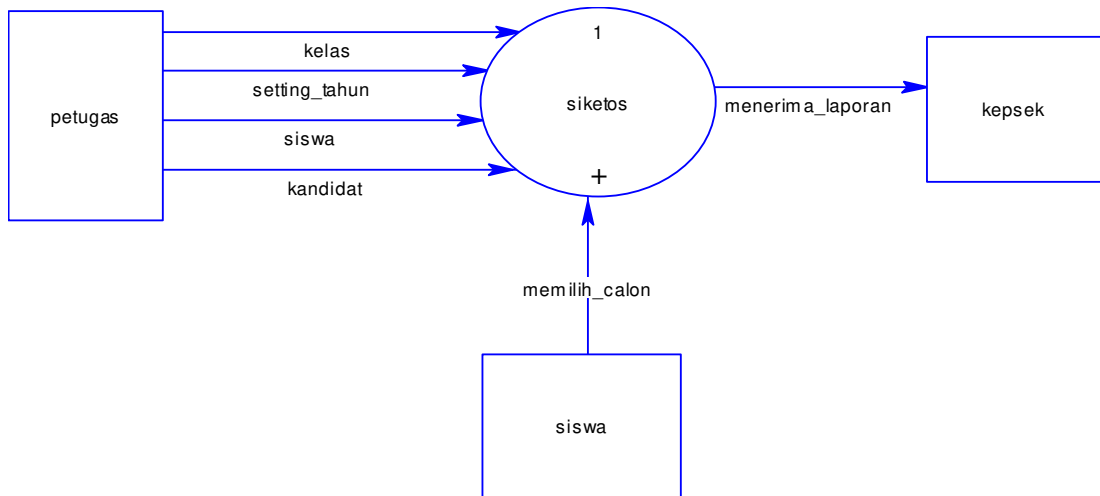
Berdasarkan gambar 4.2 menjelaskan bahwa dalam proses pemilihan ketua OSIS sistem baru terdapat aplikasi web yang digunakan oleh siswa, admin dan kepala sekolah. Pada aplikasi web dimulai dari halaman *login* yang digunakan oleh admin untuk menginput data kandidat dan visi misi tiap kandidat, dan untuk melakukan pemilihan, kemudian siswa *login*, jika siswa tidak bisa *login* berarti siswa tersebut sudah melakukan pemilihan ketua OSIS, dan jika bisa *login* siswa tersebut bisa melihat visi misi tiap – tiap calon ketua OSIS dan setelah itu siswa dapat melakukan pemilihan atau *voting* terhadap salah satu kandidat, dan untuk *login* kepek hanya untuk menerima laporan pemilih dan laporan data kandidat.



Gambar 4.2 Flowchart Sistem Baru

4.1.3.2 Context Diagram

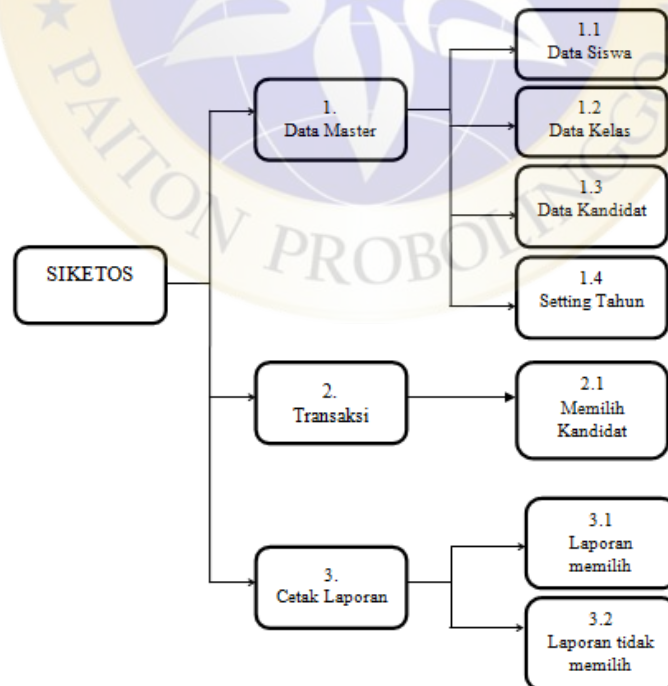
Context Diagram adalah tahapan pertama dalam arus. *data flow diagram* adalah penggambaran sistem pertama kali secara garis besar (top level) dan dipecah-pecah menjadi bagian terinci. Suatu *context diagram* selalu mengandung suatu proses saja. *Context diagram* untuk Aplikasi Monitoring E-voting ketua OSIS Berbasis Web terdapat pada gambar 4.3 dibawah ini :



Gambar 4.3 Context Diagram

4.1.3.3 Bagan Berjenjang

Bagan berjenjang merupakan ringkasan yang memetakan keseluruhan proses yang berlangsung dalam sebuah sistem. Struktur menu dipersiapkan untuk mempersiapkan penggambaran DFD ke level-level yang lebih bawah lagi. Untuk Sistem Aplikasi Monitoring E-voting ketua OSIS Berbasis Web terdapat pada gambar 4.4 dibawah ini :



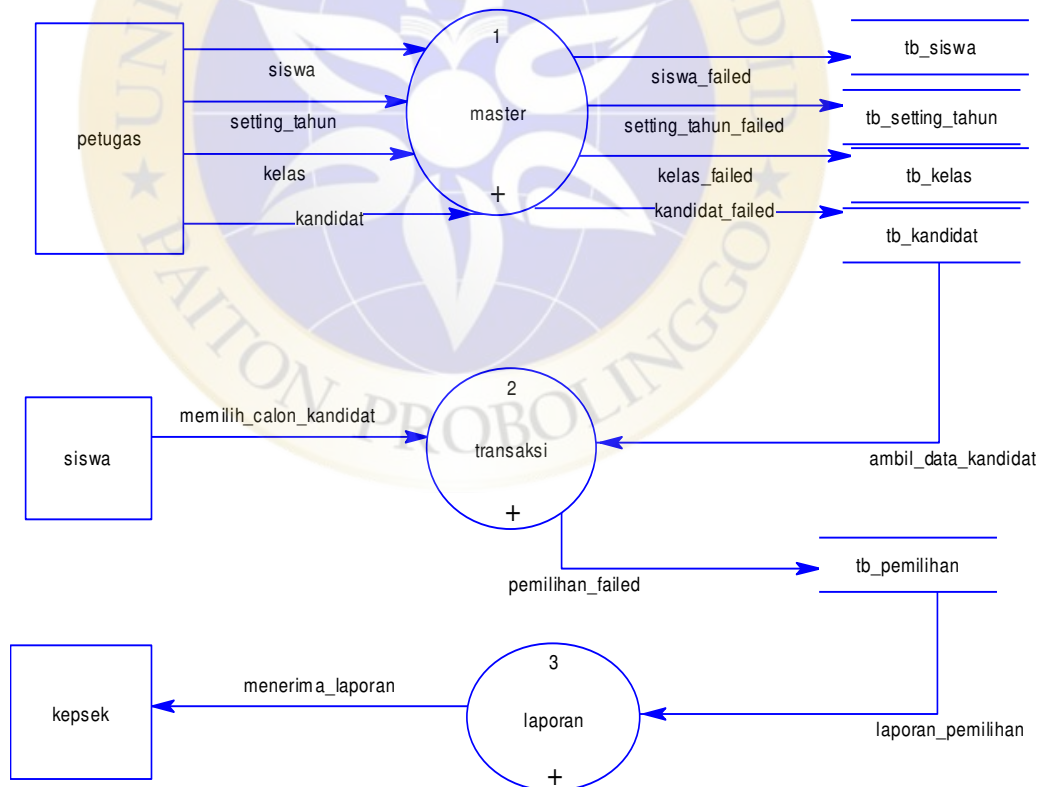
Gambar 4.4 Bagan Berjenjang

4.1.3.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Diagram ini digunakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan proses kerja suatu sistem. Penggambaran sebuah sistem *data flow diagram* yang pertama kali muncul adalah interaksi antara sistem dan entitas luar. Setiap proses dalam diagram 0 bisa dikembangkan untuk menciptakan diagram anak yang lebih mendetail. Proses dalam diagram 0 yang dikembangkan disebut sebagai *parent proses* (proses induk) dan diagram yang dihasilkan disebut *child diagram* (diagram anak).

a. *Data Flow Diagram Level 1*

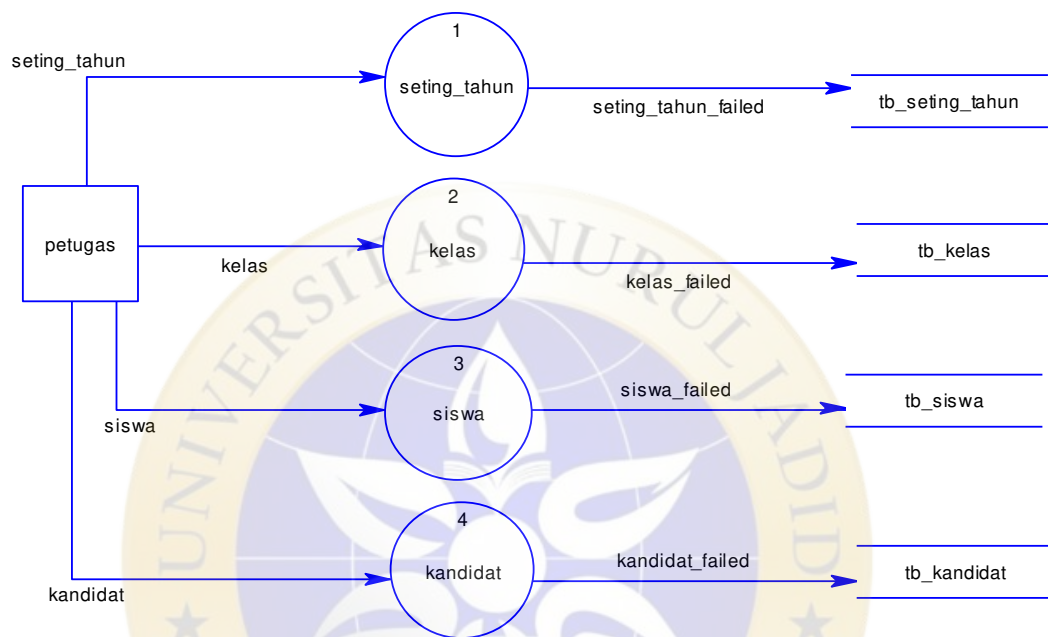
Gambar 4.5 di bawah ini merupakan gambar yang menjelaskan lebih detail dari gambaran *Context Diagram*.



Gambar 4.5 *Data Flow Diagram Level 1*

b. DFD Level 2 Proses Data Master

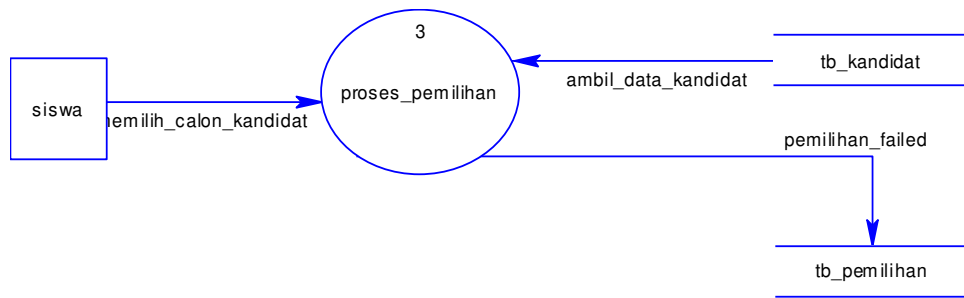
Berikut gambar 4.6 data flow diagram level 2 di bawah ini yaitu detail pemilihan ketua osis dari master di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak yang menjelaskan alur yang lebih rinci dan jelas. Petugas menginput data kelas, data siswa, data kandidat dan setting tahun ajaran pada sistem dan di proses lalu disimpan pada tabel database menurut hasil inputan.



Gambar 4.6 DFD Level 2 Data Master

c. DFD Level 2 Proses Transaksi

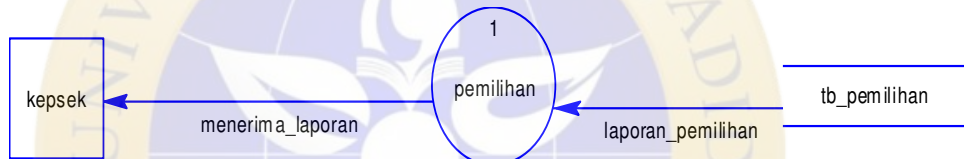
Gambar 4.7 data flow diagram level 2 di bawah ini yaitu detail pemilihan ketua osis di SMK IT Fathul Wahid yang menjelaskan alur yang lebih rinci dan jelas. Siswa login untuk memilih dari tiap calon kandidat yang di input oleh admin lalu hasil dari pemilihan tersebut akan langsung masuk pada sistem dan langsung terhitung berapa siswa yang telah memilih.



Gambar 4.7 DFD Level 2 Data Transaksi

d. DFD Level 2 Proses Laporan

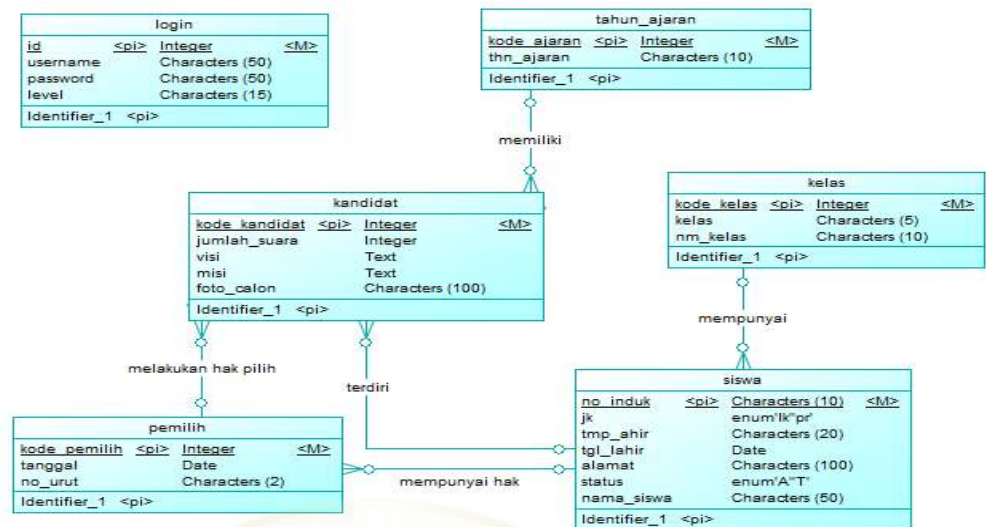
Gambar 4.8 *data flow diagram* level 2 di bawah ini yaitu detail pemilihan ketua osis dari laporan di SMK IT Fathul Wahid yang menjelaskan alur yang lebih rinci dan jelas. Kepala sekolah hanya menerima laporan dari sistem yang telah di olah dan di proses di tabel pemilihan.



Gambar 4.8 DFD Level 2 Data Laporan

4.1.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

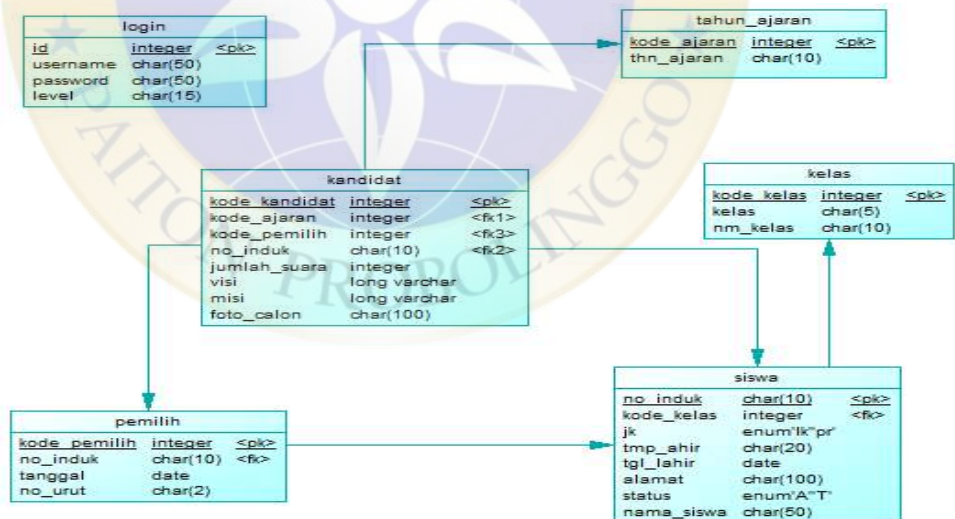
- a. **Entity Relationship Diagram (ERD)** merupakan gambaran relasi antar tabel dari *database* yang telah dibuat. Ada 6 tabel yang ada di database, namun tabel Login tidak berelasi dengan yang lainnya, sehingga di *Entity Relationship Diagram (ERD)* tidak dimasukkan seperti relasi table yang lain, karena table login hanya digunakan admin untuk login saja pada sistem aplikasi. Berikut ini merupakan diagram yang menggambarkan elemen-elemen yang ada di dalam Aplikasi Monitoring E-voting ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo yang digambarkan dalam bentuk entitas-entitas, atribut beserta relasi antar entitas-entitas tersebut. Seperti pada gambar 4.9 berikut:



Gambar 4.9 Entity Relationship Diagram

b. Physical Data Model

Gambar 4.10 Physical Data Model (PDM) merupakan hasil generate dari hasil Entity Relationship Diagram (ERD), isi dari tabel tersebut hasil dari relasi berikut gambarnya:



Gambar 4.10 Physical Data Model

4.1.3.6 Desain Database

Dalam database yang akan menampung seluruh jenis data, maka harus ada pola struktur database yang baik agar tidak terjadi redudansi dan inkonsistensi

data. Dalam Aplikasi Monitoring E-voting ketua OSIS yang akan dirancang, database yang akan dipakai dibuat dengan menggunakan MYSQL yang terdiri dari beberapa tabel diantaranya sebagai berikut :

a. Tabel Siswa

Tabel ini meyimpan *record* data transaksi siswa, dimana siswa login sebagai pemilih untuk memilih kandidat. yang terdiri dari 8 kolom dan *Primary Key* berupa no_induk dari tabel siswa. Seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Struktur Tabel Siswa

NAMA	TIPE	DATA
NO_INDUK	VARCHAR	10
KODE_KELAS	VARCHAR	5
NAMA_SISWA	VARCHAR	50
JK	ENUM	(L,P)
TEMPAT_LAHIR	VARCHAR	20
TGL_LAHIR	DATE	-
ALAMAT	VARCHAR	100
STATUS	ENUM	(A,T)

b. Tabel Kelas

Tabel ini meyimpan *record* data master kelas, yang terdiri dari 3 kolom dan *Primary Key* berupa kode_kelas dari tabel kelas. Seperti yang ditunjukkan pada table 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Struktur Tabel Kelas

NAMA	TIPE	DATA
KODE_KELAS	INT	5
KELAS	VARCHAR	5
NAMA_KELAS	VARCHAR	10

c. Tabel Pemilihan

Tabel ini menyimpan *record* data transaksi pemilihan, yang terdiri dari 4 kolom dan *Primary Key* berupa kode_pemilihan dari tabel pemilihan . Seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Struktur Tabel Pemilihan

NAMA	TIPE	DATA
KODE_PEMILIHAN	INT	11
NO_INDUK	VARCHAR	10
TANGGAL	DATE	-
KODE_KANDIDAT	INT	11

e. Tabel Setting Tahun Ajaran

Tabel ini menyimpan *record* data transaksi pemilihan, yang terdiri dari 2 kolom dan *Primary Key* berupa kode_ajaran dari tabel pemilihan . Seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Struktur Tabel Tahun Ajaran

NAMA	TIPE	DATA
KODE_AJARAN	INT	11
TAHUN_AJARAN	VARCHAR	10

f. Tabel Kandidat

Tabel ini menyimpan *record* data master kandidat, yang terdiri dari 8 kolom dan *Primary Key* berupa kode_kandidat dari tabel pemilihan. Seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5 Struktur Tabel Kandidat

NAMA	TIPE	DATA
KODE_KANDIDAT	INT	10
NO_INDUK	VARCHAR	10
KODE_AJARAN	VARCHAR	5
NO_URUT	VARCHAR	2

Tabel 4.5 (Lanjutan)

NAMA	TIPE	DATA
JUMLAH_SUARA	INT	11
VISI	TEXT	-
MISI	TEXT	-
FOTO_CALON	VARCHAR	100

g. Tabel Login

Tabel ini menyimpan *record* data master admin yang terdiri 4 kolom dan *Primary Key* berupa id di tabel login. Seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Struktur Tabel Login

NAMA	TIPE DATA	PANJANG
ID	INT	5
USERNAME	VARCHAR	50
PASSWORD	VARCHAR	50
LEVEL	VARCHAR	15

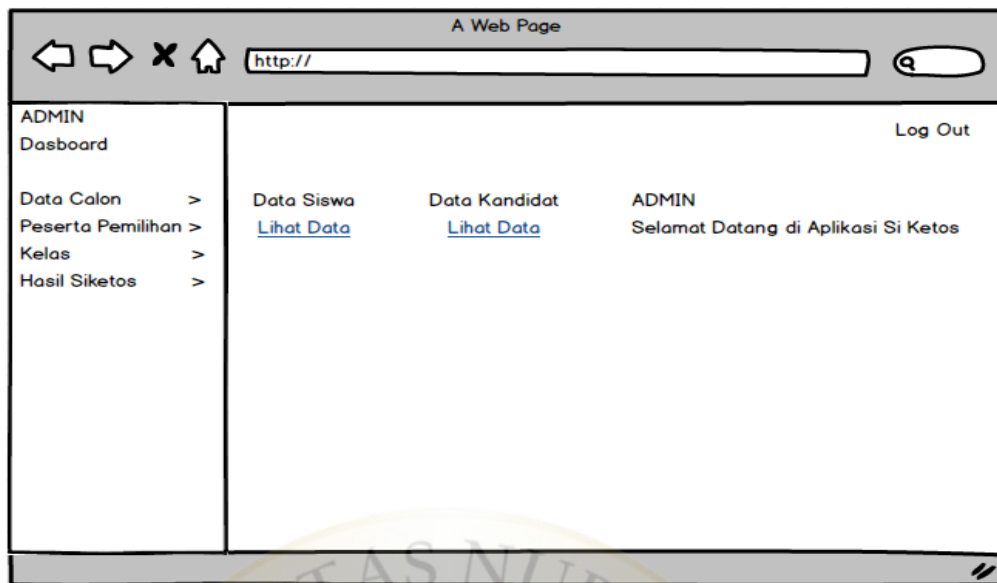
4.1.3.7 Desain Interface

Desain Interface adalah desain tampilan antar muka program aplikasi. Karena masih berupa desain, maka bisa jadi dalam program sebenarnya terdapat penambahan dan pengurangan, akan tetapi penambahan dan pengurangan tersebut tidak akan terlepas dari fungsi pokok masing-masing prosedur.

Sesuai dengan jumlah prosedur pokok, maka desain interface diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Desain Tampilan Halaman Utama

Berdasarkan dari Keterangan Gambar 4.11 di bawah ini adalah Header merupakan kop dari program yang akan di buat. Menu sebagai navigasi atau menu dari program yang akan di buat nantinya, yang terdiri dari deretan menu dan submenu. Isi adalah tampilan awal ketika petugas sukses login. Dan isi merupakan tampilan awal yang berisi penjelasan tentang aplikasi ini.



Gambar 4.11 Desain halaman utama

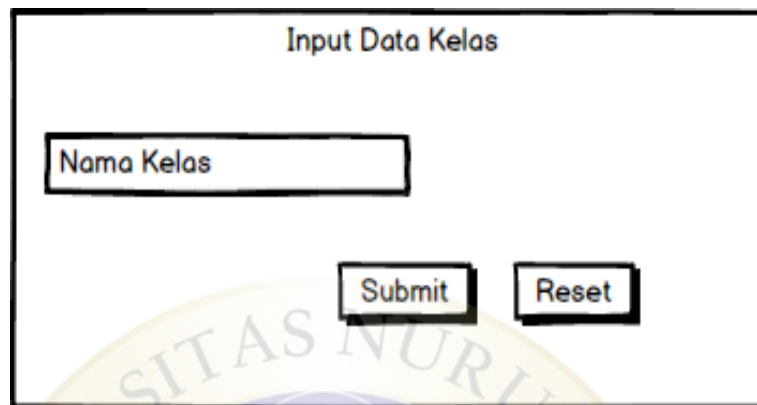
2. Form Input Data Siswa

Pada desain form data siswa (pemilih) terdapat dua tombol yaitu tombol submit dan reset. Terdapat 4 tampilan inputan, yaitu nis, nama, kelas dan jenis kelamin. Sedangkan di database ada beberapa atribut yaitu id_siswa, nis, nama, kelas, dan jenis kelamin. Setelah menginput data pemilih dari nama-nama siswa yang ada di absen atau disebut juga data pemilih hak suara di SMK IT Fathul Wahid maka klik tombol simpan untuk menyimpan data. Seperti pada gambar 4.12 dibawah ini.

Gambar 4.12 Desain form Input Data Siswa

3. Form Input Data Kelas

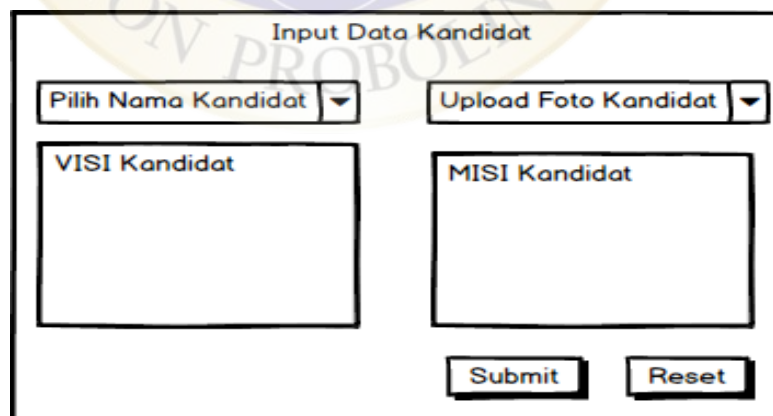
Pada desain form input data kelas terdapat satu tombol yaitu tombol simpan. Terdapat 1 tampilan inputan, yaitu nama kelas. Sedangkan di database ada dua atribut yaitu id_kelas, nama_kelas. Seperti pada gambar 4.13 bawah ini.



Gambar 4.13 Desain form Input Data Kelas

4. Form Input Data Kandidat

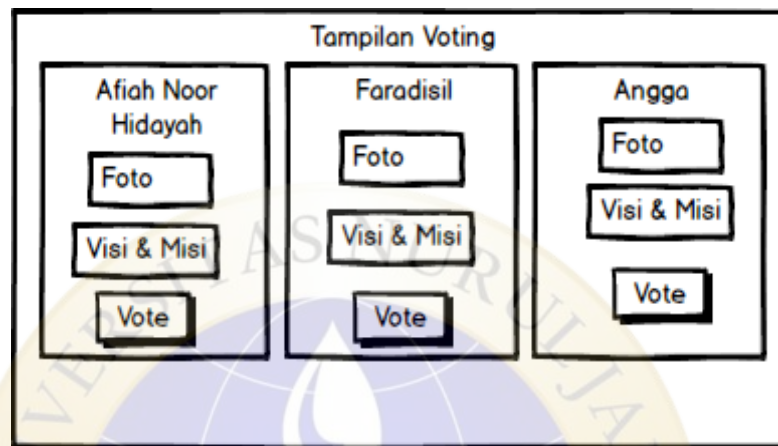
Pada desain form input data kandidat terdapat dua tombol yaitu tombol simpan dan reset atau kembali ke awal. Terdapat 4 tampilan inputan, yaitu Nama kandidat, Visi kandidat, Misi Kandidat, dan foto kandidat. Sedangkan di database ada beberapa atribut yaitu id, id_siswa, foto, visi dan misi kandidat. Setelah menginput data kandidat maka klik tombol simpan untuk menyimpan data. Seperti pada gambar 4.14 bawah ini.



Gambar 4.14 Desain form Input Data Kandidat

5. Form Input E-voting

Pada desain form input e-voting terdapat dua tombol yaitu tombol data detail dan vote untuk memilih.. halaman ini muncul ketika siswa login menggunakan NIS dan melakukan hak pilihnya untuk melakukan vote pada salah satu kandidat ketua osis. Seperti pada gambar 4.15 bawah ini :



The image shows a web interface titled "Tampilan Voting". It contains three vertical panels, each for a candidate. The first panel is for "Afiah Noor Hidayah", the second for "Faradisil", and the third for "Angga". Each panel has three buttons: "Foto", "Visi & Misi", and "Vote". The "Vote" button in the "Faradisil" panel is highlighted in blue.

Gambar 4.15 Desain Form Input Proses Voting

□ Desain Output

Desain *output* ini menjelaskan tentang hasil akhir dari sistem informasi yang telah dirancang. Hal ini untuk mengetahui laporan data pemilihan ketua osis dan data penghitungan suara baik secara masing-masing maupun secara keseluruhan. Berikut beberapa laporan/hasil keluaran dari aplikasi yang dibuat: Desain *output* ini menjelaskan tentang hasil akhir dari sistem informasi yang telah dirancang. Berikut beberapa laporan/hasil keluaran dari aplikasi yang dibuat :

1. Gambar 4.16 menjelaskan tentang desain *output* laporan pemilih. Diperoleh dari data pemilih atau voting.

Laporan Data Pemilih di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo					
No	NIS	Nama	Kelas	Jenis kelamin	Status
1	1111	Afiah	XI	Perempuan	Memilih
2	2222	Noor			
3	3333	hiday			

Gambar 4.16 Desain form Output Laporan Memilih

2. Gambar 4.17 menjelaskan tentang desain *output* laporan tidak memilih. Diperoleh dari data pemilih di atas :

Laporan Data Tidak Memilih di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo					
No	NIS	Nama	Kelas	Jenis kelamin	Status
1	1111	Afiah	XI	Perempuan	Tidak Memilih
2	2222	Noor			
3	3333	hiday			

Gambar 4.17 Desain form Output Laporan Tidak Memilih

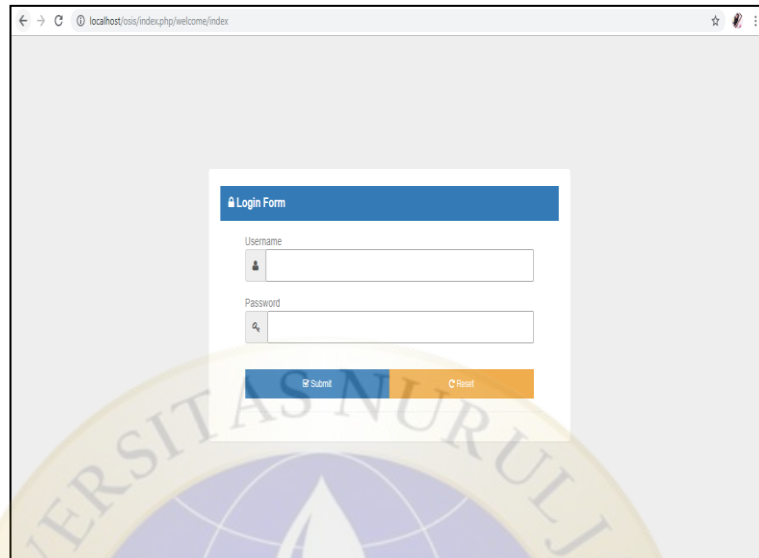
4.1.4 Implementasi

Setelah proses analisis dan desain selesai, maka selanjutnya adalah tahapan implementasi hasil analisa tersebut kedalam suatu perangkat lunak yang akan dioperasikan secara langsung oleh user dalam mengurangi kelemahan pada sistem yang lama (manual).

4.1.4.1 Form Login

Form ini berguna untuk memabatasi hak akses user atau pengguna lainnya. Pemakai bisa menjalankan program ini apabila menginputkan username dan password dengan benar. Penggunaan aplikasi ini dibuat dengan jenis 3 level hak akses sistem yang berbeda yakni Admin, Kepsek dan siswa yang dapat

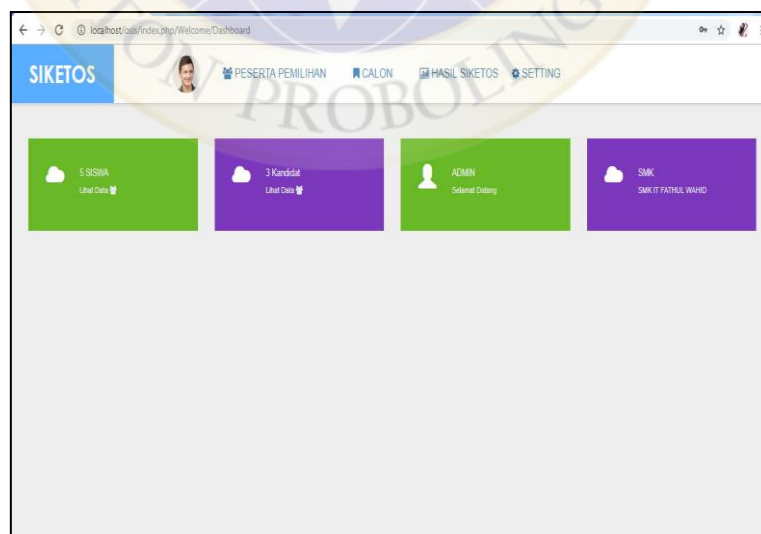
melakukan hak akses login terhadap sistem. Pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan level hak akses masing masing. Seperti pada gambar 4.18 dibawah ini :



Gambar 4.18 Desain form Login

4.1.4.2 Form Menu Utama

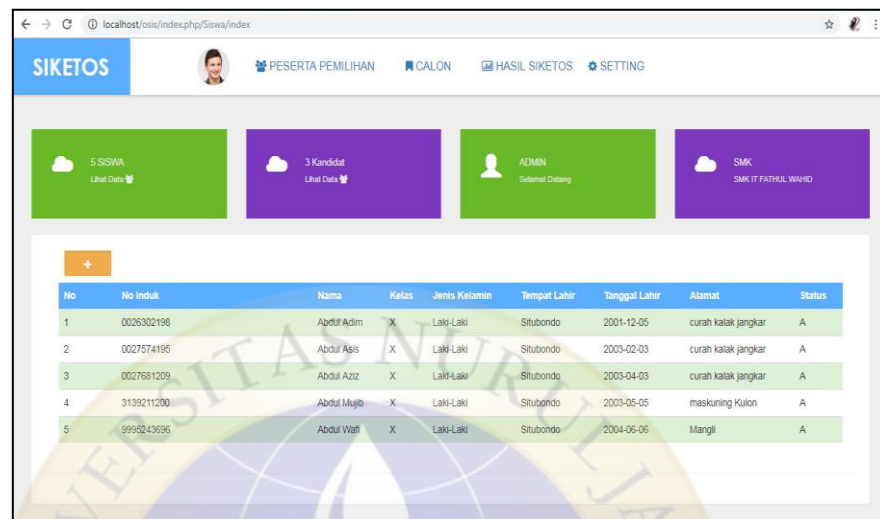
Pada halaman menu utama terdapat beberapa sub menu sistem dengan 3 level hak akses yang berbeda. Berikut adalah beberapa sub menu yang terdapat pada sistem informasi ini. Seperti pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Desain form Menu Utama

4.1.4.3 Form Data Siswa /Pemilih

Untuk membuka form ini dilakukan dengan cara mengklik data peserta pemilihan kemudian pilih data pemilih. Petugas akan mengisi data yang mau di edit setelah itu disimpan seperti gambar 4.20

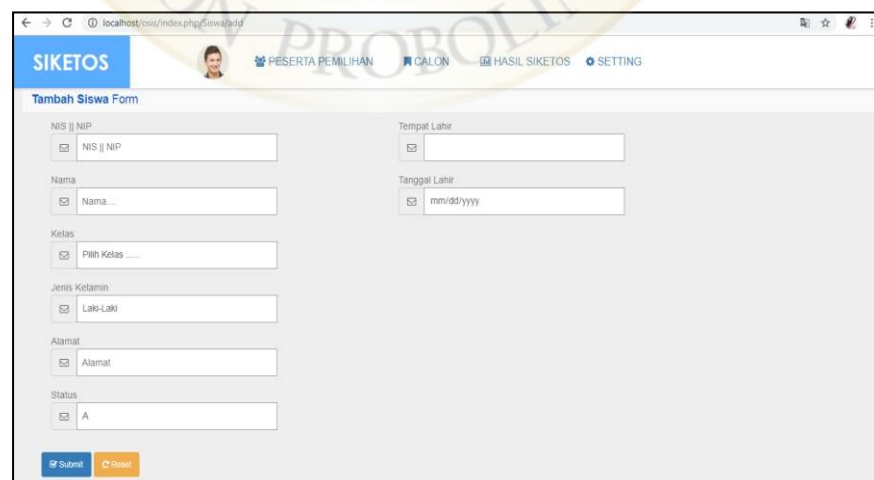


No	No Induk	Nama	Kelas	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	Status
1	0026302198	Abdul Adim	X	Laki-Laki	Stubondo	2001-12-05	curah kalak jangkar	A
2	0027574195	Abdul Asis	X	Laki-Laki	Stubondo	2003-02-03	curah kalak jangkar	A
3	0027681209	Abdul Aziz	X	Laki-Laki	Stubondo	2003-04-03	curah kalak jangkar	A
4	3139211200	Abdul Mujib	X	Laki-Laki	Stubondo	2003-05-05	maskuning Kulon	A
5	9995243096	Abdul Wafi	X	Laki-Laki	Stubondo	2004-06-06	Mangli	A

Gambar 4.20 Desain Data Pemilih

4.1.4.4 Form Tambah Data Pemilih

Pada menu ini admin meng-*input*-kan dan dapat meng-*update* data pemilih. Pada form ini administrasi memasukkan nama pemilih, nis berupa angka, nama siswa, kelas dan jenis kelamin. Jika terdapat field yang tidak terisi maka akan muncul notifikasi berupa *sweetalert* bahwa terdapat *field* yang belum terisi Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.21



Tambah Siswa Form

NIS || NIP

Nama

Kelas

Jenis Kelamin

Alamat

Status

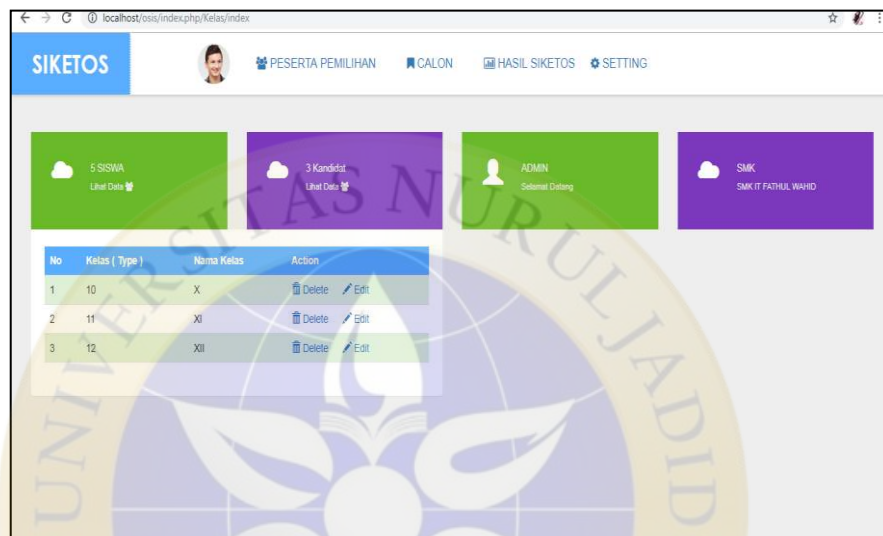
Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Gambar 4.21 Desain Tambah Data Pemilih

4.1.4.5 Form Data Kelas

Pada menu ini administrai pasar meng-*input*-kan dan dapat meng-*update* data kelas serta dapat melihat data kelas. Pada pengujian form ini administasi meng-*input*-kan data masukan *field* nama kelas berupa karakter. Jika *field* tidak terisi maka akan muncul pemberitahuan *sweatlaert* bahwa field harus terisi. Pengujian kelas seperti pada gambar 4.22



Gambar 4.22 Desain Data Kelas

4.1.4.6 Form Input Data Kandidat

Pada menu ini administrai meng-*input*-kan dan dapat meng-*update* data Kandidat serta dapat melihat data Kandidat. Pengujian pada form ini petugas administrasi melakukan input data kandidat dengan mengisi beberapa *field* yakni field Nama Kandidat yang mana data ini diperoleh dari data siswa, foto kandidat, Visi serta Misi Dari Kandidat Tersebut. Pengujian Form Kandidat seperti pada gambar 4.23.

Gambar 4.23 Desain Input Data Kandidat

4.1.4.7 Form Data Calon Kandidat

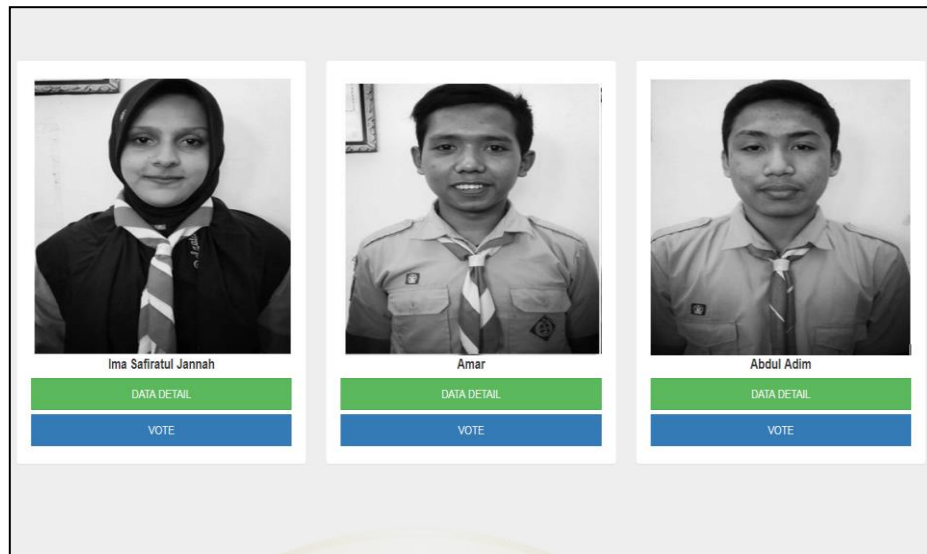
Pada menu ini admin hanya dapat melihat data calon kandidat yang telah ditentukan melalui proses ujian yang telah dikerjakan Kandidat Sehingga menjadi Data Calon. seperti pada gambar 4.24

No	Nis	Nama	No Urut	Visi Kandidat	Misi Kandidat	Tahun Ajaran	Foto Kandidat
1	3139211200	Abdul Mujib	01	1. Menjadikan SMA Ibrahimy sebagai sekolah yang mampu bersaing dengan sekolah lain 2. Menjadikan SMA Ibrahimy sebagai sekolah yang cinta akan kebersihan	1. Teges, sigap dan tanggap dalam menghadapi persoalan	2019-2020	
2	0026302198	Abdul Adim		1. Menjadikan OSIS SMA IBRAHIMY menjadi satu organisasi yang bermutu dan berkualitas tinggi, sekaligus mengutamakan nama baik SMA/MIY di dalam atau diluar sekolah 2. Meningkatkan sumber daya manusia dan menjadikan SMA/MIY sebagai contoh atau panutan untuk sekolah lain	1. Memberikan yang terbaik yaitu memberikan contoh yang terbaik 2. Berpengalaman karena selalu belajar dari pengalaman dan selalu menumbuhkan semangat dengan selalu memotivasi	2019-2020	
3	0027681209	Abdul Aziz	03	1. Menjadikan OSIS sebagai wadah dalam menampung kreativitas, inspirasi dan aspirasi juga meningkatkan nilai kejujuran, tanggung jawab, percaya diri, dan dilandasi dengan akhirak yang mulia	1. Mengertakan tali persaudaraan, kekeluargaan, saling asah, saling asih, dan saling asuh, selalu menjaga keharmonisan, kesopanan, kesederhanaan dan kewibawaan. 2. Meningkatkan rasa hormat siswa pada guru, sehingga siswa tidak semena-mena terhadap guru	2019-2020	

Gambar 4.24 Desain Data Calon Kandidat

4.1.4.8 Form Transaksi Siswa Login Sebagai Pemilih

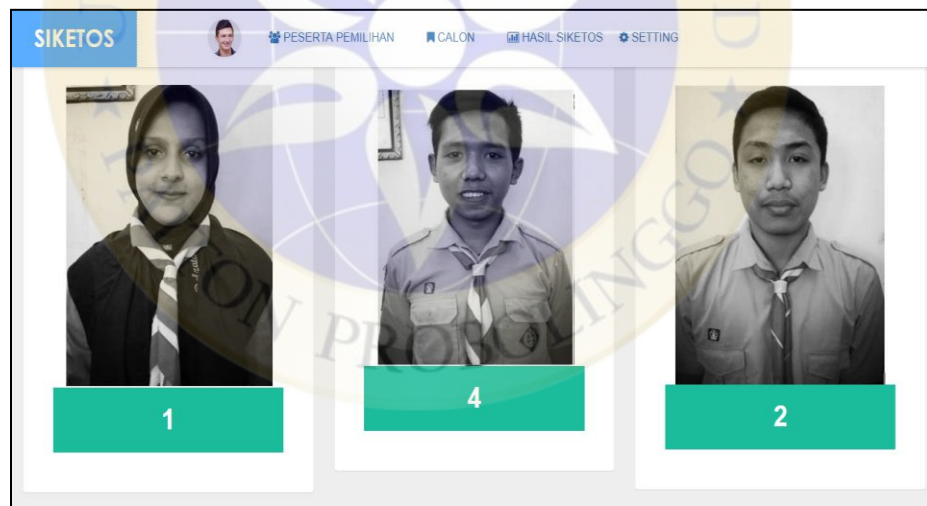
Pada menu ini siswa menggunakan hak pilihnya sebagai pemilih dan siswa login menggunakan NIS dan harus memilih salah satu kandidat yang telah tersedia di form calon kandidat. Seperti pada gambar 4.25 berikut :



Gambar 4.25 Desain Transaksi Voting

4.1.4.9 Form Hasil Voting

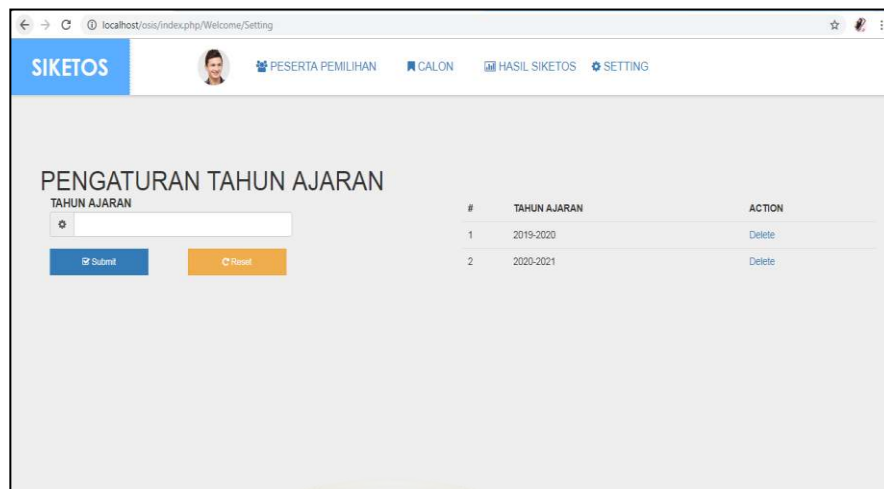
Halaman ini adalah halaman yang mana digunakan untuk melihat hasil dari pemilihan Calon ketua Osis yang di tampilkan dalam bentuk angka. Seperti pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Desain Hasil Voting

4.1.4.10 Form Data Setting Tahun Ajaran

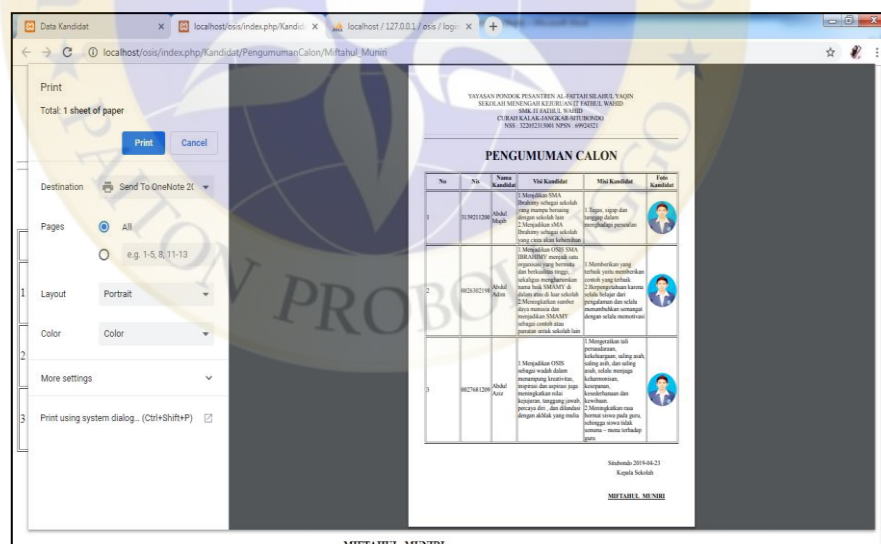
Halaman ini adalah halaman setting tahun ajaran pertahun. Jika aplikasi ini digunakan pertahun. Seperti pada gambar 4.27



Gambar 4.27 Desain Setting Tahun

4.1.4.11 Form Laporan

Laporan merupakan tahap terakhir dalam proses pembuatan program, atau bisa disebut dengan output. Hasil dari data master dan transaksi . dan laporan ini adalah data kandidat yang berada pada tabel calon di master. Sesuai pada gambar 4.28



Gambar 4.28 Desain Form Laporan Data Kandidat

4.1.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memeriksa kekompleksan atau kinerja antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan utama dari pengujian

sistem adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen – komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Metode pengujian yang diambil adalah metode pengujian *BlackBox*. Pengujian *BlackBox* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logikainternal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan.

4.1.6 Revisi Produk

4.1.6.1 Pengujian Internal

Pengujian internal merupakan uji coba dengan melihat hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian internal dilakukan dengan cara memberikan angket kepada 1 media ahli atau pakar yang kemudian akan menggunakan uji coba program tersebut, yaitu bapak Ahmad Ilzam, S.Kom. Berdasarkan hasil pengujian oleh ahli media, dapat disimpulkan hasil pengujian internal aplikasi dengan instrumen berupa testing internal, yaitu dilakukan oleh ahli media dengan fungsi-fungsi pada aplikasi telah berjalan sesuai capaian yang diharapkan. Hal ini dibuktikan dengan hasil ‘YA’ disemua testing internal. Tabel 4.7 Berikut ini merupakan hasil dari pengujian internal.

Tabel 4.7 Pengujian Internal

No	Bagian Yang Di Uji	Event	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
				YA	TIDAK
1.	Form Login	Username dan password salah kemudian klik tombol login	Maka kembali ke halaman login	Ya	
2.	Halaman Utama	Pada halaman utama terdapat beberapa menu tampilan	Menampilkan halaman sistem pemilihan	Ya	

Tabel 4.7 (Lanjutan)

No	Bagian Yang Di Uji	Event	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
3.	Form data pemilih	Isi pada form data pemilih lalu simpan	Menampilkan halaman data pemilih	Ya	
4.	Form data kelas	Isi pada form tambah data kelas lalu simpan	Menampilkan halaman data kelas	Ya	
5.	Form data calon	Isi pada form data calon lalu simpan	Menampilkan halaman data calon kandidat	Ya	
6.	Form hasil siketos	Terdapat beberapa data hasil pemilihan dari siswa.	Menampilkan halaman hasil voting	Ya	
7.	Form tahun ajaran	Isi pada form pengaturan tahun ajaran	Menampilkan data tahun ajaran	Ya	
8.	Menu Logout	Mengklik tombol menu logout	Maka keluar dari sistem	Ya	

4.1.6.2 Pengujian Eksternal

Pengujian Eksternal adalah pengujian sistem yang dilakukan dengan mengamati fungsionalitas dan keluaran (Output). Jika output sistem sesuai dengan bentuk data, maka sistem tersebut dinyatakan sukses berhasil untuk dipublikasikan. Uji coba external dilakukan kepada 20 siswa sebagai user, 1 Kepala Sekolah SMK IT Fathul Wahid beserta 1 Pembina OSIS di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo. Kemudian akan dilakukan perhitungan untuk mencari persentase dengan rumus $Y = P/Q * 100$. Dimana Y merupakan nilai persentase, P merupakan jumlah jawaban seluruh responden, dan

Q merupakan nilai tertinggi. Berikut merupakan tanggapan dari responden siswa, dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut :

Tabel 4.8 Responden Siswa

No Soal	Jawaban Responden					P	Q
	SS (5)	S (4)	R (3)	TS (2)	STS(1)		
1	15	5	0	0	0	95	100
2	0	0	0	20	0	40	100
3	12	8	0	0	0	92	100
4	12	8	0	0	0	92	100
Total						319	400

Berdasarkan tabel responden diatas, telah didapat total nilai P dan Q kemudian dilanjutkan dengan mencari persentase dari nilai tersebut dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{P}{Q} \times 100$$

Sehingga menjadi perhitungan sebagai berikut :

$$Y = \frac{319}{400} \times 100 = 79,75\%$$

Hasil perhitungan di atas merupakan hasil terhadap penilaian kepada aplikasi e-voting monitoring ketua OSIS adalah 79,75 %.

Hasil dari uji testing kepada Kepala Sekolah SMK IT Fathul Wahid tentang ketuntasan dari program Aplikasi Monitoring E-voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo uji testng sebagai berikut:

Tabel 4.9 Uji Sistem Kepala Sekolah SMK IT

No	Pertanyaan	Jawaban					Keterangan
		STS	S	R	TS	SS	
1.	Apakah aplikasi ini mudah dipahami?					✓	
2.	Apakah Kepala Sekolah mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi ini?					✓	
3.	Apakah aplikasi ini mempermudah dalam proses pemilihan ketua OSIS ?					✓	
4.	Apakah sistem aplikasi dirasa sulit dalam pengoperasiannya?					✓	
5.	Apakah aplikasi ini sudah layak untuk digunakan dalam proses pemilihan ketua OSIS ?				✓		

Kemudian akan dilakukan penghitungan untuk mencari persentase. Berikut merupakan tanggapan dari responden Kepala Sekolah, dapat dilihat pada tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Responden Kepala Sekolah

No Soal	Jawaban Responden					P	Q
	SS (5)	S (4)	R (3)	KS (2)	STS(1)		
1	1	0	0	0	0	5	50
2	1	0	0	0	0	5	50
3	1	0	0	0	0	5	50
4	1	0	0	0	0	5	50
5	0	1	0	0	0	4	50
Total						24	250

Berdasarkan hasil responden Kepala Sekolah diatas terhadap penilaian kepada Aplikasi Monitoring E-Voting Ketua OSIS Berbasis web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo adalah 9,6 %.

Tabel 4.11 Uji Sistem Pembina OSIS

No	Pertanyaan	Jawaban					Keterangan
		STS	TS	R	S	SS	
1.	Apakah aplikasi ini mudah dipahami?					✓	
2.	Apakah Pembina Osis mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi ini?				✓		
3.	Apakah aplikasi ini mempermudah dalam proses pemilihan ketua OSIS ?					✓	

4.	Apakah sistem aplikasi dirasa sulit dalam pengoperasiannya?					✓	
5.	Apakah aplikasi ini sudah layak untuk digunakan dalam proses pemilihan ketua OSIS ?					✓	
6.	Apakah aplikasi ini telah sesuai dengan sistem yang diharapkan oleh sekolah SMK IT Fathul Wahid?					✓	

Kemudian akan dilakukan perhitungan untuk mencari persentase. Berikut merupakan tanggapan dari responden Pembina OSIS, dapat dilihat pada tabel 4.12 sebagai berikut :

Tabel 4.12 Responden Pembina OSIS

No Soal	Jawaban Responden					P	Q
	SS (5)	S (4)	R (3)	KS (2)	STS(1)		
1	1	0	0	0	0	5	50
2	0	1	0	0	0	4	50
3	1	0	0	0	0	5	50
4	1	0	0	0	0	5	50
5	1	0	0	0	0	5	50
6	1	0	0	0	0	5	50
Total						29	250

Berdasarkan hasil perhitungan di atas terhadap penilaian kepada Aplikasi Monitoring E-Voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo adalah 9,7 %.

Hal ini menunjukkan hasil responden Siswa, Kepala Sekolah dan Pembina OSIS yaitu 99,05 % bahwa Aplikasi Monitoring E-Voting Ketua OSIS Berbasis Web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo adalah sangat baik.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pembuatan Aplikasi monitoring *E-voting* ketua OSIS berbasis web di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo, dapat menghasilkan aplikasi yang dapat membantu proses pengerjaan pihak sekolah, dan dapat memudahkan panitia osis dalam hal proses penyeleksian calon kandidat , pencoblosan masing-masing kandidat, dan hasil akhir perhitungan suara yang dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Sistem aplikasi ini telah dilakukan *testing* (pengujian) dan telah memenuhi rumusan dan tujuan yang telah teridentifikasi, Sehingga sistem informasi ini dapat digunakan dan berjalan secara maksimal.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil uji serta pembahasannya, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi *E-voting* ketua osis ini lebih lanjut adalah:

1. Fitur aplikasi pemilihan ketua osis online yang dibuat oleh peneliti ini dalam bentuk aplikasi berbentuk *Web* dan *Android*, untuk tahap pengembangan selanjutnya diharapkan diperluas menggunakan *SMS Gateway* atau *Chatting* antara pembina osis dan kepala sekolah yang akan lebih memaksimalkan proses perhitungan suara di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Jangkar Situbondo.
2. Perlunya pengadaan sarana dan prasarana yang menunjang dalam pemakaian aplikasi pemilihan ketua osis online ini, seperti adanya fasilitas *hardware* dan *software* yang akan menunjang pemakaian aplikasi pemilihan ketua osis ini serta pengarahan kepada pengurus kegiatan dalam penggunaan aplikasi ini, supaya penggunaan aplikasi pemilihan ketua osis online akan dirasakan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar, S. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: MediaKita.
- Cristal, L. Y. (2017). Sistem Informasi Pemilihan Calon Ketua OSIS di SMA Pawyatan Daha. *Simki-Techsain* , 2.
- Darawan, I. (2014). *Memahami E-voting Berkaca Dari Pengalaman Negara-Negara Lain dan Jembrana Bali*. Jakarta: Pustaka Obor Indonesia.
- Enterprise. (2018). *Pemrograman Database dengan Python dan MySQL*. Jakarta. PT. Alex Media Komputindo.
- Ikhwani, Y. (2018). Analisis dan Rancangan Sistem E-Voting Pemilihan Ketua OSIS. *Jurnal Ilmiah "Technologia"*, 138.
- Hendrayudi. (2009). *VB untuk Berbagai Keperluan Programming*. Jakarta. PT Alex Media Komputindo.
- Imam Sunuto, F. I. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Ketua OSIS Dengan Metode AHP SMK PGRI 23 Jakarta. *Jurnal Sisfotek Global*, 56.
- Kusrini. (2007). *Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi.
- Maniah. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi : Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mulyono. (2017). *Strategi Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran*. Yogyakarta. Deepublish.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.

- Maryono, A. (2015). *Pola Pikir Sistem*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rudianto. (2015). *Pengertian Organisasi Intra Sekolah*. Jakarta: Erlangga.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall pada desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika*.
- Soeherman, B. (2008). *Designing Information System*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Taufan, M. (2018). Aplikasi Voting Pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) Pada MA Nurul Ihsan NW Tilawah Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi – Volume 1 No 2*.
- Winarno, E. (2013). *Buku Sakti Pemrograman PHP*. Jakarta. PT Alex Media Komputindo.

A-1 DATA SISWA

A-2 DATA VISI MISI KANDIDAT

VISI DAN MISI CALON KETUA OSIS

Fera Wulandari

VISI :

1. Menjadikan SMK IT Fathul Wahid sebagai sekolah yang mampu bersaing dengan sekolah lain
2. Menjadikan SMK IT Fathul Wahid sebagai sekolah yang cinta akan kebersihan

MISI :

1. Tegas, sigap dan tanggap dalam menghadapi persoalan

Mohammad Yasin

VISI :

1. Menjadikan OSIS SMK IT Fathul Wahid menjadi satu organisasi yang bermutu dan berkualitas tinggi, sekaligus mengharumkan nama baik SMK IT FATWAH di dalam atau di luar sekolah
2. Meningkatkan sumber daya manusia dan menjadikan SMK IT FATWAH sebagai contoh atau panutan untuk sekolah lain

MISI :

1. Memberikan yang terbaik yaitu memberikan contoh yang terbaik
2. Berpengetahuan karena selalu belajar dari pengalaman dan selalu menumbuhkan semangat dengan selalu memotivasi

Vera Gistriyana

VISI :

1. Menjadikan OSIS sebagai wadah dalam menampung kreativitas, inspirasi dan aspirasi juga meningkatkan nilai kejujuran, tanggung jawab, percaya diri, dan dilandasi dengan akhlak yang mulia

MISI :

1. Mengeratkan tali persaudaraan, kekeluargaan, saling asah, saling asih, dan saling asuh, selalu menjaga keharmonisan, kesopanan, kesederhanaan dan kewibawaan.
2. Meningkatkan rasa hormat siswa pada guru, sehingga siswa tidak semena – mena terhadap guru



A-3 HASIL WAWANCARA



YAYASAN PONDOK PESANTREN AL-FATTAH SILAHUL YAQIN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN IT FATHUL WAHID
SMK IT FATHUL WAHID
CURAH KALAK - JANGKAR - SITUBONDO
NSS : 322052315001 NPSN : 69924521

Jl. Proyek Curahkalak Jangkar - Situbondo 68372 Telp. 085234863800 Email : smkit_fathulwahid@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
Nomor: 105/S.1/0715/IV/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini kepala sekolah **SMK IT FATHUL WAHID** Pondok Pesantren Al-Fattah Silahul Yaqin:

Nama : **Miftahul Muniri, S.HI**
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan Bahwa:

Nama : **Afiyah Noor Hidayah**
Program/Tingkat : Pengembangan Aplikasi Monitoring E-Voting Ketua Osis Berbasis WEB di SMK IT Fathul Wahid Curah Kalak Situbondo
Perguruan Tinggi : Universitas Nurul Jadid
Alamat : Jl. Nangka Blok Krajan Rt/Rw 15/07 Karang Anyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo

Nama diatas Telah melaksanakan penelitian di SMK IT FATHUL WAHID
Demikian surat keterangan ini kami buat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jangkar, 12 April 2019
Kepala SMK IT FATHUL WAHID


MIFTAHUL MUNIRI, S.HI

dapat meminimalkan waktu dan meminimalisir adanya kecurangan.



A-4 SURAT KETERANGAN PENELITIAN

A-5 SURAT SUARA



SURAT SUARA

PEMILIHAN KETUA OSIS
SMK IT FATHUL WAHID JANGKAR
MASA BAKTI 2017-2018



SURAT SUARA

PEMILIHAN KETUA OSIS
SMK IT FATHUL WAHID JANGKAR
MASA BAKTI 2017-2018



A-6 SURAT KETERANGAN OSIS

SK OSIS SMK IT FATWAH

PEMERINTAH KABUPATEN SITUBONDO
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
Jln. Proyek Curah Kalak Kecamatan : Jangkar Kabupaten Situbondo - Jawa Timur

SURAT KEPUTUSAN
KEPALA SMK IT FATWAH
Nomor : 421.5 / 13 /SMK-N2 /I /2019

Tentang :

**PENGANGKATAN PENGURUS ORGANISASI SISWA INTRA SEKOLAH (OSIS)
SMK NEGERI IT FATWAH
PERIODE 2018– 2019**

- Menimbang : a. Bahwa satau – satunya Organisasi secara intern yang ada di SMK IT FATWAH adalah OSIS.
b. Bahwa dirasa perlu mensyahkan dan melantik Pengurus OSIS untuk periode 2018 – 2019.
- Mengingat : a. Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
b. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 0461/U/1984 Tentang Pembinaan Kesiswaan.
c. Surat Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22/c/Kep./o/1992, Tentang Pedoman Pembinaan Kesiswaan.
- Memperhatikan : Hasil Pemilihan Pengurus OSIS pada tanggal 12 Desember 2018.
- Menetapkan :
- MEMUTUSKAN**
- Pertama : Mempurna bhaktikan Pengurus OSIS periode 2017 – 2018.
- Kedua : Mengangkat Pengurus OSIS periode 2018 – 2019 sesuai dengan keputusan ini.
- Ketiga : Apabila terdapat kekeliruan dan atau dipandang perlu untuk dilakukan perubahan, akan dilakukan sebagaimana mestinya dikemudian hari.
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetpkan.

Ditetapkan di : Situbondo
Pada Tanggal :25 Desember 2018

Kepala Sekolah,

MIFTAHUL MUNIRI, S.Hi.


A-7 FORMULIR PENDAFTARAN


KOMISI PEMILIHAN UMUM (KPU)
ORGANISASI SISWA INTRA SEKOLAH (OSIS)
SMK IT FATWAH CURAH KALAK
Jl. PROYEK CURAH KALAK, Kecamatan Jangkar, Kabupaten Situbondo

SURAT IZIN ORANG TUA

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah orang tua / wali siswa* dari :

Nama :

NIS :

Kelas :

Alamat :

Dengan ini mengajukan anak saya untuk mencalonkan diri menjadi ketua OSIS/Wakil Ketua OSIS *. Demikian surat izin ini kami buat semoga dapat menjadi maklum, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Jangkar,September 2018

Orang Tua/Wali

(.....)

NOTE :
✓ (*) Coret yang tidak perlu.


KOMISI PEMILIHAN UMUM (KPU)
ORGANISASI SISWA INTRA SEKOLAH (OSIS)
SMK IT FATWAH CURAH KALAK
Jl. PROYEK CURAH KALAK, Kecamatan Jangkar, Kabupaten Situbondo

FORMULIR PENDAFTARAN
CALON KETUA OSIS 2018/2019

Nama :

Tempat, Tanggal Lahir :

Alamat Rumah :

Kelas :

Nama Orang Tua :

Nomor Telp. / HP :

Cita - cita :

Motto Hidup :

Alamat :

* E MAIL :

* FACEBOOK :

* TWITTER :

PENGALAMAN BERORGANISASI :

Jabatan :

Jabatan :

Jabatan :

PRESTASI :

** AKADEMIK :

** NON AKADEMIK :

VISI :

MISI :

MISI :

MISI :

Jangkar,September 2018

Calon Ketua

(.....) NIS.

3 x 4

A-8 Angket Pengujian Eksternal Kepala Sekolah

A-9 Angket Pengujian Eksternal Pembina OSIS

Nama Pengu
Jabatan
Tanggal Pen

Nama Penguji : Fathor Rozi, S.Pd
Jabatan : Pembina OSIS SMK IT Fathul Wahid
Tanggal Pengujian : 4 Mei 2019

No	Pt
1.	Apaka mudal
2.	Apaka Sekol kesuli meng aplika
3.	Apak memy dalam pemil OSIS
4.	Apak aplika sulitd peng
5.	Apak sudah digur prose ketua

No	Pertanyaan	Jawaban					Keterangan
		STS	TS	R	S	SS	
1.	Apakah aplikasi ini mudah dipahami?					✓	
2.	Apakah Pembina Osis mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi ini?				✓		
3.	Apakah aplikasi ini mempermudah dalam proses pemilihan ketua OSIS ?					✓	
4.	Apakah sistem aplikasi dirasa sulit dalam pengoperasiannya?					✓	
5.	Apakah aplikasi ini sudah layak untuk digunakan dalam proses pemilihan ketua OSIS ?					✓	
6.	Apakah aplikasi ini telah sesuai dengan sistem yang diharapkan oleh sekolah SMK IT Fathul Wahid?					✓	

Jangkar, 4 Mei 2019
Penguji Pembina OSIS,
Fathor Rozi, S.Pd

A-10 Angket Pengujian Siswa

ANGKET PENGUJIAN
Black Box Testing Siswa

[Signature]

No	Objek	Pertanyaan	Jawaban				Keterangan
			STS	TS	R	S	
1.	Siswa	Apakah Aplikasi Monitoring E-Voting ketua OSIS ini berjalan dengan baik?					✓
2.	Siswa	Apakah pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakannya?		✓			
3.	Siswa	Apakah pengguna setelah menggunakannya dapat dengan mudah melakukan voting ketua osis?					✓
4.	Siswa	Apakah tampilan atau desain aplikasi ini sudah menarik?					✓



ANGKET PENGUJIAN
Black Box Testing Siswa

[Signature]

No	Objek	Pertanyaan	Jawaban				Keterangan
			STS	TS	R	S	
1.	Siswa	Apakah Aplikasi Monitoring E-Voting ketua OSIS ini berjalan dengan baik?				✓	
2.	Siswa	Apakah pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakannya?		✓			
3.	Siswa	Apakah pengguna setelah menggunakannya dapat dengan mudah melakukan voting ketua osis?					✓
4.	Siswa	Apakah tampilan atau desain aplikasi ini sudah menarik?				✓	

