

**SISTEM INFORMASI E-SCHEDULE WALIKOTA PALEMBANG
PADA BAGIAN PROTOKOL SETDA KOTA PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Muhammad Hasby Assiddiqi Sm

NIM13540240



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG**

2020

**SISTEM INFORMASI E-SCHEDULE WALIKOTA PALEMBANG
PADA BAGIAN PROTOKOL SETDA KOTA PALEMBANG**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer dalam bidang Sistem Informasi**

Oleh

Muhammad Hasby Assiddiqi Sm

NIM13540240



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN**SISTEM INFORMASI E-SCHEDULE WALIKOTA PALEMBANG
PADA BAGIAN PROTOKOL SETDA KOTA PALEMBANG**

Oleh:

Muhammad Hasby Assiddiqi Sm**NIM 13540240**

**Telah dipertahankan di depan sidang penguji skripsi
pada tanggal maret 2020
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer dalam bidang Sistem Informasi**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Freddy Kurnia Wijaya, S.Kom M,Eng
NIDN. 0203118601

Muhamad Kadafi, M.Kom
NIDN.0223108404

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah Palembang**

Dr.Fenny Purwani, M.Kom
NIP. 196711071998032001

PERSETUJUAN**TIM PENGUJI SKRIPSI**

Judul Skripsi : Sistem Informasi *E-SCHEDULE* Walikota Palembang
Pada Bagian Protokol Setda Kota Palembang

Nama : Muhammad Hasby Assiddiqi Sm

NIM : 13540240

Program : Sarjana (S1) Fakultas Sains dan Teknologi

Telah disetujui oleh tim penguji sidang skripsi.

1. Ketua : Rusmala Santi, M. Kom
NIP. 197911252014032002 (_____)
2. Sekertaris : Evi Fadilah, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0215108502 (_____)
3. Penguji I : Ruliansyah, M.Kom
NIP. 197511222006041003 (_____)
4. Penguji II : Utami Mizani Putri, ST. M.Kom
NIDN. 2016108603 (_____)

Diuji di Palembang pada tanggal Maret 2020

Waktu : 09:00

Hasil/IPK :

Predikat :

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah

Dr. Dian Erlina, S.Pd. M.Hum
NIP.197301021999032001

Moto dan Persembahan

(Muhammad Hasby assiddiqi sm)

Moto:

"jadilah manusia yang berguna untuk orang lain karna hidup di dunia ini hanya sementara."

Wisuda setelah 14 semester bukanlah kesuksesan yang tertunda.

Persembahan:

Sega puji bagi Allah yang telah memeberikan kesehatan, rezki yang berlimpah orang yang begitu baik di sekeliling saya.

puji syukur senantiasa tercurahkan kepada Mu, ya rabb baginda Nabi Muhammad SAW. Allah yang maha besar Allah yang maha kaya dan bijak sana tiada hari tanpa lafas hamdallah karenanya nikmat sehat yang selalu di berikan sampai saat ini.

Untuk sosok yang paling berharga dalam hidupku yaitu, Ayahku dan Ibuku . Tidak banyak yang dapat ku ucapkan untuk ayah dan juga ibu, hanya terimakasih yang tidak terhingga untuk ayah dan ibu atas dukungan dan juga do'a yang diberikan untuk ku.

Untuk para kakak-kakak ku yang tercinta Muhammad yogi sm. Mba ririn fardan dan keinan Adik-adikku Amir. Mbak alif Zahra dan kansa. Nenek tercinta. Bibik da om yang ku cintai dr.nursaenah om iwel kaka aras & adek hakan. aunty caca om rendy .om Pramadi aunty vivi & zaidan Terimakasih karena selalu ada untuk membarikan semangat dan suport do'a yang tulus.

Keluarga besar anak inang. Sebagai orang tua didik Ustadz reza dan umi sahna. Anak markas Fandy,tri akhyari, Rando, Arif ohang, Koko rasman, Twi, Edy K, kak yayak, kak minsah, Kak brayen jambak, Kak amin dan Kak Golan. Solihin, kholid s

Serta teman-teman satu angkatan Sistem Informasi 2013 terkhusus Kelas 13543.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hasby Assiddiqi Sm
Tempat dan tanggal lahir : Musi Banyuasin 06-juli-1994
Program Studi : Sistem Informasi
NIM : 13540240

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan disajikan dalam Skripsi ini, kecuali yang disebutkan sumbernya ditulis dalam daftar pustaka adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli, bukan jiplakan dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, Maret 2020
Yang membuat pernyataan,

Muhammad Hasby Assiddiqi Sm
NIM. 13540240

E-schedule Information System (e-schedule) Palembang Mayor in the Protocol Section (Setda) the City of Palembang

(Case Study: Palembang City Government Protocol Section)

ABSTRACT

The management process regarding scheduling to carry out the preparation of programs and matters relating to the administration of protocols that are available by an agency if not managed properly and correctly will cause a complex problem even more so if the agency does not have good governance in applying the scheduling of the use of protocol administration existing, for example in the form of conditioning every event, regulating public services, if not managed properly, then the schedule of each event may clash even overlapping with other schedules, if this is not anticipated and responded to properly by the protocol, then slowly it will eventually interfere with the process of carrying out the program preparation. Therefore, to minimize these problems and so that the atmosphere of the existing program preparation process goes well, because many factors affect the difficulty of arranging the preparation and scheduling, one of which is the allocation of each event that clashes with the location. The principle of scheduling itself in general is how to place a number of events or events into an existing time slot or time slot, so that there are no resources left. The scheduling process that occurs at the Palembang City Government Protocol Section is still carried out conventionally so that the scheduling process requires a long time. In this research, to overcome this, an information system is needed to support decisions that can help and make protocol administration scheduling in this case in the form of conditioning every event, arranging public services, Ceremony, Layout, accommodation. To build this information system, tools are needed, including the selection of software used by Hypertext Preprocessor (PHP), and the database using MySQL. The system development method used is Prototype. Analysis and design tools used are Unified Modeling Language (UML), and database design using Entity Relationship Diagrams (ERD). and databases using MySQL, testing methods using Blackbox testing.

Keywords: Systems, Information, Information Systems, Scheduling, Protocol Administration

***Sistem Informasi E-schedule (e-schedule) Walikota Palembang Pada Bagian
Protokol (Setda) Kota Palembang***

(Studi Kasus : Bagian Protokol Pemerintah Kota Palembang)

ABSTRAK

Proses pengelolaan mengenai penjadwalan untuk melaksanakan penyusunan program dan urusan yang berkaitan dengan Administrasi keprotokolan yang tersedia oleh suatu instansi bila tidak dikelola dengan baik dan benar akan menimbulkan suatu permasalahan yang kompleks terlebih lagi bila instansi tersebut tidak mempunyai tata kelola yang baik dalam menerapkan penjadwalan penggunaan administrasi keprotokolan yang ada, contohnya berupa pengkondisian setiap acara, mengatur pelayanan umum, bila tidak dikelola dengan baik, maka jadwal setiap acara bisa saja berbenturan bahkan terjadi timpang tindih dengan jadwal lainnya, bila hal ini tidak diantisipasi dan direspon dengan baik oleh pihak bagian protokol, maka lambat laun akan mengganggu pelaksanaan proses melaksanakan penyusunan program. Oleh karena itu, untuk meminimalisir permasalahan tersebut dan agar suasana kegiatan proses penyusunan program yang ada berjalan dengan baik, karena banyak faktor yang mempengaruhi sulitnya mengatur penyusunan dan penjadwalan, salah satunya diantaranya adalah pengalokasian setiap acara yang saling berbenturan dengan lokasi. Adapun prinsip dari penjadwalan sendiri pada umumnya adalah bagaimana menempatkan sejumlah kejadian atau event kedalam slot waktu yang ada atau time slot, sehingga tidak ada sumber daya yang tersisa. Proses penjadwalan yang terjadi pada Pemerintah Kota Palembang Bagian Protokol masih dilakukan secara konvensional sehingga proses penjadwalan memerlukan waktu yang lama. Dalam penelitian ini untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan suatu sistem informasi dalam mendukung keputusan yang dapat membantu dan membuat penjadwalan administrasi keprotokolan dalam hal ini berupa pengkondisian setiap acara, mengatur Pelayanan umum, Tata Upacara, Tata Letak, akomodasi. Untuk membangun sistem informasi tersebut dibutuhkan tools diantaranya pemilihan terhadap software yang digunakan Hypertext Preprocessor (PHP), serta database menggunakan MySQL. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu Prototype. Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan yaitu Unified Modeling Language (UML), serta perancangan database menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). serta database menggunakan MySQL, Metode pengujian menggunakan Blackbox testing.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Sistem Informasi, Penjadwalan, Administrasi Keprotokolan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah SAW beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhirzaman.

Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul ***“Sistem Informasi E-schedule (E-schedule) Walikota Palembang pada Bagian protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang*** dapat terselesaikan. Dalam pembuatan skripsi ini, tentu mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi. Maka dari itu, ucapan terimakasih penulis haturkan kepada:

1. Bapak Prof. DR. H. Sirozi, M.A, Ph.D selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd. M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Ibu Dr.Fenny Purwani, M.Kom selaku ketua program studi sistem informasi Universitas Islam Raden Fatah Palembang.
4. Bapak Freddy Kurnia Wijaya, M.Eng selaku pembimbing I (Satu)
5. Bapak Muhamad Kadafi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
6. Para Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.
7. Bapak Adrianus amri, S.STP, M.Si selaku Kepala Bagian protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang.
8. Saudara Fandi Kurniawan, S.Kom selaku Staf khusus Walikota Palembang Bidang Perencanaan Pembangunan, kemasyarakatan, SDM

berbasis Teknologi informasi.

9. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2013, khususnya kelas 13543 serta rekan bimbingan periode 2016-2019.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, *Amin Yaa Rabbal'Alamin*.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Palembang, Maret 2020

Muhammad Hasby Assiddidi Sm

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| MOTO DAN PERSEMBAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| ABSTRAK (BAHASA INGGRIS)..... | v |
| ABSTRAK (BAHASA INDONESIA) | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Ayat Al-Quran yang Berhubungan dengan Penelitian | 5 |
| 2.1.1 Ayat tentang pengaturan jadwal | 5 |
| 2.2 Teori yang Berhubungan dengan Sistem Secara Umum..... | 8 |
| 2.2.1 Sistem | 8 |
| 2.2.1.1 Definisi Sistem | 8 |
| 2.2.1.2 Karakteristik Sistem | 9 |
| 2.2.1.3 Klasifikasi Sistem..... | 11 |
| 2.2.2 Penjadwalan | 13 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.2.3 | Walikota | 14 |
| 2.2.4 | E-Schedule | 14 |
| 2.3 | Alat Bantu Aplikasi yang Digunakan..... | 15 |
| 2.3.1 | Notepad++ | 15 |
| 2.3.2 | HyperText Markup Language (HTML) | 15 |
| 2.3.3 | PHP (Hypertext Preprocessor) | 16 |
| 2.3.4 | MYSQL | 18 |
| 2.3.5 | XAMPP | 20 |
| 2.4 | Teori Pengujian Yang Akan Digunakan..... | 21 |
| 2.5 | Teori yang Berhubungan dengan Alat Bantu Pemodelan | 22 |
| 2.5.1 | Flowchart | 22 |
| 2.5.2 | Entity Relationship Diagram (ERD) | 26 |
| 2.5.3 | Data Flow Diagram (DFD) | 30 |
| 2.6 | Tinjauan Pustaka | 34 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | | 40 |
| 3.1 | Waktu dan Tempat Penelitian | 40 |
| 3.1.2 | Tempat Penelitian | 40 |
| 3.1.3 | Metode Pengumpulan Data | 40 |
| 3.2 | Metode Pengembangan Sistem..... | 41 |
| 3.3 | Metode Perancangan | 43 |
| 3.3.1 | Data Flow Diagram (DFD)..... | 43 |
| 3.3.2 | Flowchart | 46 |
| 3.3.3 | Entity Relationship Diagram (ERD) | 50 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN | | 54 |
| 4.1 | Komunikasi | 54 |
| 4.1.1 | Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan | 55 |
| 4.1.2 | Identifikasi Masalah Sistem yang Berjalan pada Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang | 56 |
| 4.1.3 | Usulan Pemecahan Masalah Sistem yang Berjalan pada penjadwalan (e-schedule) perjalanan dinas Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang | 58 |
| 4.2 | Perencanaan..... | 61 |

| | | |
|---------------------|--|----|
| 4.2.1 | Analisis Kebutuhan Sistem Informasi penjadwalan (e-schedule) penjadwalan dinas Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang | 61 |
| 4.2.1.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 62 |
| 4.2.1.2 | Analisis Kebutuhan Non Fungsional..... | 62 |
| 4.2.2 | Penjadwalan pada Sistem Informasi Penjadwalan(e-schedule) penjadwalan dinas Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang | 64 |
| 4.3 | Permodelan | 68 |
| 4.4 | Entity Relationship Diagram | 71 |
| 4.5 | Perancangan Struktur <i>Database</i> | 72 |
| 4.6 | Desain Antarmuka Pengguna (<i>interface</i>) SI- Schechedule Perjalanan Dinas..... | 77 |
| 4.7 | Implementasi Antar Muka Pengguna (<i>User-Interface</i>)..... | 83 |
| 4.7.1 | Basis Data (<i>Database</i>) SI-Eschedule perjalanan dinas | 85 |
| 4.8 | Pengujian Sitem..... | 88 |
| 4.8.1 | Pengujian Fungsional Sistem Bagi Pemohon | 89 |
| 4.8.2 | Pengujian Sistem Fungsional Bagi Staf Bagian protokol setda kota Palembang | 89 |
| 4.8.2 | Penyerahan (<i>Deployment</i>) | 93 |
| BAB V PENUTUP..... | | 94 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 94 |
| 5.2 | Saran..... | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 96 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 Model <i>Prototype</i> | 44 |
| Gambar 4.1 DFD Level 0 E-Schedule | 68 |
| Gambar 4.2 DFD level 1 e-schedule menggambarkan proses-proses di setiap menu yang ada di aplikasi E-Schedule..... | 69 |
| Gambar 4.3 DFD Level 2 proses input undangan E-Schedule | 69 |
| Gambar 4.4 DFD Level 3 proses pengolahan acara E-Schedule | 70 |
| Gambar 4.5 DFD Level 4 proses pengolahan agenda E-Schedule | 70 |
| Gambar 4.6 DFD Level 5 proses pengolahan kontak E-Schedule..... | 71 |
| Gambar 4.7 Entitiy Relationship Diagram..... | 71 |
| Gambar 4.23 <i>Interface</i> halaman utama | 77 |
| Gambar 4.24 <i>Interface</i> Kirim Undangan | 78 |
| Gambar 4.24 <i>Interface</i> Pengguna Admin Halaman Dashboard..... | 79 |
| Gambar 4.25 <i>Interface</i> Pengguna Admin Halaman Undangan Masuk..... | 80 |
| Gambar 4.26 <i>Interface</i> Pengguna Admin Halaman Daftar Acara | 81 |
| Gambar 4.27 <i>Interface</i> Pengguna Admin Halaman Kontak | 82 |
| Gambar 4.27 <i>Interface</i> Pengguna Admin Halaman <i>form</i> tambah Kontak..... | 83 |
| Gambar 4.28 Tampilan tabel daftar_hadir | 84 |
| Gambar 4.29 Tampilan tabel daftar_tembusan | 85 |
| Gambar 4.30 Tampilan tabel kontak..... | 85 |
| Gambar 4.31 Tampilan tabel notifikasi..... | 86 |
| Gambar 4.32 Tampilan tabel notifikasi..... | 86 |
| Gambar 4.33 Tampilan tabel undangan | 87 |
| Gambar 4.34 Tampilan tabel user | 87 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Tabel simbol bagan alir sistem..... | 23 |
| Tabel 2.2 Tabel Simbol bagan alir program..... | 25 |
| Tabel 2.3. Definisi ERD..... | 26 |
| Tabel 2.4 Elemen - elemen ERD..... | 28 |
| Tabel 2.6 Elemen-elemen dari DFD dan lambangnya | 32 |
| Table 2.7 tinjauan pustaka | 35 |
| Tabel 3.1 Elemen-elemen dari DFD dan lambangnya | 46 |
| Tabel 3.2 Tabel simbol bagan alir sistem..... | 48 |
| Tabel 3.3 Tabel Simbol bagan alir program..... | 50 |
| Tabel 3.4. Definisi ERD..... | 51 |
| Tabel 3.5. Elemen - elemen ERD..... | 53 |
| Tabel 4.1 Masalah dan Penyebab masalah..... | 57 |
| Tabel 4.2 Titik Keputusan..... | 59 |
| Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Fungisonal | 62 |
| Tabel 4.4 Analisis Kebutuhan Non Fungisonal | 63 |
| Tabel 4.5 Penjadwalan Lamanya Pengerjaan Sistem Informasi Penjadwalan(e- schedule) perjalanan dinas Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang. | 65 |
| Tabel 4.8 Tabel user | 72 |
| Tabel 4.9 Tabel undangan | 72 |
| Tabel 4.10 Tabel sms_history | 73 |
| Tabel 4.11 Tabel notifikasi | 74 |
| Tabel 4.12 Tabel kontak..... | 75 |
| Tabel 4.13 Tabel daftar_tembusan..... | 75 |
| Tabel 4.14 Tabel daftar_hadir | 76 |
| Tabel 4.15 Tabel daftar_hadir | 76 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| LAMPIRAN 1. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi | 99 |
| LAMPIRAN 2. Surat Izin Penelitian | 100 |
| LAMPIRAN 3. Surat Balasan Izin Penelitian | 101 |
| LAMPIRAN 4. Berita Acara Pengujian Testing User dan Admin | 102 |
| LAMPIRAN 5. Berita Acara Pengujian Testing User | 103 |
| LAMPIRAN 6. Berita Acara Pengujian Testing Admin | 104 |
| LAMPIRAN 7. Berita Acara Penyerahan Sistem | 108 |
| LAMPIRAN 8. Nota Pembimbing | 109 |
| LAMPIRAN 9. Lembar Konsultasi Pembimbing 1 | 110 |
| LAMPIRAN 10. Lembar Konsultasi Pembimbing 2 | 111 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informatika disertai dengan teknologi komputer yang canggih dalam waktu yang relatif singkat telah mencapai perkembangannya sampai disetiap bidang kerja dan disetiap lapisan masyarakat. Pada dasarnya teknologi informatika dikembangkan untuk mempermudah masyarakat pada umumnya untuk mendapatkan informasi yang layak untuk dikonsumsi. Dengan memanfaatkan Teknologi Informasi diharapkan dapat membantu dalam pekerjaan, pemrosesan/pengolahan data-data penting serta pelayanan sebagaimana diharapkan oleh masyarakat. Saat ini penyelenggaran Pemerintah Daerah dengan wewenang yang lebih besar di daerah merupakan salah satu esensi desentralisasi dan otonomi daerah. Persiapan asas desentralisasi serta pemberian otonomi kepada daerah akan semakin mendukung kemandirian daerah dalam merumuskan kebijakan sesuai dengan keinginan, kebutuhan dan karakteristik lokal. Dengan lahirnya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 ini maka penyelenggaraan pemerintahan di daerah bersifat deskripsi dan mengandung makna pemberdayaan.

Selain itu Pemerintah Daerah lebih mengutamakan implementasi unit kerja teknis untuk mengikuti dan mengimplementasikan program-program prioritas daerah yang tertinggal sebelumnya. Komputerisasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi Pemerintah Daerah sekaligus menampung semakin banyaknya kebutuhan pengolahan data Suatu kebijakan penting yang dilakukan untuk menghadapi semakin luasnya pekerjaan dan beban tugas administrasi

Pemerintah Daerah adalah pengembangan organisasi melalui komputersasi teknologi informasi di dalam organisasi Pemerintah Daerah. Salah satu kebijakan penting yang perlu dilakukan oleh Pemerintah Daerah dalam pengembangan teknologi informasi adalah adanya sebuah lembaga yang berfungsi sebagai pengelola teknologi informasi, baik yang berupa infrastruktur informasi, teknologi informasi maupun infrastruktur jaringan; sebagai lembaga unit kerja pusat pengolahan data yang diharapkan dapat berperan sebagai satuan penggerak kearah otomatisasi data bagi seluruh jajaran administrasi dan pelayanan Pemerintah Daerah. Salah satunya adalah Bagian Protokol Pada Pemerintah Kota Palembang.

Bagian Protokol Mempunyai tugas membantu Asisten Administrasi Umum dalam melaksanakan penyusunan program dan urusan yang berkaitan dengan Administrasi keprotokolan berupa pengkondisian setiap acara, mengatur pelayanan umum, Tata Upacara, Tata Letak, akomodasi serta menjadi penghubung Pemerintah Daerah dengan Pemerintah Pusat dan Luar Negeri. Setelah Penulis melakukan penelitian, ternyata Bagian Protokol Pada Pemerintah Kota Palembang ini membutuhkan suatu sistem informasi penjadwalan, karena pengolahan data penjadwalan masih dilakukan secara manual komputer yaitu dengan menggunakan Microsoft excel, Microsoft Word dan Sistem manual menggunakan dokumen kertas sebagai alat untuk menyampaikan informasi mengenai agenda kegiatan Pemerintah, sehingga menyebabkan penyampaian informasi dirasa sangat lambat dan terkadang salah dalam penyampaiannya. Oleh karena itu dibutuhkan aplikasi agenda kegiatan, sehingga penyajian informasi mengenai agenda perusahaan akan

diinput dan diakses dengan mudah, cepat dan akurat oleh semua perangkat daerah khususnya pada bagian protokol yang akan atau sedang berlangsung pada Pemerintah, begitu pula dengan histori agenda yang sudah berlangsung. Selain itu, dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja Pemerintah untuk dapat mempermudah penyampaian informasi yang berhubungan dengan agenda kegiatan pemerintah Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis tertarik mengangkat judul “*Sistem Informasi E-Schedule Walikota Palembang Pada Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, maka dapat diambil rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun sistem informasi *e-schedule* pada Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang?

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini diperlukan batasan masalah agar permasalahan yang ditinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan maksud dan tujuan yang dicapai. Adapun batasan-batasannya adalah sebagai berikut :

- 1) Studi kasus penelitian dilakukan di Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang
- 2) Penelitian ini meliputi pengarsipan surat undangan masuk dan undangan keluar, pembuatan dan pendistribusian jadwal dan kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan administrasi perkantoran.

- 3) Sistem Informasi yang dibangun berbasis web menggunakan framework Codeigniter.
- 4) Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *Prototype*.
- 5) Tidak membahas masalah keamanan.
- 6) Ruang lingkup yang dibahas hanya terbatas pada sistem informasi *e-schedule* pada Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi *e-schedule* pada Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Mengoptimalkan penjadwalan yang akan di hadiri waliota dan setiap kepala dinas dengan tepat waktu dan sesuai dengan yang direncanakan agar tidak terjadi kesalahan yang dapat membuat keterlambatan pelaksanaan kegiatan.
- b) Menerapkan sms masing secara realtime dalam menyelesaikan masalah penjadwalan di Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang.
- c) Membantu pihak yang terkait dalam menyusun penjadwalan yang efektif dan efisien .
- d) Dapat meminimalisasi adanya penumpukan berkas undangan masuk dan undangan keluar, data yang dilakukan secara konvensional dan mengoptimalkan keamanan data.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayat Al-Quran yang Berhubungan dengan Penelitian

2.1.1 Ayat tentang pengaturan jadwal

Pembuatan jadwal tidak lepas dengan mengatur waktu. Manajemen waktu yang tepat akan berakibat positif terhadap kegiatan yang akan dilaksanakan. Pembuatan jadwal dengan memanfaatkan waktu yang sudah terjadwal dengan baik maka tidak akan ada kegiatan yang sia-sia. Sesuai dengan firman Allah SWT dalam surat al-‘Ashr ayat 1 – 3, yaitu:

وَالْعَصْرِ ۝ ١ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ ۝ ٢ إِلَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَتَوَّصَوْا بِالْحَقِّ وَتَوَّصَوْا بِالصَّبْرِ ۝ ٣

Artinya : “*Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar-benar berada dalam kerugian. Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh dan nasehatmenasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat-menasehati supaya menepati kesabaran*”. (Qs. Al-‘Ashr/103 : 1-3)”.

Ayat-ayat di atas menunjukkan betapa pentingnya waktu dalam kehidupan manusia ini, karena Allah tidak bersumpah terhadap sesuatu di dalam Al Qur’an kecuali untuk menunjukkan kelebihan yang dimilikinya. Bahkan dalam ayat lain Allah menegaskan bahwa dengan menggunakan waktu tersebut seorang hamba bisa mengambil pelajaran dan bersyukur, sebagaimana yang tersebut dalam firman Allah SWT :

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ خُلْفَةً لِّمَنۢ أَرَادَ أَنۢ يَذَّكَّرَ أَوْ أَرَادَ شُكُورًا ۝ ٦٢

Artinya : “Dan Dia (pula) yang menjadikan malam dan siang silih berganti bagi orang yang ingin mengambil pelajaran atau orang yang ingin bersyukur (Q.S Al Furqan:62) ”.

دَعْوَاهُمْ فِيهَا سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَتَحِيَّتُهُمْ فِيهَا سَلَامٌ وَعَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ١٠ ﴿١٠﴾ وَلَوْ
يُعْجَلُ اللَّهُ لِلنَّاسِ الشَّرَّ اسْتَعْجَلَهُمْ بِالْخَيْرِ لَفُضِيَ إِلَيْهِمْ أَجْلُهُمْ فَنذُرُ الَّذِينَ لَا يَرْجُونَ لِقَاءَنَا فِي طُغْيَانِهِمْ
يَعْمَهُونَ ١١ وَإِذَا مَسَّ الْإِنْسَانَ الضُّرُّ دَعَانَا لِجَنبَةٍ أَوْ قَاعِدًا أَوْ قَائِمًا فَلَمَّا كَشَفْنَا عَنْهُ ضُرَّهُ مَرَّ كَأَن لَّمْ
يَدْعُنَا إِلَى ضُرِّ مَسَّهُ كَذَلِكَ زُيِّنَ لِلْمُسْرِفِينَ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ ١٢ وَلَقَدْ أَهْلَكْنَا الْقُرُونَ مِن قَبْلِكُمْ لَمَّا ظَلَمُوا
وَجَاءَتْهُمْ رُسُلُهُم بِالْبَيِّنَاتِ وَمَا كَانُوا لِيُؤْمِنُوا كَذَلِكَ نَجْزِي الْقَوْمَ الْمُجْرِمِينَ ١٣ ثُمَّ جَعَلْنَاكُمْ خَلَائِفَ فِي
الْأَرْضِ مِنْ بَعْدِهِمْ لِنَنْظُرَ كَيْفَ تَعْمَلُونَ ١٤ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُنَا بَيِّنَاتٍ قَالَ الَّذِينَ لَا يَرْجُونَ لِقَاءَنَا
أَنْتِ بِفُرْءَانٍ غَيْرِ هَذَا أَوْ بَدِّلَهُ فَلِ مَا يَكُونُ لِي أَنِ أَبَدِّلَهُ مِنْ تَلْقَائِي نَفْسِي إِنْ أَتَّبَعُ إِلَّا مَا يُوحَىٰ إِلَيَّ إِنِّي
أَخَافُ إِنْ عَصَيْتُ رَبِّي عَذَابَ يَوْمٍ عَظِيمٍ ١٥ قُلْ لَوْ شَاءَ اللَّهُ مَا تَلَوْتُهُ عَلَيْكُمْ وَلَا أَدْرِكُكُمْ بِهِ فَقَدْ لَبِثْتُ
فِيكُمْ عُمُرًا مِّن قَبْلِهِ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ١٦ فَمَنْ أَظْلَمُ مِمَّنِ افْتَرَىٰ عَلَى اللَّهِ كَذِبًا أَوْ كَذَّبَ بِآيَاتِهِ إِنَّهُ لَا يُغْلِبُ
الْمُجْرِمُونَ ١٧ وَيَعْبُدُونَ مِن دُونِ اللَّهِ مَا لَا يَضُرُّهُمْ وَلَا يَنْفَعُهُمْ وَيَقُولُونَ هُوَ آءٌ شَفَعْنَا عِنْدَ اللَّهِ فُلْ
أَنْتَبُّونَ اللَّهُ بِمَا لَا يَعْلَمُ فِي السَّمَوَاتِ وَلَا فِي الْأَرْضِ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَىٰ عَمَّا يُشْرِكُونَ ١٨ وَمَا كَانَ
النَّاسُ إِلَّا أُمَّةً وَاحِدَةً فَاخْتَلَفُوا وَلَوْ لَا كَلِمَةٌ سَبَقَتْ مِن رَّبِّكَ لَفُضِيَ بَيْنَهُمْ فِيمَا فِيهِ يَخْتَلِفُونَ ١٩ وَيَقُولُونَ
لَوْلَا أَنْزَلَ عَلَيْهِ آيَةٌ مِّن رَّبِّهِ فَقُلْ إِنَّمَا الْغَيْبُ لِلَّهِ فَانْتَظِرُوا إِنِّي مَعَكُمْ مِنَ الْمُنْتَظِرِينَ ٢٠ وَإِذَا أَدَقْنَا النَّاسَ
رَحْمَةً مِّن بَعْدِ ضَرَاءٍ مَسَّنَّهُمْ إِذَا لَهُمْ مَكْرٌ فِي آيَاتِنَا قُلِ اللَّهُ أَسْرَعُ مَكْرًا إِنَّ رُسُلَنَا يَكْتُبُونَ مَا تَمْكُرُونَ
٢١ هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ حَتَّىٰ إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلِكِ وَجَرَينَ بِهِمْ بِرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَفَرِحُوا بِهَا جَاءَتْهَا
رِيحٌ عَاصِفٌ وَجَاءَهُمُ الْمَوْجُ مِن كُلِّ مَكَانٍ وَظَنُّوا أَنَّهُمْ أُحِيطَ بِهِمْ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ لَئِن أَنجَيْتَنَا
مِن هَذِهِ لَنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ ٢٢ فَلَمَّا أَنجَلْنَاهُمْ إِذَا هُمْ يَبْعُونَ فِي الْأَرْضِ بِغَيْرِ الْحَقِّ يَأْتِيهَا النَّاسُ إِنَّمَا
بَعَيْتُمْ عَلَىٰ أَنفُسِكُمْ مَتَاعَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا ثُمَّ إِلَيْنَا مَرْجِعُكُمْ فَنُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ٢٣ إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا
كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ حَتَّىٰ إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا

وَأَزَيَّنْتَ وُظْنَ أَهْلِهَا أَنَّهُمْ قُدْرُونَ عَلَيْهَا أَنَّمْنَا لَيْلًا أَوْ نَهَارًا فَجَعَلْنَاهَا حَصِيدًا كَأَن لَّمْ تَعْنِ بِالْأَمْسِ
كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ٢٤

Artinya : “Sesungguhnya perumpamaan kehidupan duniawi itu, adalah seperti air (hujan) yang kami turunkan dan langit. Lalu tumbuhlah dengan suburnya karena air itu tanaman-tanaman bumi. Diantaranya ada yang dimakan manusia dan binatang ternak. Hingga apabila bumi itu telah sempurna keindahannya, dan memakai (*Q.S Yunus:10-24*)”.

Berdasarkan Alquran Surat Yunus/10 ayat 24 tersebut, manusia dianjurkan untuk terus berpikir mengenai pemanfaatan apa-apa yang telah Allah ciptakan di bumi. Ayat tersebut juga mengajurkan kepada hamba Allah untuk terus menggali dan memperhatikan apa-apa yang ada di alam semesta ini. berdasarkan ayat tersebut dengan memanfaatkan teknologi informasi yang semakin berkembang akhir-akhir ini, seperti halnya penjadwalan otomatis di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dirancang. Semoga aplikasi yang akan dibangun kali ini dapat bermanfaat bagi pihak perguruan tinggi dan bagi pembaca. Maka dari itu penjadwalan matakuliah telah menjadi salah satu bagian terpenting dalam proses belajar mengajar sebuah universitas. Dalam pembuatan jadwal matakuliah, sering dijumpai berbagai proses persoalan seperti keterbatasan ruang, jumlah ruang yang dapat digunakan untuk menyelenggarakan perkuliahan, keterbatasan kapasitas ruang, dan keterbatasan jam mengajar dosen. Semakin bertambahnya jumlah matakuliah yang akan dijadwalkan, semakin kompleks persoalan penjadwalan yang dihadapi.

2.2 Teori yang Berhubungan dengan Sistem Secara Umum

2.2.1 Sistem

2.2.1.1 Definisi Sistem

- a) Menurut (I Putu Agus Eka Pratama, 2014:7)

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama.

- b) Menurut (Eko Nugroho, 2010:17)

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Hal pertama yang perlu diperhatikan dalam suatu sistem adalah elemen-elemennya. Tentunya setiap sistem memiliki elemen-elemennya sendiri, yang kombinasinya berbeda antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Namun demikian, susunan dasarnya tetap sama.

- c) Menurut (Fatta, 2007:1)

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi dan saling bergantung sama lain.

- d) Menurut (Jogiyanto, 2005:1)

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

e) Menurut Tata Sutabri

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

Dari berbagai uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur, elemen-elemen, yang membentuk satu kesatuan, saling bertintegrasikan, dan terintegrasi satu dengan lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Jeperson Hutahaean (2015: 3-5), supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu:

a) Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b) Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c) Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d) Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.

e) Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem *computer program* adalah *maintenance input* sedangkan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

f) Keluaran sistem (*output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Contoh *computer* menghasilkan panas yang merupakan sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

g) Pengolah Sistem

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, system akuntansi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan.

h) Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2.1.3 Klasifikasi Sistem

Menurut Jeperson Hutahaean (2015: 6-7), sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang:

a) Klasifikasi sistem sebagai:

1) Sistem abstrak (*abstract system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

2) Sistem fisik (*physical system*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik

b) Sistem diklasifikasikan sebagai :

1) Sistem alamiah (*natural system*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem perputaran bumi.

2) Sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*).

c) Sistem diklasifikasikan sebagai :

1) Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.

2) Sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur *probabilistic*.

d) Sistem diklasifikasikan sebagai:

1) Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, kenyataannya tidak ada hanya *relatively closed system*.

2) Sistem terbuka (*open system*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima input dan output dari lingkungan luar atau subsistem lainnya. Karena sistem terbuka terpengaruh lingkungan luar maka harus mempunyai pengendali yang baik.

2.2.2 Penjadwalan

Penjadwalan adalah aktivitas perencanaan untuk menentukan kapan dan dimana setiap operasi sebagai bagian dari pekerjaan secara keseluruhan harus dilakukan pada sumber daya yang terbatas, serta pengalokasian sumber daya pada suatu waktu tertentu dengan memperhatikan kapasitas sumber daya yang ada. Penjadwalan dapat diartikan sebagai pengalokasian sejumlah sumber daya (resource) untuk melakukan sejumlah tugas atau operasi dalam jangka waktu tertentu dan merupakan proses pengambilan keputusan yang peranannya sangat penting dalam industri manufaktur dan jasa yaitu mengalokasikan sumber-sumber daya yang ada agar tujuan dan sasaran perusahaan lebih optimal (Baker & Trietsch, 2009). Menurut Pinedo (2012), penjadwalan dapat didefinisikan sebagai proses pengalokasian sumber daya untuk mengerjakan sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu dengan 2 arti penting sebagai berikut.

- A. Penjadwalan merupakan suatu fungsi pengambilan keputusan untuk membuat atau menentukan jadwal.
- B. Penjadwalan merupakan suatu teori yang berisi sekumpulan prinsip dasar, model, teknik, dan kesimpulan logis dalam proses pengambilan keputusan yang memberikan pengertian dalam fungsi penjadwalan.

Penjadwalan dibutuhkan untuk mengurangi alokasi tenaga operator, mesin dan peralatan produksi, dan dari aspek lainnya untuk lebih efisien. Hal ini sangat penting dalam pengambilan keputusan dalam proses kelangsungan produksi.

2.2.3 Walikota

Wali Kota adalah Kepala Daerah untuk daerah Kota atau Kota madya. Seorang Wali Kota sejajar dengan Bupati, yakni Kepala Daerah untuk daerah Kabupaten. Pada dasarnya, Wali Kota memiliki tugas dan wewenang memimpin penyelenggaraan daerah berdasarkan kebijakan yang ditetapkan bersama DPRD Kota. Wali kota dipilih dalam satu paket pasangan dengan Wakil Wali Kota melalui Pilkada. Wali kota merupakan jabatan politis, dan bukan Pegawai Negeri Sipil.[1]Ketentuan mengenai kepala daerah dan wakil kepala daerah secara umum diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (“UU 23/2014”) sebagaimana yang telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015.

2.2.4 E-Schedule

E-schedule (e-schedule) merupakan suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi penjadwalan, secara sistem memusatkan komponen-komponen sebuah organisasi dimana data, informasi, dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi. E-schedule dapat berarti bahwa semua pekerjaan yang berhubungan dengan administrasi surat menyurat dan penjadwalan perkantoran dikerjakan secara elektronik dan tersistem menggunakan bantuan alat komunikasi dan sistem informasi. Dengan perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini, jaringan internet berkecepatan tinggi, dan internet, maka penjadwalan telah tersistem secara cepat. Pekerjaan kantor yang selama beberapa dekade dilakukan secara manual telah berubah menjadi elektronik.

2.3 Alat Bantu Aplikasi yang Digunakan

Alat bantu yang digunakan yaitu *Notepad++*, PHP (*Hypertext Preprocessor*), *MySQL*, *XAMPP*, dan *HTML* supaya mampu membangun pembuatan sistem sesuai dengan konsep-konsep yang berkaitan dengan teori yang akan digunakan:

2.3.1 Notepad++

Notepad++ adalah sebuah text editor yang sangat berguna bagi setiap orang dan khususnya bagi para developer dalam membuat program. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman yang berjalan diatas sistem operasi Microsoft Windows. Selain manfaat dan kemampuannya menangani banyak bahasa pemrograman, Notepad ++ juga dilisensikan sebagai perangkat free. Jadi, setiap orang yang menggunakannya tidak perlu mengeluarkan biaya untuk membeli aplikasi ini karena sourceforge.net sebagai layanan yang memfasilitasi Notepad ++ membebaskannya untuk digunakan. (sumber : <https://notepad-plus-plus.org/>).

2.3.2 *HyperText Markup Language* (HTML)

Menurut Rudyanto Arief (2011:23) menjelaskan bahwa *HyperText Markup Language* (HTML) digunakan untuk membangun suatu halaman web. Dengan adanya HTML mulai dari teks, gambar, suara, serta link dapat digabungkan menjadi satu, HTML sebenarnya sama sekali bukan merupakan bahasa pemrograman, karena seperti tercermin dari namanya, HTML adalah sebuah bahasa markup (penandaan) terhadap sebuah dokumen teks yaitu dengan tanda “<.> dan </.>”.

Sebuah file HTML merupakan file teks biasa yang mengandung tag-tag HTML. Oleh karena itu, HTML dapat dibuat dengan menggunakan teks editor yang sederhana seperti notepad pada Windows. Dapat juga dibuat dengan menggunakan HTML editor yang bersifat visual seperti Frontpage, HotMetal, Netscape Composer, dan lain-lain. File yang disimpan dengan ekstensi file .html. Tag <HTML> harus diletakkan pada bagian paling awal dan tag </HTML> harus diletakkan pada bagian paling akhir. Secara lengkap, file HTML biasanya mempunyai bagianheaddan bagian body.

Menurut (Rudyanto Arief, 2011:25) Bagian <head> berisi informasi mengenai halaman, seperti judul dokumen, versi HTML dan informasi lainnya. Pada bagian body berisi layout atau desain halaman web.

2.3.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut (Ems, 2016 : 56) Pertama kali dikembangkan oleh programmer bernama Rasmus Lerdoff, PHP awalnya adalah singkatan dari Personal Home Page Tools. Akan tetapi, setelah dikembangkan oleh Zeev Suraski dan Andi Gutmans, fitur PHP bertambahdandiubah singkatannya menjadi PHP (*Hypertext Preprocessor*). Salah satu kelebihan PHP adalah kemudahannya untuk berinteraksi dengan database, PHP dapat mendukung berberapa database secara langsung tanpa harus menginstal konektor seperti halnya bahasa pemrograman java. Dengan demikian, PHP sangatlahfleksibel berhubungan dengan berbagai database. Dari berberapa database,yangpaling banyak disandingkan dengan PHP adalah MySQL.

Menurut Kustiyahningsing (2011:114), PHP (atau resminya PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML, sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server side* berarti pengerjaan kode program dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*.

Kelebihan PHP yaitu :

- a) PHP adalah bahasa *multiplatform* yang artinya dapat berjalan di berbagai mesin dan sistem operasi (*Linux, Unix, Macintosh, Windows*) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem lainnya.
- b) PHP bersifat *Open Source* yang berarti dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis.
- c) Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai *apache, IIS, Lighttpd, nginx*, hingga *Xitami* dengan konfigurasi yang relatif mudah dan tidak berbelit-belit, bahkan banyak yang membuat dalam bentuk paket atau *package* (PHP, MySQL dan Web Server).
- d) Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis, komunitas dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
- e) Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.

- f) Banyak bertebaran aplikasi dan program PHP yang gratis dan siap pakai seperti *WordPress*, *PrestaShop*, dan lain-lain.
- g) Dapat mendukung banyak *database*, seperti MySQL, *Oracle*, MS-SQL, dst.

Kekurangan PHP yaitu:

- a) PHP tidak mengenal *Package*.
- b) Jika tidak di-*encoding*, maka kode PHP dapat dibaca semua orang dan untuk meng-*encoding*-nya dibutuhkan *tool* dari Zend yang mahal sekali biayanya.
- c) PHP memiliki kelemahan keamanan. Jadi programmer harus jeli dan berhati-hati dalam melakukan pemrograman dan Konfigurasi PHP.

2.3.4 MYSQL

Menurut (Raharjo, 2015:2) MySQL merupakan software RDBMS (atau server database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*) dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*).

Menurut Achmad Solichin, MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak seperti *Apache* yang merupakan *software* yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu **MySQL AB**. MySQL AB memegang penuh hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "*Monty*" Widenius.

Beberapa kelebihan MySQL antara lain:

- a) *Free* (bebas di-*download*)
- b) Stabil dan tangguh
- c) Fleksibel dengan berbagai pemrograman
- d) Security yang baik
- e) Dukungan dari banyak komunitas
- f) Kemudahan *management database*
- g) Mendukung transaksi
- h) Perkembangan software yang cukup cepat

2.3.5 XAMPP

XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas Open Source. Penggunaan perangkat lunak XAMPP diawali dengan install paket Xampp ada halaman resmi www.apachefriends.org Tersedia beberapa update yang dapat didownload sesuai dengan platform komputer pengguna. Setelah penginstalan selesai maka pengguna

dapat memulai pemrograman dengan membuka XAMPP Control Panel terlebih dahulu untuk mengaktifkan service yang disediakan seperti Apache, MySQL, FileZilla, Mercury dan Tomcat dengan mengklik Action : Start (Nugroho, 2008:74).

Menurut (Februariyanti dan Eri, 2012:129) XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya.

Menurut Bunafit Nugroho (2015:4-5), saat menginstall program XAMPP menggunakan folder standar yang disarankan, maka hasil instalasi akan diletakkan pada folder *C:Xampp*. Dengan menggunakan fasilitas *Windows Explorer*. Di bawah folder utama **xampp**, terdapat beberapa folder penting yang perlu diketahui. Untuk memahami setiap fungsinya, Anda dapat melihat penjelasannya sebagai berikut:

- a) *Apache* : Folder utama dari *Apache Webservice*.
- b) *Htdocs*: Folder *C:\xampp\htdocs* dipakai untuk menyimpan data-data latihan web yang akan Anda buat, baik PHP maupun HTML biasa. Pada folder ini, semua program latihan dan proyek akan disimpan, dari *folder* tersebut programnya dapat dijalankan lewat browser dengan mengetik alamat <http://localhost/>.

- c) **Mysql** : Folder utama untuk *database* MySQL *server*. Di dalamnya terdapat sub folder **data** (lengkapnya; *C:\xampp\mysql\data*) untuk menyimpan semua nama *database*, sub folder **bin** yang berisi *tools* klien dan *server* MySQL.
- d) **Php** : Folder utama untuk program kompailer PHP

2.4 Teori Pengujian Yang Akan Digunakan

Pengujian perangkat lunak merupakan persentase terbesar dari upaya teknis dalam proses perangkat lunak. Apapun jenis perangkat lunak yang anda bangun, strategi untuk perencanaan pengujian yang sistematis, pelaksanaan, dan kontrol dimulai dengan mempertimbangkan elemen-elemen kecil dalam perangkat lunak dan bergerak keluar terhadap program secara keseluruhan. Tujuan pengujian perangkat lunak adalah untuk menemukan kesalahan (Pressman, 2010:580).

Pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*. Pengujian kotak hitam (*black box testing*), juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian kotak hitam memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program. Pengujian kotak hitam berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut: (1) fungsi yang salah atau hilang, (2) kesalahan antarmuka, (3) kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal, (4) kesalahan perilaku atau kinerja, dan (5) kesalahan inisialisasi dan penghentian (Pressman, 2010:597).

2.5 Teori yang Berhubungan dengan Alat Bantu Pemodelan

Dalam melakukan penelitian ini, menjadi sangat penting untuk mengetahui *tools* yang digunakan untuk dapat menyajikan sistem yang dibangun yaitu dengan bagan alir atau *Flowchart*, Diagram Arus Data atau *Data Flow Diagram*.



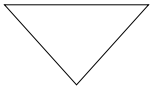
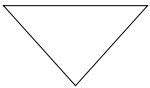
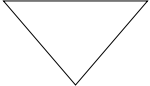



2.5.1 *Flowchart*

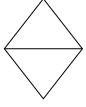
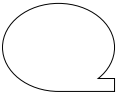
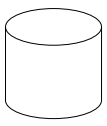

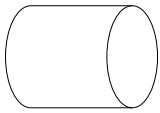


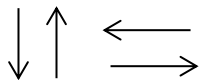
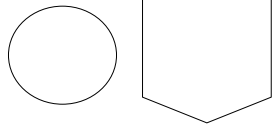
Menurut (Jogiyanto, 2005:795) Bagan alir (*Flowchart*) adalah bagan (*Chart*) yang menunjukkan alir (*Flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi serta pada waktu akan menggambarkan suatu bagan alir.

Ada lima macam bagan alir yakni terdiri dari bagan alir sistem (*Systems flowchart*), bagan alir dokumen (*Document flowchart*), bagan alir skematik (*Scematic flowchart*), bagan alir program (*Program Flowchart*), bagan alir proses (*Process flowchart*) yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah bagan alir sistem (*Systems flowchart*).

Menurut (Jogiyanto, 2005:796) Bagan alir sistem (*Systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem, bagan alir sistem menunjukan apa yang dikerjakan di sistem. Bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini.

Tabel 2.1 Tabel simbol bagan alir sistem

| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|----|---|------------------|---|
| 1 |  | Dokumen | Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik untuk proses manual, mekanik atau komputer. |
| 2 |  | Kegiatan Manual | Menunjukkan pekerjaan manual. |
| 3 |  | Simpanan Offline | <i>File</i> non-komputer yang diarsip urut angka (<i>numerical</i>). |
| 4 |  | Simpanan Offline | <i>File</i> non-komputer yang diarsip urut huruf (<i>alphabetical</i>). |
| 5 |  | Simpanan Offline | <i>File</i> non-komputer yang diarsip urut tanggal (<i>cronological</i>). |
| 6 |  | Kartu Plong | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong. |
| 7 |  | Proses | Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer. |
| 8 |  | Operasi luar | Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer. |


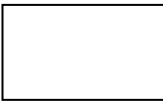
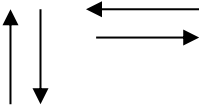

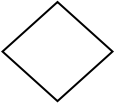

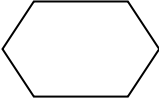
| | | | |
|----|---|------------------------------|---|
| 9 |  | Pengurutan <i>offline</i> | Menunjukkan proses pengurutan data di luar proses komputer. |
| 10 |  | Pita <i>magnetik</i> | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan pita <i>magnetik</i> . |
| 11 |  | <i>Hard disk</i> | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan <i>hard disk</i> . |
| 12 |  | <i>Diskette</i> | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan <i>diskette</i> . |
| 13 |  | <i>Drum magnetik</i> | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan drum <i>magnetik</i> . |
| 14 |  | Pita kertas berlubang | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan pita kertas berlubang. |
| 15 |  | <i>Keyboard</i> | Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>on-line keyboard</i> . |
| 16 |  | Garis alir | Menunjukkan arus dari proses. |
| 17 |  | Penghubung | Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain. |

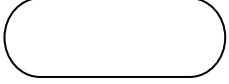
Sumber : Jogiyanto (2005:796-799).

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari

derivikasi bagan alir sistem. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut ini (Jogiyanto, 2005:796).

Tabel 2.2 Tabel Simbol bagan alir program

| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|----|---|---|---|
| 1 |  | Input/output | Digunakan untuk mewakili data input/ouput |
| 2 |  | Proses | Digunakan untuk mewakili suatu proses |
| 3 |  | Garis alir (<i>flow lines symbol</i>) | Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses |
| 4 |  | Penghubung | Menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lainnnya |
| 5 |  | Keputusan | Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program |
| 6 |  | Proses terdefinisi | Menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain |
| 7 |  | Persiapan | Digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran |

| | | | |
|---|---|----------------|--|
| 8 |  | Titik terminal | Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses |
|---|---|----------------|--|

Sumber : Jogiyanto (2005:802-803).

2.5.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berbagai definisi tentang *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 2.3. Definisi ERD


| Sumber | Defenisi |
|---------------------------------|--|
| (Rosa dan Shalahuddin, 2014:50) | ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. |
| (Indrajani, 2014:273) | <i>Entity Relation Modelling</i> adalah sebuah pendekatan <i>top-bottom</i> dalam perancangan basis data, yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas, dan hubungan antara entitas-entitas taersebut yang menggambarkan dalam suatu model. |
| (Al-Bahra, 2013:142) | ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data. Biasanya ERD ini digunakan oleh profesional |

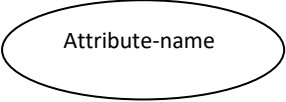
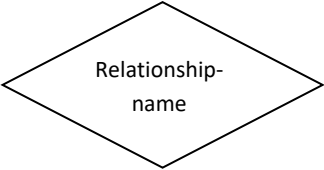
| | |
|--|---|
| | sistem untuk berkomunikasi dengan pemakai eksekutif tingkat tinggi dalam suatu organisasi (seperti wakil presiden direktur dan manajer yang tidak tertarik pada pelaksanaan operasi-operasi sistem sehari-hari. |
|--|---|

Dari berbagai uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian tentang ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut.

Kegunaan utama ERD sesungguhnya adalah merepresentasikan objek-objek data dan relasi-relasinya. Sejumlah komponen-komponen utama yang diidentifikasi untuk suatu ERD adalah; objek data, atribut, relasi serta indikator data yang berbeda (Pressman, 2010:201). ERD juga menggunakan simbol-simbol khusus untuk menggambarkan elemen-elemen ERD. Berikut simbol yang digunakan :

Tabel 2.4 Elemen - elemen ERD

| Notasi Chen | Keterangan |
|---|--|
| <i>Entity-Name</i>  | Entitas : Orang,tempat atau benda memiliki nama tunggal ditulis dengan huruf besar berisi lebih dari 1 <i>instance</i> |

| | |
|---|---|
|  | <p>Attribute :</p> <p>Properti dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis dipecah dalam detail</p> |
|  | <p>Relationship :</p> <p>Menunjukkan hubungan antar 2 entitas dideskripsikan dengan kata kerja memiliki modalitas (null/not null) memiliki kardinalitas (1:1, 1:N, atau M:N)</p> |

(Sumber: Al- Fatta, 2007:124)

Menurut (Pressman, 2010:198) Entity Relationship Diagram (ERD) dapat digambarkan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan ini dan dapat digambarkan untuk memperlihatkan semua objek data yang dimasukkan, disimpan, ditransformasikan dan dihasilkan di dalam aplikasi yang akan dikembangkan oleh tim perangkat lunak.

Menurut Fathansyah (2012:78-81) Kardinalitas Relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dapat berupa:

a) Satu ke Satu (*One to One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga

sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan paling banyak dengan satu entitas himpunan entitas A.

b) Satu ke Banyak (*One to Many*)

Yang berarti satu entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c) Banyak ke Satu (*Many to One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

d) Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

2.5.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Alir Data pada dasarnya tetap dapat digunakan untuk melengkapi diagram-diagram UML dan menyediakan wawasan-wawasan tambahan yang berkaitan dengan kebutuhan-kebutuhan dan aliran-aliran data yang terjadi pada sistem. DFD memperlihatkan gambaran tentang masukan-

proses-keluaran dari suatu sistem/perangkat lunak. Yaitu, objek-objek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian objek-objek data itu akan ditransformasi oleh elemen-elemen pemrosesan, dan objek-objek data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak. DFD pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hierarki. Yaitu, DFD yang pertama (sering dinamakan sebagai DFD peringkat 0 atau diagram konteks) menggambarkan sistem secara keseluruhan. DFD-DFD berikutnya sesungguhnya merupakan penghalusan dari diagram konteks, memberikan gambaran yang semakin rinci dari diagram konteks, dari hal ini akan berlanjut ke peringkat-peringkat selanjutnya (Pressman, 2010:224-225).

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (Jogiyanto, 2005:700). Menurut Hanif Al Fatta (2007:107), untuk membaca suatu DFD harus memahami dulu elemen-elemen yang menyusun suatu DFD. Ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu :

A. Proses

Aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.

B. Data *Flow*

Suatu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.

C. Data *Store*

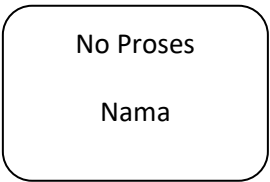
Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data *store*. Aliran data di-*update* atau ditambahkan ke data *store*.



D. *External Entity*

Orang, organisasi, atau sistem yang berada diluar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

Ada beberapa metode untuk menggambarkan elemen elemen tersebut. Untuk lebih jelas nya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.6 Elemen-elemen dari DFD dan lambangnya

| Simbol Gene & Sarson | Elemen <i>Data Flow</i> <i>Diagram</i> | <i>Field</i> tipikal yang biasa digunakan |
|---|--|--|
|  | <p>Setiap proses memiliki :</p> <p>Nomor</p> <p>Nama</p> <p>Deskripsi proses</p> <p>Satu/lebih <i>output</i></p> <p><i>Data flow</i></p> <p>Satu/lebih input</p> | <p>Label (nama)</p> <p><i>Type</i> (proses)</p> <p>Deskripsi</p> <p>Nomor proses</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <i>Flow</i> | |
| <p>Nama</p>  | <p>Setiap <i>data flow</i> memiliki:</p> <p>Nama</p> <p>Deskripsi</p> <p>Satu/lebih konteks</p> <p>Ke suatu proses</p> | <p>Label</p> <p><i>Type</i></p> <p>Deskripsi</p> <p>Alias</p> <p>Komposisi</p> <p>(Deskripsi dari elemen-elemen data)</p> |
|  | <p>Setiap <i>data store</i> memiliki</p> <p>:</p> <p>Nomor</p> <p>Nama</p> <p>Deskripsi</p> <p>Satu/lebih <i>output</i></p> <p><i>Data flow</i></p> <p>Satu/lebih input</p> | <p>Label (nama)</p> <p><i>Type</i></p> <p>Deskripsi</p> <p>Alias</p> <p>Komposisi</p> <p>Catatan</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <i>Data flow</i> | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> NAMA ENTITAS </div> | Setiap entitas eksternal memiliki nama deskripsi | Label Tipe Deskripsi Alias Deskripsi entitas |

(Sumber Al Fatta. 2007:107)

2.6 Tinjauan Pustaka

Beberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan Sistem Informasi E-schedule (e-schedule) Pada Bagian protokol (Pemkot) Kota Palembang yang terdiri dari jurnal dan skripsi dapat dilihat uraian dibawah ini :

Table 2.7 tinjauan pustaka

| No | | Nama | Judul | Tahun | Isi |
|----|--|--|--|-------|---|
| 1 | | Mara Destiningrum Dan Qadhli Jafar Adrian | System informassi penjadwalan dokter berbasis web dengan menggunakan framework codeigniter | 2017 | Penerapan informasi jenis pelayanan medis dan jadwal dinas dokter spesialis berbasis web dimana dalam sistem ini akan menyajikan informasi tentang jenis pelayanan dan jadwal dinas dokter, dengan adanya aplikasi ini dapat membantu masyarakat dengan mudah memperoleh informasi seputar kesehatan, jadwal dokter spesialis. (Sularno:2014) Sistem Informasi merupakan salah satu kebutuhan yang sangat besar akan kemajuan Rumah |

| | | | | | |
|---|--|--|---|------|---|
| | | | | | Sakit. Sistem Informasi adalah kumpulan perangkat keras, perangkat lunak, database, telekomunikasi, manusia dan prosedur yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna. (Al-Fattah:2007) |
| 2 | | Rudi Hermawan, Arief Hidayat, Victor Gayuh Utomo | Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web | 2016 | untuk memudahkan bagian akademik dalam penyusunan jadwal dan penyampaian informasi jadwal ke pengajar serta siswa, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi penjadwalan berbasis web. Sistem informasi berbasis web memiliki keunggulan dimana |

| | | | | | |
|---|--|---|---|------|--|
| | | | | | <p>sistem ini dapat diakses oleh pengguna menggunakan web browser yang terdapat di seluruh sistem operasi komputer desktop dan smartphone. Hal ini yang tidak bisa dilakukan oleh sistem informasi berbasis desktop, karena sistem informasi berbasis desktop perlu memasang perangkat lunak yang sesuai dengan sistem operasi komputer desktop atau smartphone.</p> |
| 3 | | <p>Lusiana Paranduk, Aida Indriani, Muhammad Hafid, Suprianto</p> | <p>System informasi penjadwalan mata kuliah menggunakan algoritma genetika berbasis web</p> | 2018 | <p>Dalam dunia pendidikan khususnya tingkat sekolah tinggi, sudah membutuhkan proses pengolahan penjadwalan yang sangat cepat dan</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>akurat untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kegiatan ini merupakan salah satu dari beberapa banyak kegiatan penting dalam proses perkuliahan, dikarenakan membutuhkan waktu dan ketelitian dalam menyusun jadwal agar tidak terjadi jadwal mata kuliah satu dan yang lainnya yang sama. Jumlah mata kuliah yang terdapat pada STMIK PPKIA Tarakanita Rahmawati yaitu 56 mata kuliah untuk program studi D3 - Manajemen Informatika dan 69 mata kuliah untuk program studi S1 - Sistem</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|---|--|--|--|------|---|
| | | | | | Informasi dan S1 – Teknik Informatika. Jumlah. |
| 4 | | Siti Nurmiati, Arkanda dan Aryo Nur Utomo | Sistem Informasi Penjadwalan Fasilitas Berbasis Web Studi Kasus Pada Institut Sains dan Teknologi Nasiona | 2017 | Penjadwalan merupakan kegiatan yang harus dimiliki oleh setiap orang untuk dapat membantu dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari. Terlebih lagi sebuah instansi atau lembaga yang memiliki agenda-agenda penting yang harus diselesaikan secara teratur dan rapi. Begitu pentingnya penjadwalan ini agar kegiatan dapat berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan. Dalam proses penjadwalan fasilitas semi komputerisasi mengalami kesulitan |

Perbandingan dari beberapa penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya. Maka perbedaan yang dimiliki yang diusulkan penulis yaitu sistem informasi Penjadwalan (e-cschedule) menggunakan website, berbasis website dimana pada proses pelayanan pengajuan undangan kegiatan dinas di lingkungan pemerintah kota Palembang khususnya pada bagian protokol. Para dinas terkait yang akan mengundang walikota bisa melakukan melalui website yang telah disediakan oleh bagian protokol yaitu sistem informasi (e-schedule) Dinas terkait yang akan mengundang walikota cukup mengakses melalui sistem informasi (e-schedule) sehingga dengan adanya sistem ini tidak perlu datang langsung ke bagian protokol untuk mengantarkan surat undangan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.1 Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian dan penyelesaian skripsi akan dilaksanakan dalam waktu bulan terhitung dari bulan agustus hingga bulan november 2019.

3.1.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Bagian Protokol Sekretariat Pemerintah Kota Palembang yang beralamat di Jl. Merdeka No.1, 22 Ilir, Kec. Bukit Kecil, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30113.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengambilan data yang peneliti lakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a) **Observasi**

Menurut Jogiyanto (2008:89), Observasi merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung obyek datanya. Pengamatan langsung terhadap alur proses yang sedang berjalan pada penjadwalan di Bagian Protokol Sekretariat Pemerintah Kota Palembang untuk memperoleh informasi yang nantinya akan diolah ke dalam sistem penjadwalan sinas pada Bagian Protokol Sekretariat Pemerintah Kota Palembang.

b) Wawancara

Menurut Sutabri (2012:90) adalah Suatu teknik yang paling singkat untuk mendapatkan data, namun sangat tergantung pada kemampuan pribadi sistem analis untuk dapat memanfaatkannya. Kegiatan wawancara dilakukan dengan subbagian perjalanan dinas dan pimpinan, subbagian protokol dan acara di Bagian Protokol Sekretariat Pemerintah Kota Palembang beserta pihak-pihak yang terlibat di dalamnya.

c) Studi Kepustakaan

Menurut Sugiyono (2012 : 291) mengatakan studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, selain itu studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur Ilmiah. Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber-sumber lain seperti buku, jurnal dan hasil penelitian yang berkaitan dengan permasalahan.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

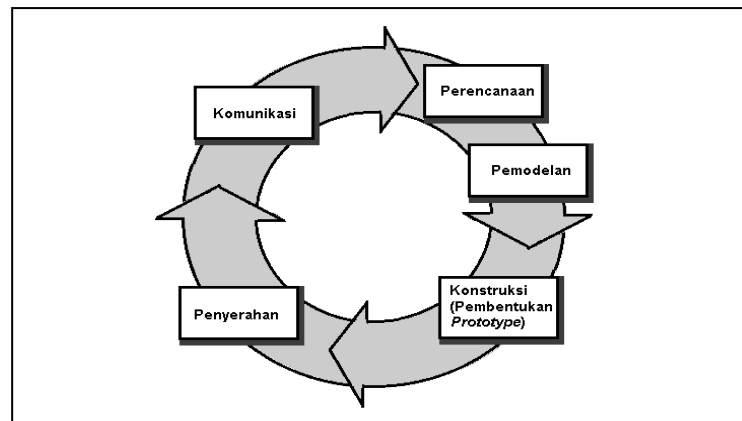
Menurut (Pressman, 2012: 50) Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototype*. Metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna.

Model *Prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alur proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap

digunakan. Metode prototype cocok digunakan sebagai metode pengembangan sistem informasi manajemen bagi organisasi yang mempunyai karakteristik seperti sistem yang inovatif. Misalnya suatu organisasi yang sudah lama menggunakan sistem manajemen konvensional akan mencoba menerapkan manajemen metode baru, anggap saja manajemen mutu terpadu yang dibantu oleh suatu sistem informasi. Sebaiknya metode pengembangannya menggunakan sistem prototype :

- a) *Komunikasi*, Tahapan ini mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem. Perencanaan, Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Komunikasi yang dilakukan adalah dengan cara mewawancarai subbagian perjalanan dinas dan pimpinan, subbagian protokol dan acara, dan juga beberapa karyawan Bagian Protokol Sekretariat Pemerintah Kota Palembang.
- b) Perencanaan, Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan
- c) Pemodelan, Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* relasi antar-entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dikembangkan.

- d) Konstruksi, Tahapan ini digunakan untuk membangun, menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.
- e) Penyerahan, Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan. Adapun model pengembangan *Prototype* digambarkan sebagai berikut :



Sumber: Pressman, 2012: 50)

Gambar 3.1 Model *Prototype*

3.4 Metode Perancangan

3.4.1 *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Alir Data pada dasarnya tetap dapat digunakan untuk melengkapi diagram-diagram UML dan menyediakan wawasan-wawasan tambahan yang berkaitan dengan kebutuhan-kebutuhan dan aliran-aliran data yang terjadi pada sistem. DFD memperlihatkan gambaran tentang masukan-proses-keluaran dari suatu sistem/perangkat lunak. Yaitu, objek-objek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian objek-objek data itu akan

ditransformasi oleh elemen-elemen pemrosesan, dan objek-objek data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak. DFD pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hierarki. Yaitu, DFD yang pertama (sering dinamakan sebagai DFD peringkat 0 atau diagram konteks) menggambarkan sistem secara keseluruhan. DFD-DFD berikutnya sesungguhnya merupakan penghalusan dari diagram konteks, memberikan gambaran yang semakin rinci dari diagram konteks, dari hal ini akan berlanjut ke peringkat-peringkat selanjutnya (Pressman, 2010:224-225).

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (Jogiyanto, 2005:700). Menurut Hanif Al Fatta (2007:107), untuk membaca suatu DFD harus memahami dulu elemen-elemen yang menyusun suatu DFD. Ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu :

a) Proses

Aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.

b) Data *Flow*

Suatu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.

c) Data *Store*

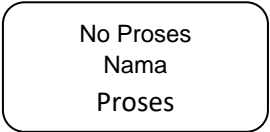
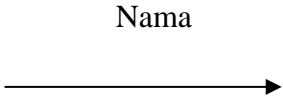
Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data *store*. Aliran data di-*update* atau ditambahkan ke data *store*.



d) *External Entity*

Orang, organisasi, atau sistem yang berada diluar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

Ada beberapa metode untuk menggambarkan elemen elemen tersebut. Untuk lebih jelas nya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Elemen-elemen dari DFD dan lambangnya

| Simbol Gene & Sarson | Elemen <i>Data Flow</i> <i>Diagram</i> | <i>Field</i> tipikal yang biasa digunakan |
|---|--|---|
|  | Setiap proses memiliki : Nomor Nama Deskripsi proses Satu/lebih <i>output</i> <i>Data flow</i> Satu/lebih input <i>Flow</i> | Label (nama) <i>Type</i> (proses) Deskripsi Nomor proses |
|  | Setiap <i>data flow</i> memiliki: Nama Deskripsi Satu/lebih konteks Ke suatu proses | Label <i>Type</i> Deskripsi Alias Komposisi (Deskripsi dari elemen-elemen data) |

| | | |
|--|---|--|
|  | <p>Setiap <i>data store</i> memiliki</p> <p>:</p> <p>Nomor</p> <p>Nama</p> <p>Deskripsi</p> <p>Satu/lebih <i>output</i></p> <p><i>Data flow</i></p> <p>Satu/lebih input</p> <p><i>Data flow</i></p> | <p>Label (nama)</p> <p><i>Type</i></p> <p>Deskripsi</p> <p>Alias</p> <p>Komposisi</p> <p>Catatan</p> |
|  | <p>Setiap entitas eksternal memiliki nama deskripsi</p> | <p>Label</p> <p>Tipe</p> <p>Deskripsi</p> <p>Alias</p> <p>Deskripsi entitas</p> |


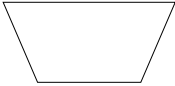
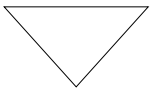
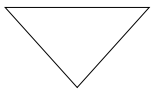
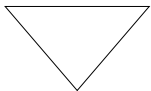

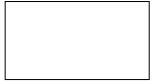

3.5 Flowchart

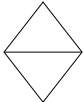
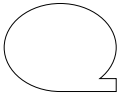
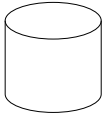

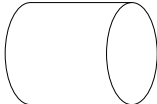
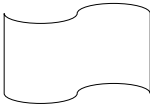

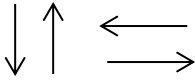
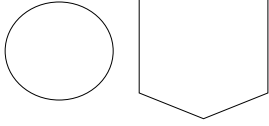
Bagan alir (*Flowchart*) adalah bagan (*Chart*) yang menunjukkan alir (*Flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi serta pada waktu akan menggambarkan suatu bagan alir (Jogiyanto, 2005:795).

Ada lima macam bagan alir yakni terdiri dari bagan alir sistem (*Systems flowchart*), bagan alir dokumen (*Document flowchart*), bagan alir skematik (*Scematic flowchart*), bagan alir program (*Program Flowchart*), bagan alir proses (*Process flowchart*) yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah bagan alir sistem (*Systems flowchart*).

Bagan alir sistem (*Systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem, bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem. Bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini (Jogiyanto, 2005:796).

Tabel 3.2 Tabel simbol bagan alir sistem

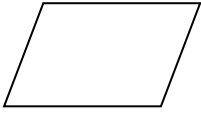

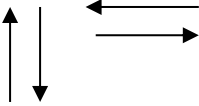

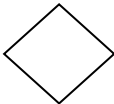

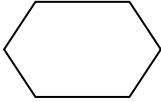

| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|----|---|-------------------------|---|
| 1 |  | Dokumen | Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik untuk proses manual, mekanik atau komputer. |
| 2 |  | Kegiatan Manual | Menunjukkan pekerjaan manual. |
| 3 |  | Simpanan <i>Offline</i> | <i>File</i> non-komputer yang diarsip urut angka (<i>numerical</i>). |
| 4 |  | Simpanan <i>Offline</i> | <i>File</i> non-komputer yang diarsip urut huruf (<i>alphabetical</i>). |
| 5 |  | Simpanan <i>Offline</i> | <i>File</i> non-komputer yang diarsip urut tanggal (<i>chronological</i>). |
| 6 |  | Kartu Plong | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong. |
| 7 |  | Proses | Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer. |
| 8 |  | Operasi luar | Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer. |

| | | | |
|----|---|--------------------------------|---|
| 9 |  | Pengurutan <i>offline</i> | Menunjukkan proses pengurutan data di luar proses komputer. |
| 10 |  | Pita <i>magnetik</i> | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan pita <i>magnetik</i> . |
| 11 |  | <i>Hard disk</i> | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan <i>hard disk</i> . |
| 12 |  | <i>Diskette</i> | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan <i>diskette</i> . |
| 13 |  | <i>Drum</i> <i>magnetik</i> | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan drum <i>magnetik</i> . |
| 14 |  | Pita kertas berlubang | Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan pita kertas berlubang. |
| 15 |  | <i>Keyboard</i> | Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>on-line keyboard</i> . |
| 16 |  | Garis alir | Menunjukkan arus dari proses. |
| 17 |  | Penghubung | Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain. |

Sumber : Jogiyanto (2005:796-799).

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem. Bagan alir program dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut ini (Jogiyanto, 2005:796).

Tabel 3.3 Tabel Simbol bagan alir program

| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|----|---|--|---|
| 1 |  | Input/output | Digunakan untuk mewakili data input/ouput |
| 2 |  | Proses | Digunakan untuk mewakili suatu proses |
| 3 |  | Garis alir (<i>flow lines symbol</i>) | Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses |
| 4 |  | Penghubung | Menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lainnnya |
| 5 |  | Keputusan | Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program |
| 6 |  | Proses terdefinisi | Menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain |
| 7 |  | Persiapan | Digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran |
| 8 |  | Titik terminal | Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses |

Sumber : Jogyanto (2005:802-803).

3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berbagai definisi tentang *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.4. Definisi ERD


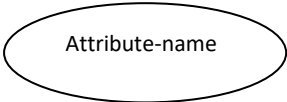
| Sumber | Defenisi |
|---------------------------------|--|
| (Rosa dan Shalahuddin, 2014:50) | ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. |
| (Indrajani, 2014:273) | <i>Entity Relation Modelling</i> adalah sebuah pendekatan <i>top-bottom</i> dalam perancangan basis data, yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas, dan hubungan antara entitas-entitas taersebut yang menggambarkan dalam suatu model. |
| (Al-Bahra, 2013:142) | ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data. Biasanya ERD ini digunakan oleh profesional sistem untuk berkomunikasi dengan pemakai eksekutif tingkat tinggi dalam suatu organisasi (seperti wakil presiden |

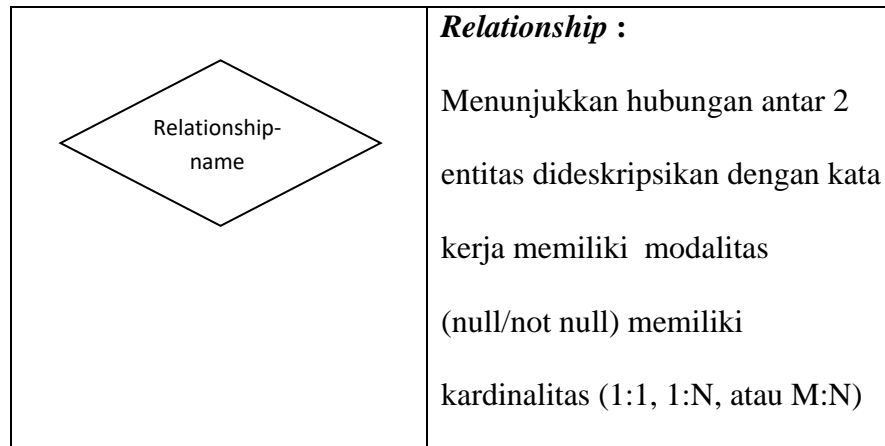
| | |
|--|---|
| | direktur dan manajer yang tidak tertarik pada pelaksanaan operasi-operasi sistem sehari-hari. |
|--|---|

Dari berbagai uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian tentang ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut.

Kegunaan utama ERD sesungguhnya adalah merepresentasikan objek-objek data dan relasi-relasinya. Sejumlah komponen-komponen utama yang diidentifikasi untuk suatu ERD adalah; objek data, atribut, relasi serta indikator data yang berbeda (Pressman, 2010:201). ERD juga menggunakan simbol-simbol khusus untuk menggambarkan elemen-elemen ERD. Berikut simbol yang digunakan :

Tabel 3.5. Elemen - elemen ERD

| Notasi Chen | Keterangan |
|---|---|
| <p><i>Entity-Name</i></p>  | <p>Entitas :</p> <p>Orang,tempat atau benda memiliki nama tunggal ditulis dengan huruf besar berisi lebih dari 1 <i>instance</i></p> |
|  | <p>Attribute :</p> <p>Properti dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis dipecah dalam detail</p> |



(Sumber: Al- Fatta, 2007:124)

Entity Relationship Diagram (ERD) dapat digambarkan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan ini dan dapat digambarkan untuk memperlihatkan semua objek data yang dimasukkan, disimpan, ditransformasikan dan dihasilkan di dalam aplikasi yang akan dikembangkan oleh tim perangkat lunak (Pressman, 2010:198). Menurut Fathansyah (2012:78-81) Kardinalitas Relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dapat berupa:

a) Satu ke Satu (*One to One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan paling banyak dengan satu entitas himpunan entitas A.

b) Satu ke Banyak (*One to Many*)

Yang berarti satu entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c) Banyak ke Satu (*Many to One*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

d) Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan demikian juga sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Komunikasi

Tahapan pertama dalam metode pengembangan *prototype* yaitu komunikasi. Tahapan ini mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Komunikasi yang dimaksud adalah pengamatan secara langsung dan wawancara terhadap pihak-pihak terkait, maka diperoleh berupa Gambaran aliran sistem berjalan pada penjadwalan (e-schedule) perjalanan dinas pada Bagian Protokol Pemerintah Kota Palembang, berupa sistem yang berjalan untuk penjadwalan (e-schedule) perjalanan dinas. Berdasarkan hasil observasi juga memperoleh kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh subbagian perjalanan dinas dan pimpinan, subbagian protokol dan acara sebagai penjadwalan (e-schedule) perjalanan dinas.

Dari hasil proses komunikasi tersebut langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah membuat sebuah perencanaan untuk membangun sebuah penjadwalan (e-schedule) perjalanan dinas pada Bagian Protokol Pemerintah Kota Palembang yang akan dapat membantu serta menghemat waktu dalam menentukan penjadwalan (e-schedule) perjalanan dinas pada Bagian Protokol Pemerintah Kota Palembang sehingga menjadi lebih efektif.

4.1.1 Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan pengamatan dan analisa terhadap penerimaan karyawan berdasarkan observasi dan- hasil wawancara kepada bagian protokol selaku penanggung jawab. Berikut tahapan-tahapan dari prosedur sistem yang berjalan saat ini, yaitu :

Hasil analisa yang dilakukan pada bagian Prokol setda kot Palembang Di Kantor wali kota Palembang. dalam proses permohonan informasi yang berjalan adalah :

- a) Pemohon melakukan pendaftaran dengan datang ke kantor wali kota dengan menghadap ke bagian Protokol
- b) Kemudian Pemohon datang dengan mengisi buku tamu, jika pemohon telah mengisi buku tamu. Maka pemohon menyerahkan surat undangan tersebut ke bagian protokol Maka pihak protokol akan melakukan pencatatan dan registrasi.
- c) Staf memeriksa sifat surat masuk (amat segera/biasa)
- d) Staf mengagendakan surat masuk kedalam komputer
- e) Staf memberikan surat masuk kepada Kasubbag untuk diperiksa dan diparaf sebelum dimasukkan ke pimpinan
- f) Memasukan surat masuk kepada pimpinan untuk didisposisi
- g) Pimpinan memberi disposisi kepada staf sesuai kepentingannya
- h) Staf mencatat isi disposisi pimpinan kedalam komputer
- i) Staf mendistribusi surat yang telah terdisposisi kepada bagian sesuai disposisi

- j) Staf memproses surat keluar (mengetik, mencetak, memaraf konsep surat, memberi nomor pada surat keluar)
- k) Staf mengarsip surat-surat dan dokumen
- l) Staf menerima surat berkartu kendali dari Sub Bagian TU dan Protokol bagian penerimaan surat
- m) Staf memeriksa sifat surat masuk (amat segera/biasa)
- n) Staf mengagendakan surat masuk kedalam komputer
- o) Staf memberikan surat masuk kepada Kasubag untuk diperiksa dan diparaf sebelum dimasukkan ke pimpinan
- p) Memasukan surat masuk kepada pimpinan untuk didisposisi
- q) Pimpinan memberi disposisi kepada WR/Kabiro/Staf sesuai kepentingannya
- r) Staf mencatat isi disposisi pimpinan kedalam komputer
- s) Staf mendistribusi surat yang telah terdisposisi kepada bagian sesuai disposisi
- t) Staf memproses surat keluar (mengetik, mencetak, memaraf konsep surat, memberi nomor pada surat keluar)
- u) Staf mengarsip surat-surat dan dokumen

4.1.2 Identifikasi Masalah Sistem yang Berjalan pada Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang

Identifikasi Masalah yang telah ditemukan dari hasil observasi maka dilakukan analisis permasalahan yaitu menentukan penyebab masing-masing masalah yang sudah teridentifikasi.

Tabel 4.1 Masalah dan Penyebab masalah

| Masalah | Penyebab Masalah |
|--|---|
| <p>Pemohon dalam melakukan pengajuan surat undangan dinas harus mendatangi Bagian Protokol Setda Kota Palembang, dan ini membutuhkan waktu dan biaya.</p> | <p>Tidak adanya sistem yang dapat memudahkan bagi peserta, dengan tidak harus mendatangi Bagian Protokol Setda Kota Palembang.</p> |
| <p>Pencatatan penjadwalan perjalanan dinas secara konvensional, yaitu dicatat menggunakan dokumen tertulis sehingga kurang efektif dan minim kesalahan serta kehilangan data.</p> | <p>Tidak adanya sistem yang dapat merekap data penjadwalan perjalanan dinas.</p> |
| <p>Rekap yang dicatat melalui kertas akan disalin lagi kedalam Excel, dan ini sangat tidak praktis dan membutuhkan waktu karena harus kerja dua kali, belum lagi permasalahan hilangnya formulir pencatatan pengajuan surat undangan dinas tersebut.</p> | <p>Tidak adanya sistem yang langsung mencatat rekap formulir pengajuan surat undangan dinas yang bisa langsung masuk kedalam history penjadwalan perjalanan dinas, tanpa harus mencatat dua kali.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Tidak adanya sistem laporan penjadwalan perjalanan dinas, sehingga jika ingin melihat laporan maka harus membuka dokumen yang bertumpuk, dan membutuhkan waktu beberapa hari untuk menampilkan history penjadwalan perjalanan dinas</p> | <p>Tidak adanya sistem yang secara otomatis akan langsung menampilkan history penyelenggaraan penjadwalan perjalanan dinas secara berkala.</p> |
| <p>Rentan terjadi kesalahan dalam menentukan penjadwalan perjalanan dinas</p> | <p>Kurang teliti dalam menentukan penjadwalan perjalanan dinas, akibat dari data pengajuan surat undangan dinas yang harus dilakukan perbandingan satu persatu</p> |

4.1.3 Usulan Pemecahan Masalah Sistem yang Berjalan pada penjadwalan (e-schedule) perjalanan dinas Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kota Palembang

Setelah penyebab terjadinya masalah dapat diidentifikasi, selanjutnya juga harus diidentifikasi titik keputusan penyebab masalah tersebut. Titik keputusan menunjukkan suatu kondisi yang menyebabkan sesuatu terjadi. Bila analisis sistem telah dapat mengidentifikasi terlebih dahulu titik-titik keputusan penyebab

masalah, maka ia dapat memulai penelitiannya di titik-titik keputusan tersebut. (Jogiyanto, 2005:135)

Titik-titik keputusan sistem yang sedang berjalan pada penjadwalan perjalanan dinas Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2 Titik Keputusan

| Penyebab Masalah | Pemecah Keputusan |
|--|--|
| (Sistem Informasi Manajemen Event). Pembuatan sistem informasi pendaftaran atau registrasi peserta secara online sehingga lebih praktis dan tidak memakan banyak waktu dan biaya. | Dibangun sistem agar Pemohon dapat mengirimkan pengajuan surat perjalanan dinas secara <i>online</i> sehingga memudahkan pemohon yang jauh dari lokasi untuk melakukan pengajuan surat perjalanan dinas. |
| Tidak adanya sistem yang dapat merekap data penjadwalan perjalanan dinas. | Pembuatan sistem yang secara otomatis akan menyimpan data kedalam database sesuai dengan pengajuan surat perjalanan dinas |
| Tidak adanya sistem yang langsung mencatat rekap formulir pengajuan surat undangan dinas yang bisa langsung masuk kedalam history | Untuk manajemen surat perjalanan dinas otomatis tercatat kedalam |

| | |
|---|--|
| penjadwalan perjalanan dinas, tanpa harus mencatat dua kali. | history tanpa harus menyalin lagi ke dalam file lain. |
| Tidak adanya sistem yang secara otomatis akan langsung menampilkan history penyelenggaraan penjadwalan perjalanan dinas secara berkala. | Pembuatan sistem berbasis web yang secara otomatis akan dapat menyajikan laporan hasil dari proses sesuai dengan periode yang ditentukan, tanpa harus menunggu waktu lama. |
| Kurang teliti dalam menentukan penjadwalan perjalanan dinas, akibat dari data pengajuan surat undangan dinas yang harus dilakukan perbandingan satu persatu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebenaran data pengajuan surat perjalanan dinas 2. Pembuatan sistem penjadwalan(e-schedule) perjalanan dinas |

Dengan demikian pemecahan masalah penyebab masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a) Dibangun sistem agar Pemohon dapat mengirimkan pengajuan surat undangan dinas untuk walikota berjalan dengan lancar secara *online* sehingga memudahkan pemohon yang jauh dari lokasi untuk melakukan pengajuan surat undangan dinas.

- b) Pembuatan sistem yang secara otomatis akan menyimpan data kedalam database sesuai dengan pengajuan surat undangan dinas.
- c) Untuk memanajemen event otomatis tercatat kedalam history tanpa harus menyalin lagi ke dalam file lain.
- d) Pembuatan sistem berbasis web yang secara otomatis akan dapat menyajikan laporan hasil dari proses sesuai dengan periode yang ditentukan, tanpa harus menunggu waktu lama.
- e) Kebenaran data pengajuan surat perjalanan dinas.
- f) Pembuatan sistem penjadwalan (e-schedule) dinas walikota.

4.2 Perencanaan

Perencanaan dilakukan untuk mengetahui analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional. Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem Informasi penjadwalan(e-schedule) penjadwalan dinas Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang

Analisis Kebutuhan pada penjadwalan(e-schedule) penjadwalan dinas Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang bertujuan untuk menentukan semua kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional yang diperlukan untuk membangun sistem.

4.2.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional bertujuan agar sistem yang dibangun sesuai dengan yang diharap pelaksana kegiatannya dan mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem, terutama dalam fitur layanan yang harus disediakan bagaimana sistem bereaksi terhadap kondisi tertentu. Adapun analisis kebutuhan fungsional yang dapat diuraikan yaitu :

Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

| Bagian | Kebutuhan |
|---------------|---|
| Administrator | Admin bertugas verifikasi terhadap undangan masuk, mengelola data acara baru, mengelola daftar data hadir dan tembusan, mengelola data kontak, edit password admin, kirim pesan, mencetak seluruh laporan agenda. |
| Pemohon | Pelamar bertugas menginputkan undangan surat perjalanan dinas, mengupload berkas lampiran surat. |

4.2.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem. Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan tambahan yang tidak terdapat inputan, proses dan output, tetapi kebutuhan non fungsional dipenuhi karena berperan penting dalam menentukan apakah sistem dapat digunakan oleh

user atau tidak, sistem yang akan dikembangkan harus userfriendly sehingga dapat mempermudah pengguna ketika menggunakan sistem.

Tabel 4.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

| Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> | Analisis Kebutuhan <i>Software</i> |
|---|--|
| PC (<i>Personal Computer</i>), spesifikasi yaitu Processor intel(R) Atom(TM) CPU 1.86GHz. | Sistem Operasi Windows 7 atau Windows 8 atau Windows 10. |
| Monitor, spesifikasi yaitu layar 10.1”. | XAMPP merupakan aplikasi untuk <i>Web server</i> dan <i>MySQL server (database server)</i> . |
| VGA spesifikasinya yaitu Intel(R) Graphics Media Accelerator 3600 series. | <i>Web Browser</i> : Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome dan sejenisnya. |
| Ram yang digunakan yaitu 2 GB. | Sublime Text atau Notepad++ untuk pengkodean sistem. |
| | Microsoft Office Visio dan Astah untuk desain sistem. |

4.2.2 Penjadwalan pada Sistem Informasi Penjadwalan(e-schedule) penjadwalan dinas Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang

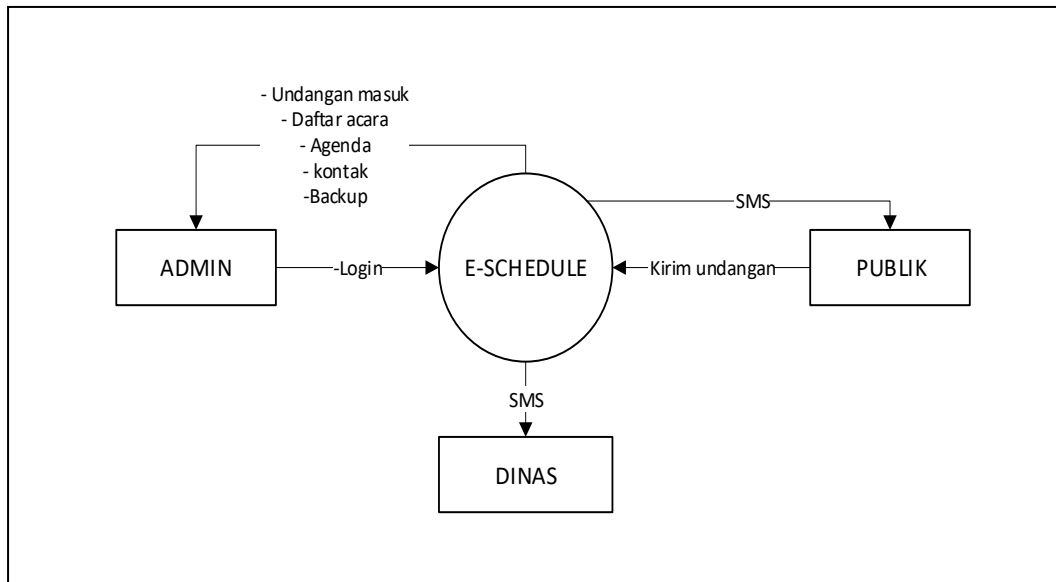
Penjadwalan yang jelas diperlukan dalam perencanaan membuat sistem, sehingga tahapan proses pembuatan sistem yang dapat berjalan dengan baik dan lancar, tidak hanya itu penjadwalan juga mempengaruhi lamanya waktu proses pengerjaan dan kebutuhan biaya, penjadwalan disusun secara detail, mulai dari tahap komunikasi, tahap perencanaan, tahap pemodelan, tahap konstruksi, hingga tahap penyerahan dijelaskan pada Tabel 4.5

**Tabel 4.5 Penjadwalan Lamanya Pengerjaan Sistem Informasi Penjadwalan(e-schedule) perjalanan dinas
Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang**

| No | Tahapan Pekerjaan | Jadwal Pelaksanaan | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--------------------|---|---|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|
| | | Agustus | | | | September | | | | Oktober | | | | November | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Komunikasi | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Membatasi masalah, pembatasan masalah dalam pembuatan Sistem Informasi Penjadwalan(e-schedule) perjalanan dinas Bagian Protokol Setda Pemerintah Kota Palembang | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.3 Permodelan

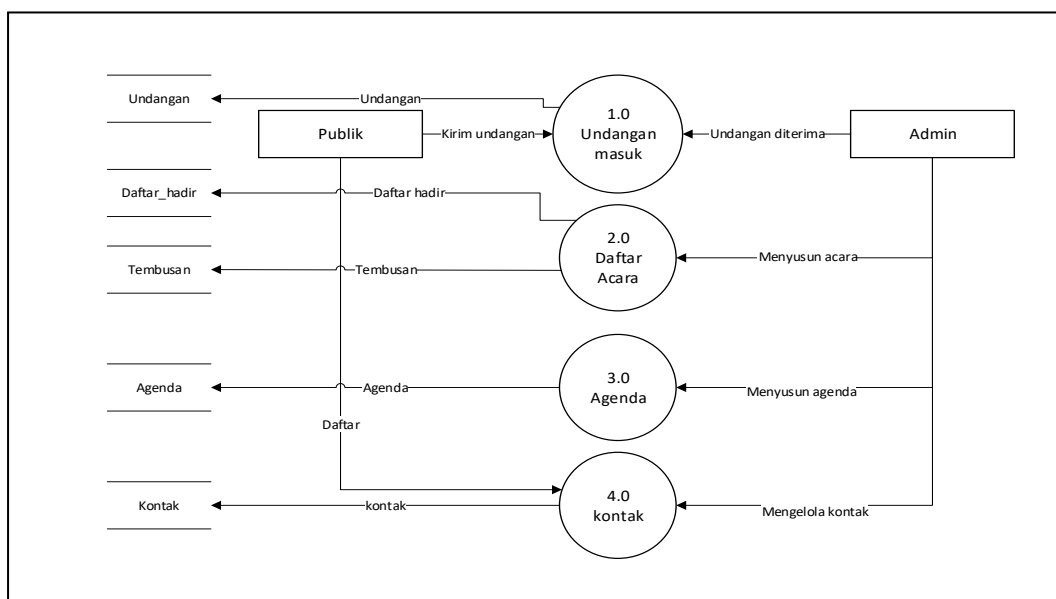
a) Diagram Level 0



Gambar 4.1 DFD Level 0 E-Schedule

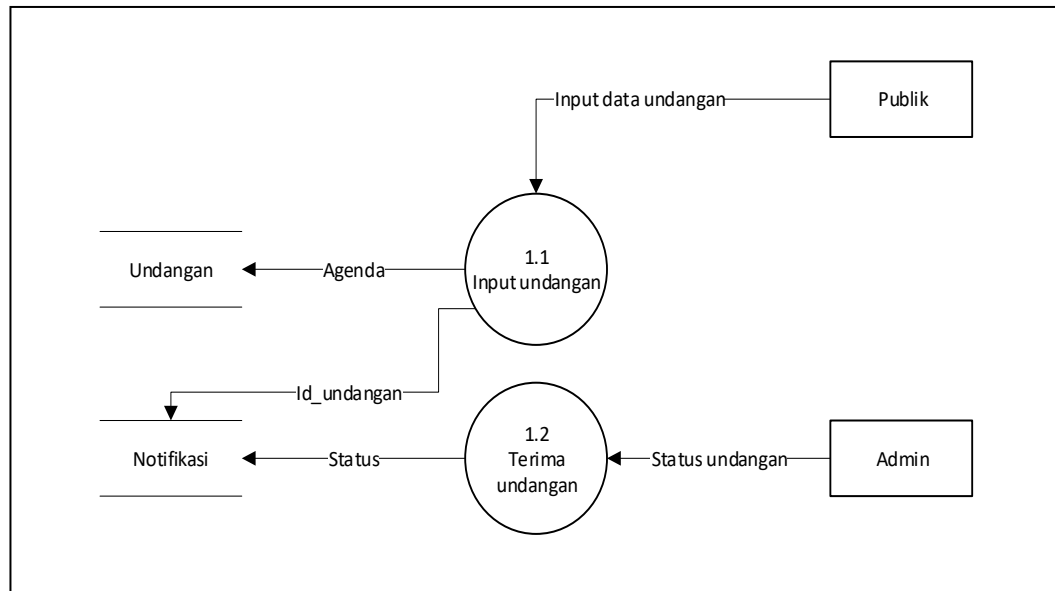
Gambar 4.1 DFD level 0 e-schedule menggambarkan proses-proses input data dari admin dan publik dan dari sistem kepada publik dan dinas.

b) Diagram level 1



Gambar 4.2 DFD level 1 e-schedule menggambarkan proses-proses di setiap menu yang ada di aplikasi E-Schedule.

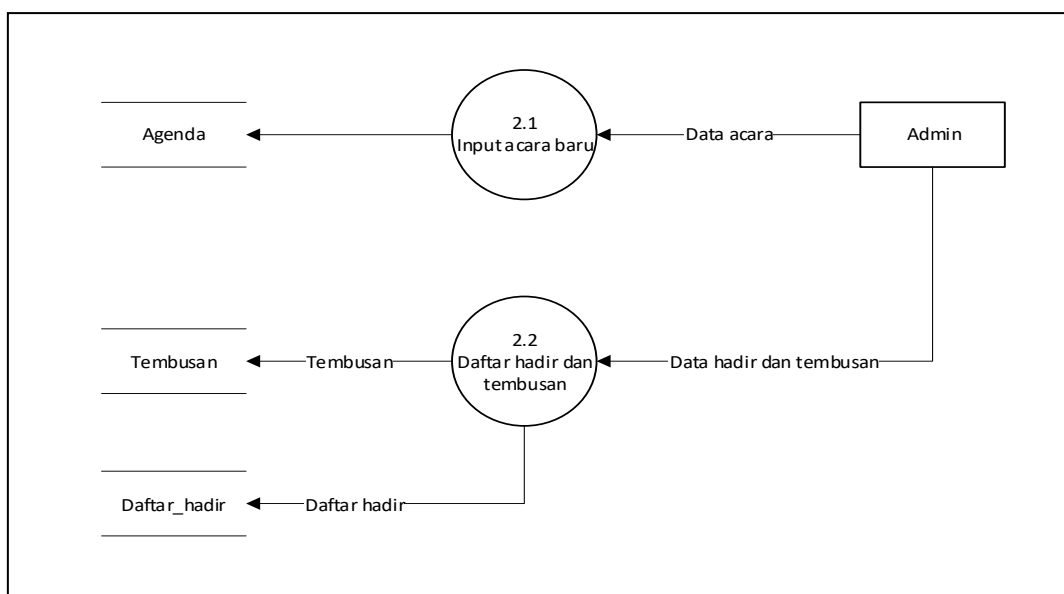
c) Diagram level 2 proses input undangan



Gambar 4.3 DFD Level 2 proses input undangan E-Schedule

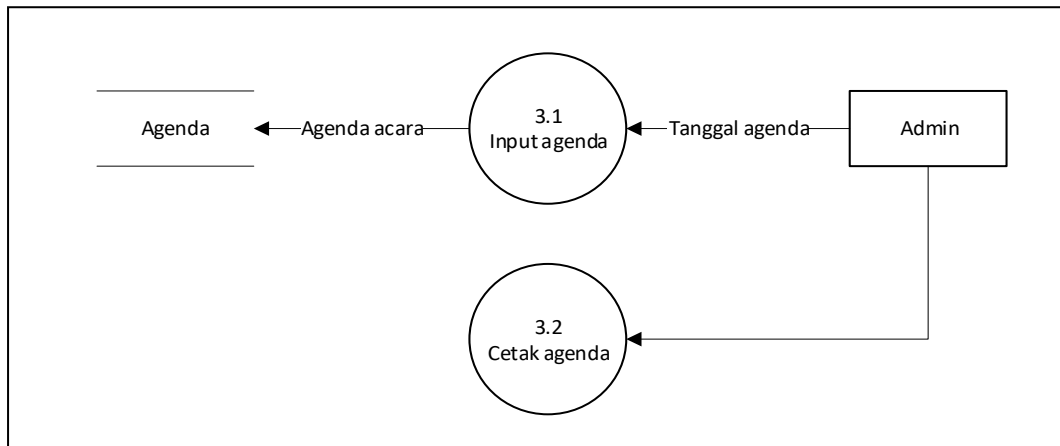
Gambar 4.3 DFD level 2 e-schedule menggambarkan proses-proses terima undangan dan kelola ruangan.

d) Diagram level 3 proses pengolahan acara



Gambar 4.4 DFD level 3 e-schedule menggambarkan proses- proses pengolahan acara serta tembusan undangan.

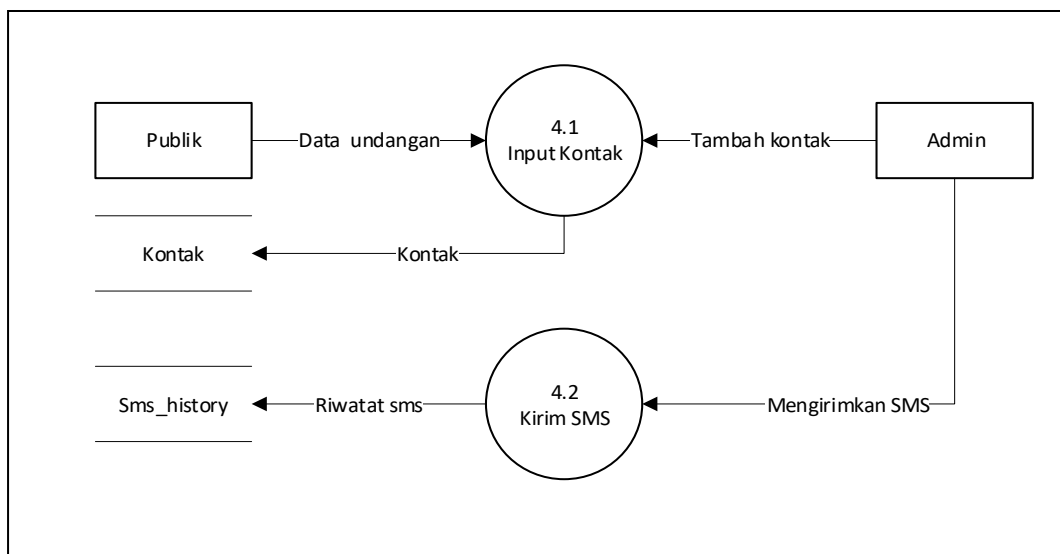
e) Diagram level 4 proses pengolahan agenda



Gambar 4.5 DFD Level 4 proses pengolahan agenda E-Schedule

Gambar 4.5 DFD level 2 e-schedule menggambarkan proses- proses pengolahan agenda dan pelaporan.

f) Diagram level 5 proses pengolahan kontak

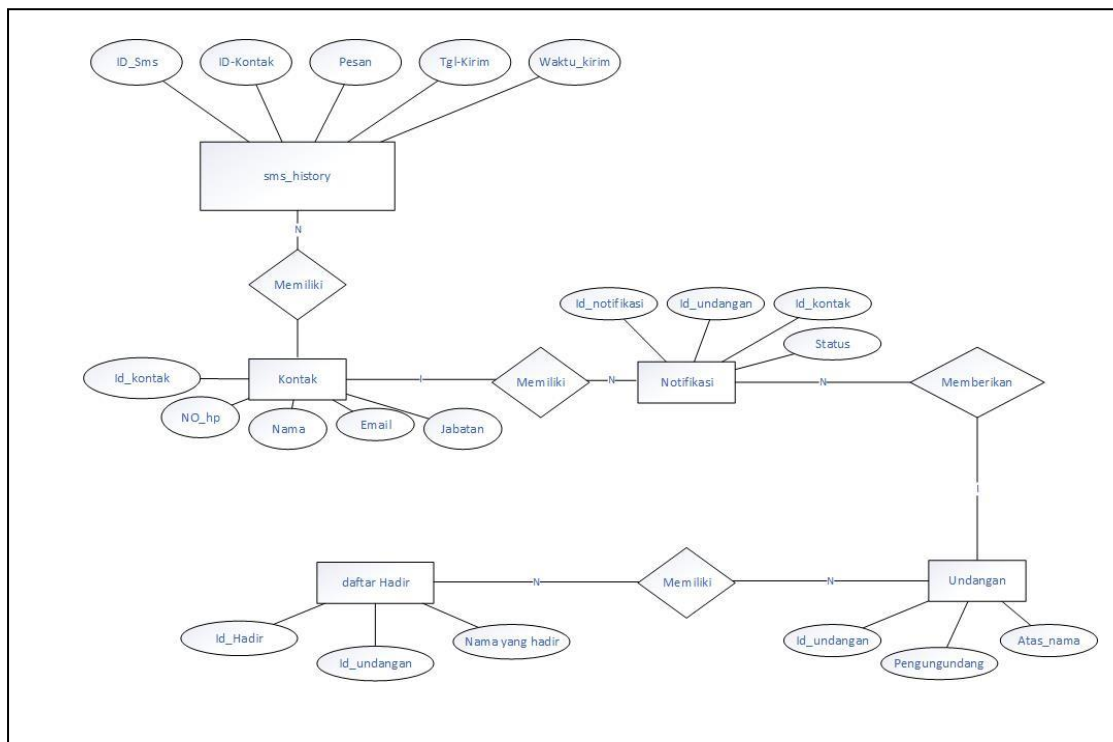


Gambar 4.6 DFD Level 5 proses pengolahan kontak E-Schedule

Gambar 4.3 DFD level 2 e-schedule menggambarkan proses- proses pengolahan kontak undangan.

4.4 Entity Relationship Diagram

Entitiy Relationship Diagram atau ERD menjelaskan entitas yang ada pada sebuah sistem yang diusulkan dimana entitas tersebut masing-masing memiliki atribut.



Gambar 4.7 Entitiy Relationship Diagram

4.5 Perancangan Struktur Database

a) Tabel user

Tabel user berisi data user yang digunakan untuk melakukan *login* ke

Gambar 4.7 ERD Sistem informasi E;Schedule walikota Palembang

Tabel 4.8 Tabel user

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|----|------------|---------|------|-------------|
| 1 | id_user | int | 11 | Primary Key |
| 2 | name | varchar | 100 | Nama |
| 3 | username | varchar | 100 | Username |
| 4 | password | varchar | 100 | Password |

b. Tabel undangan

Tabel undangan berisi tentang data undangan. Isi *field* dari tabel undangan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.9 Tabel undangan

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|----|-------------|---------|------|-------------|
| 1 | id_undangan | Int | 11 | Primary Key |
| 2 | pengundang | Varchar | 100 | Nama Agama |

| | | | | |
|----|-----------|---------|-----|-----------------------|
| 3 | atas_nama | Varchar | 100 | Atas Nama |
| 4 | lokasi | Varchar | 100 | Lokasi |
| 5 | acara | Text | - | Acara |
| 6 | waktu | Varchar | 100 | Waktu |
| 7 | tanggal | Varchar | 100 | Tanggal |
| 8 | email | Varchar | 100 | Email |
| 9 | ip | Varchar | 100 | Ip(Internet Protokol) |
| 10 | lampiran | Varchar | 100 | Lampiran |
| 11 | status | Int | 11 | Status |

c. Tabel sms_history

Tabel sms_history berisi tentang data history sms. Isi *field* dari tabel sms_history dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.10 Tabel sms_history

| No | Nama <i>Field</i> | Type | Size | Keterangan |
|----|-------------------|------|------|--------------------|
| 1 | id_sms | Int | 11 | <i>Primary Key</i> |
| 2 | id_kontak | Int | 11 | Id Kontak |

| | | | | |
|---|-------------|---------|-----|------------------|
| 3 | pesan | Text | - | Pesan |
| 4 | tgl_kirim | Varchar | 100 | Tanggal Terkirim |
| 5 | waktu_kirim | varchar | 100 | Waktu Terkirim |

d. Tabel notifikasi

Tabel tb_pelamar berisi tentang data-data notifikasi. Isi *field* dari tabel notifikasi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.11 Tabel notifikasi

| No | Nama <i>Field</i> | Type | Size | Keterangan |
|----|-------------------|------|------|--------------------|
| 1 | id_notifikasi | Int | 11 | Primary Key |
| 2 | id_undangan | Int | 11 | <i>Foreign Key</i> |
| 3 | id_kontak | Int | 11 | <i>Foreign Key</i> |
| 4 | status | Int | 11 | Status |

e. Tabel kontak

Tabel kontak berisi tentang data-data kontak. Isi *field* dari tabel kontak dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.12 Tabel kontak

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|----|------------|---------|------|--------------------|
| 1 | id_kontak | Int | 11 | <i>Primary Key</i> |
| 2 | nama | varchar | 100 | Nama |
| 3 | no_hp | varchar | 100 | No Handphone |
| 4 | email | Varchar | 100 | Email |
| 5 | jabatan | Varchar | 100 | Jabatan |

f. Tabel daftar tembusan

Tabel daftar_tembusan berisi tentang data-data daftar_tembusan. Isi *field* dari tabel daftar_tembusan dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.13 Tabel daftar_tembusan

| No | Nama Field | Type | Size | Keterangan |
|----|-------------|------|------|--------------------|
| 1 | id_tembusan | Int | 11 | <i>Primary Key</i> |
| 2 | tembusan | text | - | Tembusan |

g. Tabel daftar_hadir

Tabel daftar_hadir berisi tentang data-data daftar hadir. Isi *field* dari tabel daftar_hadir dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.14 Tabel daftar_hadir

| No | Nama <i>Field</i> | Type | Size | Keterangan |
|----|-------------------|---------|------|--------------------|
| 1 | id_hadir | Int | 11 | <i>Primary Key</i> |
| 2 | Id_undangan | Varchar | 100 | <i>Foreign Key</i> |
| 3 | yang_hadir | Text | - | Yang Hdir |

h. Tabel sms history

Tabel sms history merupakan isi informasi pesan yang telah terkirim ke pihak terkait, yang ditunjukkan

Tabel 4.15 Tabel daftar_hadir

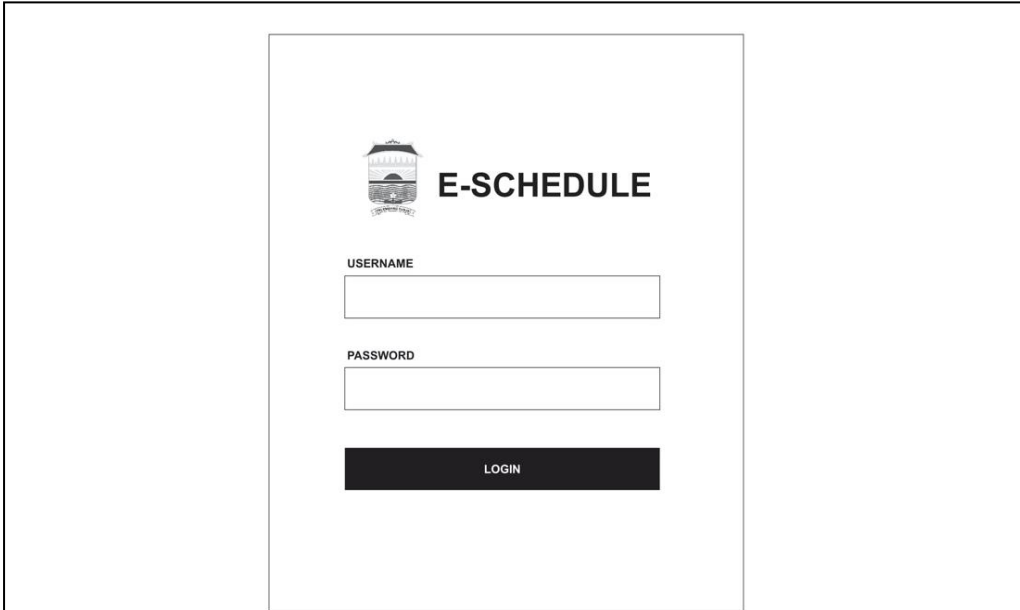
| No | Nama <i>Field</i> | Type | Size | Keterangan |
|----|-------------------|---------|------|--------------------|
| 1 | id_sms | Int | 11 | <i>Primary Key</i> |
| 2 | Id_kontak | int | 100 | <i>Foreign Key</i> |
| 3 | Pesan | Text | - | Isi pesan |
| 4 | Tanggal kiirim | varchar | 100 | Tanggal kirim |

| | | | | |
|---|-------------|---------|-----|-------------|
| 5 | Waktu kirim | Varchar | 100 | Waktu kirim |
|---|-------------|---------|-----|-------------|

4.5 Desain Antarmuka Pengguna (*interface*) SI- Schechedule Perjalanan Dinas

Desain Antarmuka Pengguna (Interface) **SI E-Schedule Perjalanan Dinas** bertujuan untuk membuat gambaran tampilan dari sistem yang akan dibuat. Perancangan dari Sistem Informasi (SI) E-Schedule Perjalanan Dinas Setda Pemerintah Kota Palembang, yaitu :

a. *Interface* Halaman Utama



Gambar 4.23 *Interface* halaman utama

Interface halaman utama didesain sebagai antarmuka untuk memuat tampilan awal ketika pengguna mengakses alamat URL dari SI-ESchedule Perjalanan Dinas. Halaman utama memuat *Form login* berfungsi untuk memberikan hak akses kepada

pengguna untuk dapat melakukan pengelolaan pada SI-ESchedule Perjalanan Dinas. *Interface form login* berisi inputan diantaranya yaitu *username* dan *password*.

b. Interface Kirim Undangan

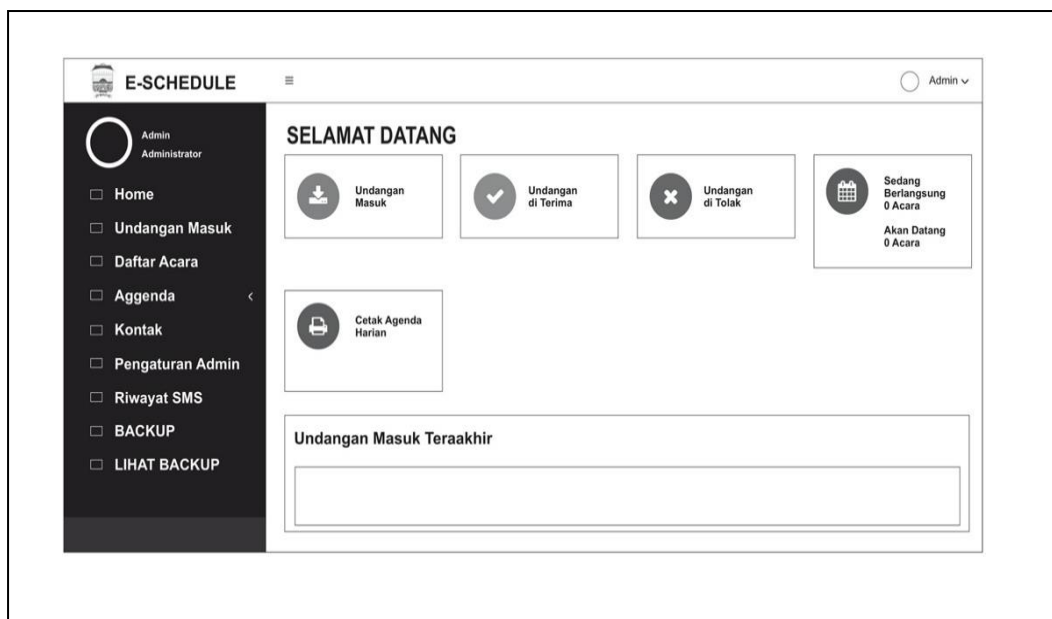
Gambar 4.24 Interface Kirim Undangan

Interface form kirim undangan memuat *form* pengelolaan data undangan masuk yang hanya dapat diakses oleh Admin. Tampilan *form* undangan masuk diantaranya yaitu:

- a. *Textbox* 'Nama Lengkap', memuat inputan nama lengkap.
- b. *Textbox* 'Dari (Nama Lembaga)', memuat inputan nama lembaga.
- c. *Textbox* 'Lokasi', memuat inputan lokasi.
- d. *Textbox* 'Waktu', memuat inputan jam acara mulai kegiatan dengan format *time* (hh/mm).

- e. *Textbox* 'Tanggal', memuat inputan tanggal mulai kegiatan dengan format *date* (dd/mm/YY).
- f. *Textbox* 'Email', memuat inputan email.
- g. *Textbox* 'Deskripsi Singkat Acara', memuat inputan deskripsi singkat kegiatan.
- h. *File uploader* 'File' memuat inputan file surat dalam bentuk word, pdf.
- i. *Button* 'Submit' untuk melanjutkan proses menuju penyimpanan data ke *database* menjadi *record* pada tabel undangan.

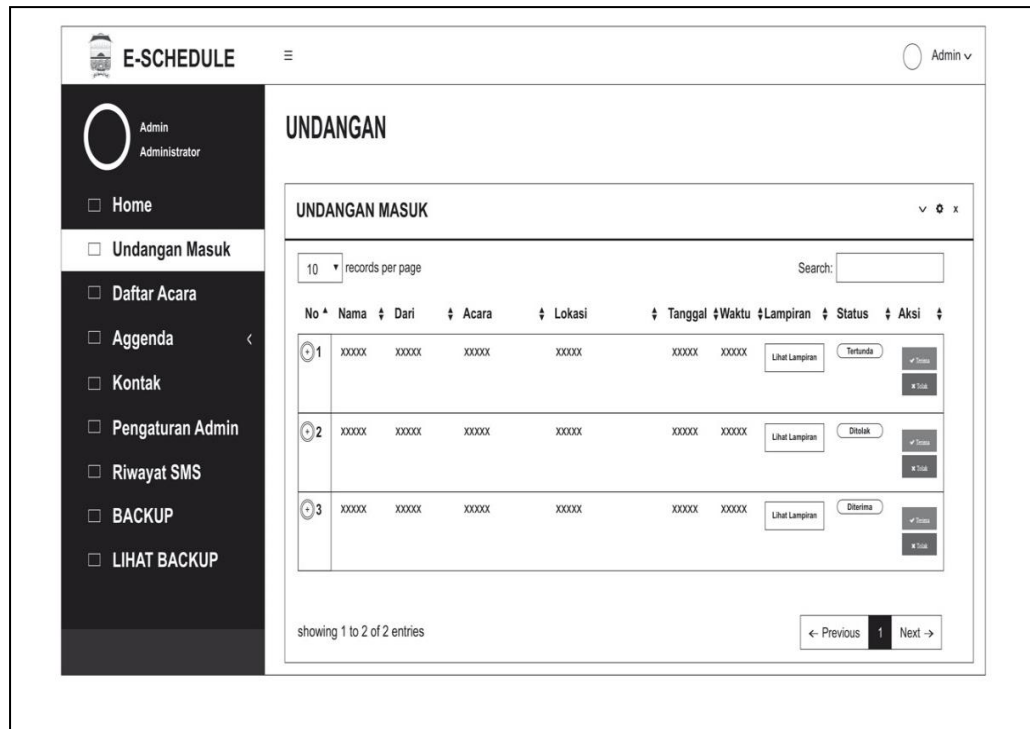
c. **Interface Pengguna Admin Halaman Dashboard**



Gambar 4.24 Interface Pengguna Admin Halaman Dashboard

Halaman Dashboard menampilkan banyaknya undangan yang sudah mengirim undangan oleh pemohon. Sehingga Admin dan pimpinan bisa mengetahui jumlah data seluruh pemohon yang mengirim undangan di sistem ini, dan bisa mengetahui jumlah data undangan yang diterima dan ditolak

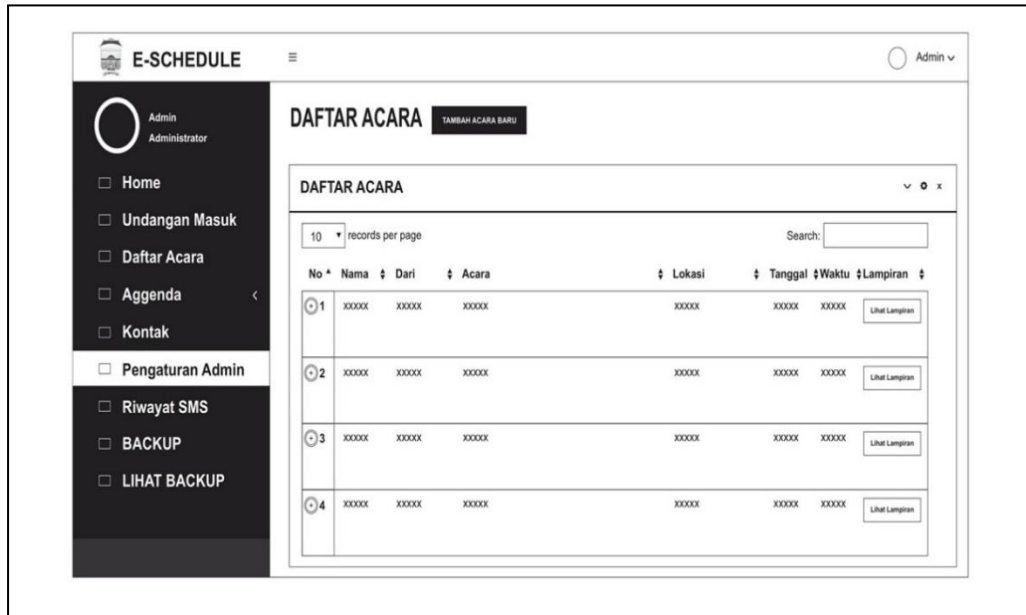
d. Interface Pengguna Admin Halaman Undangan Masuk



Gambar 4.25 Interface Pengguna Admin Halaman Undangan Masuk

Interface halaman data undangan masuk memuat informasi dari data undangan masuk yang telah mengisi data undangan pada pemohon yang telah diinputkan dan menjadi *record* pada SI-E-schedule perjalanan dinas. Pada halaman ini terdapat *button icon* ‘kaca pembesar’ untuk menampilkan data detail pelamar ,dan kolom *search* untuk melakukan pencarian data pelamar pada tabel. *Button* ‘Terima’ untuk diterima undangan masuk bahwa berkas data undangan masuk sudah memenuhi persyaratan. *Button* ‘Tolak’ untuk ditolak undangan masuk bahwa berkas data undangan belum memenuhi persyaratan.

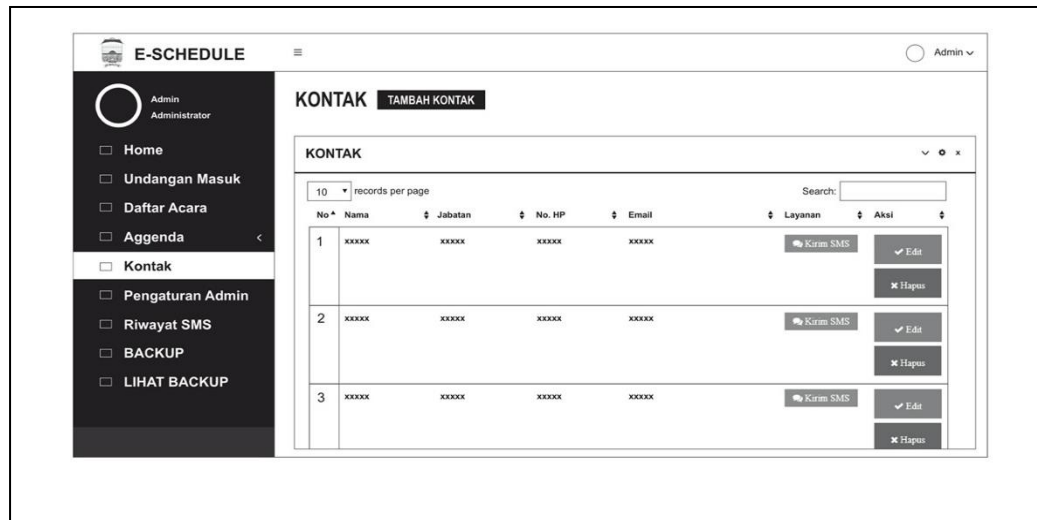
e. **Interface Pengguna Admin Halaman Daftar Acara**



Gambar 4.26 Interface Pengguna Admin Halaman Daftar Acara

Interface halaman daftar acara memuat informasi dari data daftar acara yang telah diinputkan dan menjadi *record* pada SI-E-Schedule perjalanan dinas. Data daftar acara ini diinput oleh Admin. Pada halaman ini terdapat *button* tambah untuk menambah data daftar acara dengan mengakses *form* daftar acara, *button icon plus* untuk menambah dan mengubah data daftar hadir dan tembusan, dan kolom *search* untuk melakukan pencarian data daftar acara pada tabel.

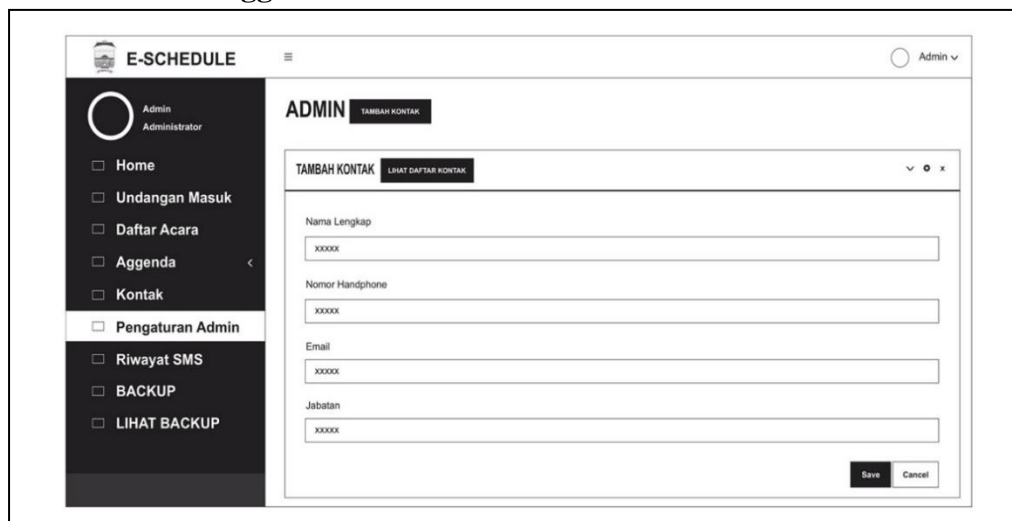
f. Interface Pengguna Admin Halaman Kontak



Gambar 4.27 Interface Pengguna Admin Halaman Kontak

Interface halaman kontak memuat informasi dari data kontak yang telah diinputkan dan menjadi *record* pada SI-Eschedule perjalanan dinas. Data kontak ini diinput oleh Admin. Pada halaman ini terdapat *button* tambah untuk menambah data kontak dengan mengakses *form* kontak, *button icon* pensil untuk mengubah data kontak, *button icon* silang untuk menghapus data kontak, dan kolom *search* untuk melakukan pencarian data kontak pada tabel.

g. Interface Pengguna Admin Halaman *Form* Tambah Kontak



Gambar 4.27 Interface Pengguna Admin Halaman *form* tambah Kontak

Interface form tambah kontak memuat *form* pengelolaan data kontak yang hanya dapat diakses oleh Admin. Tampilan *form* kontak diantaranya yaitu:

- a. *Textbox* ‘Nama Lengkap’, memuat inputan nama lengkap.
- b. *Textbox* ‘Nomor Handphone’, memuat inputan nomor handphone.
- c. *Textbox* ‘Email’, memuat inputan email.
- d. *Textbox* ‘Jabatan’, memuat inputan jabatan.
- e. *Button* ‘Simpan’ untuk melanjutkan proses menuju penyimpanan data ke *database* menjadi *record* pada tabel kontak.
- f. *Button* ‘Kembali’ untuk keluar dari *form* kontak dan kembali ke halaman kontak.

4.6 Implementasi Antar Muka Pengguna (*User-Interface*)

Implementasi sistem adalah lanjutan dari tahapan konstruksi dari metode pengembangan *prototype*. Pada tahapan *prototype* digunakan untuk membangun, dan menguji-coba Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan yang dibuat. Ketika aplikasi telah berjalan dengan sesuai rancangan maka dapat diimplementasikan dan dilakukan pengujiannya pada sistem yang sesungguhnya untuk proses penjadwalan perjalanan dinas pada setda bagian protokol pemerintah kota Palembang.

Sistem Informasi (SI) penjadwalan perjalanan dinas yang dibangun terdiri dari beberapa fungsi untuk para pengguna seperti: Akumulasi data undangan masuk, pengelolaan data daftar acara, data daftar hadir dan tembusan, upload berkas surat



undangan, verifikasi daftar hadir dari administrator, kirim sms, serta cetak laporan agenda.

4.6.1 Basis Data (*Database*) SI-Eschedule perjalanan dinas

Database Sistem Informasi (SI) Eschedule perjalanan dinas menggunakan MySQL, total tabel dari *database* yang bernama *chavly19_es* mencapai 7 tabel dengan pendefinisian nama ‘*chavly19_es*’ sebagai inisialisasi dari nama *database* SI-Eschedule perjalanan dinas. Setiap data yang disimpan atau menjadi *record* dari setiap proses pengelolaan akan ditampung ke dalam *database* yang dibuat. Tampilan *database* dapat dilihat pada gambar 4.27.

1. Tabel *daftar_hadir*

Tabel *daftar_hadir* dalam *database* berfungsi untuk menyimpan semua data *daftar_hadir* dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.28.

| # | Name | Type | Collation | A |
|----------------------------|--|--------------|-------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1 | <i>id_hadir</i>  | int(11) | | |
| <input type="checkbox"/> 2 | <i>id_undangan</i>  | varchar(100) | latin1_swedish_ci | |
| <input type="checkbox"/> 3 | <i>yang_hadir</i> | text | latin1_swedish_ci | |

Gambar 4.28 Tampilan tabel *daftar_hadir*

2. Tabel daftar_tembusan

Tabel daftar_tembusan dalam *database* berfungsi untuk menyimpan semua data daftar_tembusan dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.29.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default |
|---|-------------|---------|-------------------|------------|------|---------|
| 1 | id_tembusan | int(11) | | | No | None |
| 2 | tembusan | text | latin1_swedish_ci | | No | None |

Gambar 4.29 Tampilan tabel daftar_tembusan

3. Tabel Kontak

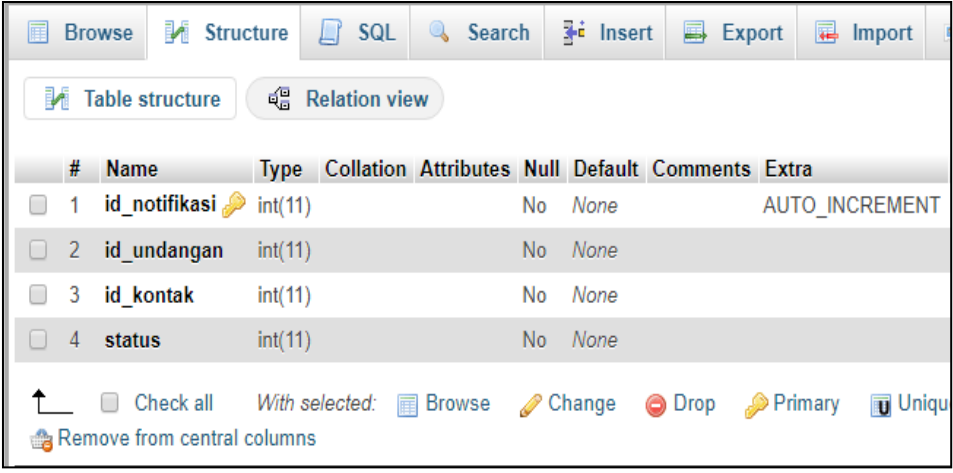
Tabel kontak dalam *database* berfungsi untuk menyimpan semua data kontak dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.30.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments |
|---|-----------|--------------|-------------------|------------|------|---------|----------|
| 1 | id_kontak | int(11) | | | No | None | |
| 2 | nama | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | |
| 3 | no_hp | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | |
| 4 | email | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | |
| 5 | jabatan | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | |

Gambar 4.30 Tampilan tabel kontak

4. Notifikasi

Tabel notifikasi dalam *database* berfungsi untuk menyimpan semua data notifikasi dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.31.



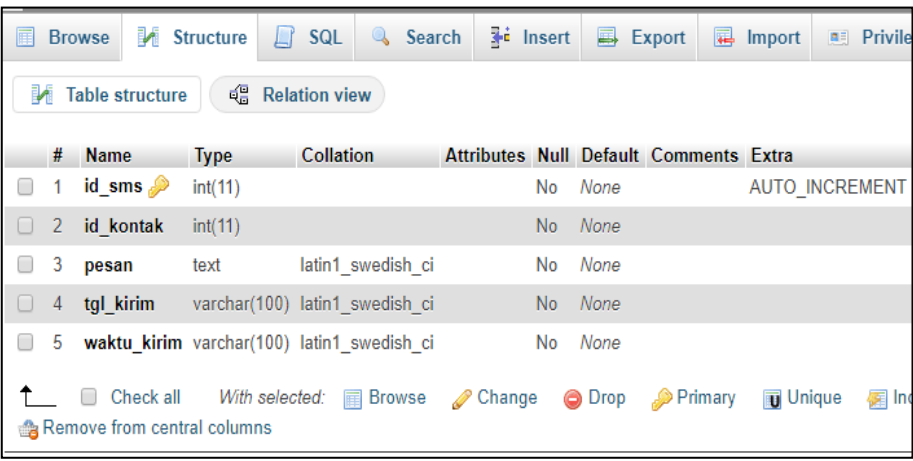
The screenshot shows the 'Table structure' view of a database table named 'notifikasi'. The table has four columns: 'id_notifikasi', 'id_undangan', 'id_kontak', and 'status'. The 'id_notifikasi' column is the primary key and has an 'AUTO_INCREMENT' attribute. All columns are of type 'int(11)' and are not nullable with a default value of 'None'.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments | Extra |
|---|---------------|---------|-----------|------------|------|---------|----------|----------------|
| 1 | id_notifikasi | int(11) | | | No | None | | AUTO_INCREMENT |
| 2 | id_undangan | int(11) | | | No | None | | |
| 3 | id_kontak | int(11) | | | No | None | | |
| 4 | status | int(11) | | | No | None | | |

Gambar 4.31 Tampilan tabel notifikasi

5. Tabel sms_history

Tabel sms_history dalam *database* berfungsi untuk menyimpan semua data sms_history dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.32.



The screenshot shows the 'Table structure' view of a database table named 'sms_history'. The table has five columns: 'id_sms', 'id_kontak', 'pesan', 'tgl_kirim', and 'waktu_kirim'. The 'id_sms' column is the primary key and has an 'AUTO_INCREMENT' attribute. The 'pesan' column is of type 'text' with a 'latin1_swedish_ci' collation. The 'tgl_kirim' and 'waktu_kirim' columns are of type 'varchar(100)' with a 'latin1_swedish_ci' collation. All columns are not nullable and have a default value of 'None'.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments | Extra |
|---|-------------|--------------|-------------------|------------|------|---------|----------|----------------|
| 1 | id_sms | int(11) | | | No | None | | AUTO_INCREMENT |
| 2 | id_kontak | int(11) | | | No | None | | |
| 3 | pesan | text | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 4 | tgl_kirim | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 5 | waktu_kirim | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |

Gambar 4.32 Tampilan tabel notifikasi

6. Tabel Undangan

Tabel undangan dalam *database* berfungsi untuk menyimpan semua data undangan dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.33.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments | Extra |
|----|-------------|--------------|-------------------|------------|------|---------|----------|----------------|
| 1 | id_undangan | int(11) | | | No | None | | AUTO_INCREMENT |
| 2 | pengundang | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 3 | atas_nama | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 4 | lokasi | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 5 | acara | text | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 6 | waktu | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 7 | tanggal | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 8 | email | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 9 | ip | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 10 | lampiran | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 11 | status | int(11) | | | No | None | | |

Gambar 4.33 Tampilan tabel undangan

7. Tabel user

Tabel user dalam *database* berfungsi untuk menyimpan semua data user dan berisi *field-field* yang dapat dilihat pada gambar 4.34.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments | Extra |
|---|----------|--------------|-------------------|------------|------|---------|----------|----------------|
| 1 | id_user | int(11) | | | No | None | | AUTO_INCREMENT |
| 2 | name | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 3 | username | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |
| 4 | password | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | No | None | | |

Gambar 4.34 Tampilan tabel user

4.7. Pengujian Sitem

Setelah melakukan implementasi maka tahapan selanjutnya adalah pengujian sistem. Pengujian sistem menggunakan Pengujian Untuk Lingkungan Khusus, Arsitektur, Dan Aplikasi dengan menggunakan metode klien-server. Pada pengujian ini juga dilihat adalah hasil keluaran harus sesuai

| No | Tahap Menjalankan Aplikasi | Tahap Aplikasi Proses | Berhasil | Tidak Berhasil | Keterangan |
|----|--|--|---|----------------|---|
| 1. | Menjalankan menu form kirim undangan | Pada saat Pemohon menginput data. Kirim undangan isi seluruh form | <input type="checkbox"/> | | Berhasil karena aplikasi telah menampilkan notif terkirim |
| 2. | Menjalankan Menu kirim Undangan | Pemohon Menginput Data di form Yang telah di Sediakan | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | Berhasil karena aplikasi telah dapat Menampilkan Notifikasi |
| 3. | Menjalankan Menu Permohonan Kirim undangan | Pada saat Pemohon mendapatkan Notifikasi yang berupa pemberitahuan Undangan Telah terkirim | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | Berhasil karena aplikasi telah dapat Menampilkan Notif |

dengan kebutuhan sistem. Pada pengujian ini dilakukan untuk setiap form yang ada dan dilakukan oleh *user* yang akan menggunakan sistem yang dibuat.

4.7.1 Pengujian Fungsional Sistem Bagi Pemohon

Pada pengujian sistem ini dikhususkan untuk bagian pemohon. Dimulai dari pengujian form permohonan kirim undangan, pemohon diwajibkan mengisi semua data pada formulir pendaftaran permohonan kirim surat di antaranya form tanggal. Alamat dan bagian instansi pemohon juga wajib

mengisi seluruh form hingga mengisi berkas surat undangan berupa surat scan dan kemudian jika sudah selesai tekan tombol submit . Kemudian surat pemohon akan terkirim ke bagian admin. Kemudian surat akan di proses oleh bagian admin protokol.

4.7.2 Pengujian Sistem Fungsional Bagi Staf Bagian protokol setda kota Palembang

Pada pengujian sistem ini di khususkan bagi staf di bagian protokol. Dimulai dari pengujian halaman login, staff menginputkan *username* dan *password* selanjutnya staf masuk kehalaman utama dan dapat menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data undangan

| No | Tahap Menjalankan Aplikasi | Tahap Aplikasi Proses | Berhasil | Tidak Berhasil | Keterangan |
|----|---------------------------------------|--|----------|----------------|---|
| 1 | Menjalankan Menu halaman <i>login</i> | Pada saat Staf menginput data sesuai dengan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu pilih <i>button login</i> . | | | Berhasil karena Staf bisa masuk kehalaman utama sesuai hak akses. |

| | | | | | |
|---|---------------------------|--|--|--|---|
| 2 | Menjalankan menu undangan | Pada saat sataf admin mejalankan menu udangan masuk admin bisa menampilkan halaman teesebut | | | Berhasil karen staf admin dapat mengelola data tersebut |
| 3 | Menjalankan menu undangan | Pada saat sataf admin mejalankan menu udangan masuk admin bisa menolak undangan | | | Berhasil karna admin bisa menolak dan meneria undangan tersebut |
| 4 | Menjalankan menu undangan | Pada saat sataf admin mejalankan menu udangan masuk admin bisa menerima | | | Berhasil karna admin bisa menolak dan meneria undangan tersebut |
| 5 | Menjalankan menu undangan | Pada saat sataf admin mejalankan menu udangan masuk, bisa menampilkan notifikasi undangan terkirim atau di tolak | | | Berhasil karena admin bisa menampilkan notifikasi |

| | | | | | |
|----|-------------------------------|---|--|--|---|
| 6 | Menjalankan menu daftar acara | Pada saat admin menjalankan menu daftar acara bisa menampilkan daftar acara | | | Berhasil karena daftar acara bisa di tampilkan |
| 7 | Menjalankan menu daftar acara | Pada saat admin menjalankan menu daftar acara admin dapat mengedit daftar tembusan acara tersebut | | | Berhasil karna admin dapat mengedit data tembusan |
| 8 | Menjalankan menu daftar acara | Pada saat admin menjalankan menu daftar acara admin dapat menambah kegiatan acara | | | Berhasil karna admin dapat menambah kegiatan acara tersebut |
| 9 | Mejalankan menu agenda | Berhasil karena admin dapat mencetak laporan per agenda kegiatan yang telah berlalu | | | Berhasil karena admin bisa cetak agenda |
| 10 | Mejalankan menu kontak | Berhasil karena admin dapat menampilkan edit dan tambah daftar kontak pejabat | | | Berhasil menampilkan daftar kontak |

| | | | | | |
|----|---------------------------------|--|--|--|---|
| 11 | Menjalankan menu kontak | Berhasil karena admin dapat mengirim pesan ke no kontak HP pejabat terkait | | | Berhasil mengirim pesan di daftar kontak |
| 12 | Mejalankan menu pengaturan amin | Berhasil admin dapat mengatur menambah admin dengan meng input form di pengaturan | | | Berhassil admin dapat mereset pasword dan menambah admin |
| 13 | Menajalankan menu riwayat sms | Berhasil karena admin dapat melihat daftar kontak dan riwayat sms terkirim | | | Admin dapat melihat daftar riwayat sms terkirim |
| 14 | Menjalankan Menu home | Berhasil admin dapat melihat langsung daftar undangan masuk, undagan terkirim, undangan di tolak dan acara berlangsung | | | Admin melihat langsung jumlah undangan masuk undangan diterima, undangan di toloak di halaman menu home |

4.7.3 Penyerahan (*Deployment*)

Sistem yang telah melalui tahapan pengujian selanjutnya akan diserahkan agar dapat diimplementasikan dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna. Tahapan penyerahan dilakukan secara langsung terhadap unit terkait sebagai lokasi penelitian yaitu Bagian Protokol kantor Walikota Palembang

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian SI-Eschedule pada bagian protokol setda kota Palembang yang telah dilakukan oleh penulis, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi penjadwalan memudahkan bagian protocol pemerintah kota Palembang dalam membuat laporan jadwal perjalanan dinas walikota dimana tidak terdapat konflik penggunaan jadwal yang berbeda pada waktu yang sama.
2. Sistem informasi penjadwalan memudahkan bagian protocol dalam menyampaikan informasi jadwal kegiatan perjalanan dinas walikota kepada walikota dan instansi terkait dapat langsung pesan sms secara *real time*.
3. Sistem Informasi Penjadwalan perjalanan dinas Berbasis Web pada bagian protokol setda kota Palembang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database menggunakan MySQL, sistem informasi ini dibuat sedemikian rupa agar memudahkan petugas untuk mengatur penggunaan fasilitas dengan baik, sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
4. Sistem Informasi Penjadwalan perjalanan dinas Berbasis Web ini, menggunakan proses melewati tahap-tahap pemrosesan data secara real time, sehingga menghasilkan output atau informasi penjadwalan.
5. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Penjadwalan perjalanan dinas yang sudah terotomasi oleh sistem sehingga memudahkan pihak subbagian

perjalanan dinas dan pimpinan, subbagian protocol dalam membuat penjadwalan perjalanan dinas.

6. Dengan menggunakan sistem ini dapat meminimalisir angka kesalahan dan efisiensi waktu dalam pembuatan penjadwalan perjalanan dinas.
7. Penelitian ini menghasilkan sistem yang mempermudah instansi terkait untuk mendapatkan informasi penjadwalan perjalanan dinas apabila terjadi perubahan jadwal.

5.2 saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, didapatkan beberapa saran guna perbaikan perkembangan penelitian ini di kemudian hari, yaitu:

1. Untuk lebih memudahkan user dalam mengakses sistem ini sebaiknya juga dikembangkan pada platform berbasis mobile atau mobile web.
2. Untuk menghindari masalah pada sistem penjadwalan, maka pengguna dianjurkan untuk memperbaharui sebagian program sistem yang ada atau melengkapi kelemahan dari program secara bertahap.
3. Untuk pengembangan selanjutnya, Sistem Pendukung Keputusan dapat diperluas lagi menjadi sebuah Sistem penjadwalan yang mencakup keseluruhan manajemen penjadwalan perjalanan dinas, mulai dari penempatan, shift, cuti dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

Fajar Kurniawan.2012, sistem penyusunan jadwal pelajaran sekolah Berbasis web di Smk negeri 1 pacitan. Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika Vol.1 No.1. ISSN: 2527-3930.

Siti Nurmiati¹⁾, Arkanda²⁾ dan Aryo Nur Utomo³⁾.2012. Sistem Informasi Penjadwalan Fasilitas Berbasis Web Studi Kasus Pada Institut Sains dan Teknologi Nasional, Ejournal Kajian Teknik Elektro Vol.2 No.1 EISSN : 2502-8464

Destiningrum¹⁾, qadhli jafar adrian²⁾sistem informasi penjadwalan dokter berbasis web dengan menggunakan framework codeigniter (studi kasus: rumah sakit yukum medical centre) Jurnal teknoinfo, vol. 11, no. 2, 2017, 30-37. Issn 1693 0010

Rudi Hermawan, Arief Hidayat, Victor Gayuh Utomo Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web (Studi Kasus : Yayasan Ganesha Operation Semarang)ISSN: 2338 – 8161

Hilman abdurrahman achmad¹,2017, sistem informasi manajemen kepegawaian Di dinas komunikasi dan informatika bandung barat isbn: 978-602-1180-50-1

Lusiana paranduk¹, aida indriani², muhammad hafid³, suprianto⁴.2018.sistem informasi penjadwalan mata kuliah menggunakan algoritma genetika berbasis web issn: 1907 – 5022

Anhar.ST. 2010. Panduan Menguasai PHP & MySQL secara Otodidak. Jakarta:Media Kita.ISBN:979-794-241-4

Irwansyah Edy dan Jurike V. Moniaga.2014. Pengantar Teknologi Informasi.Yogyakarta:Deepublish.ISBN:978-602-280-369-0.


Komputer Wahana.2010. Panduan Belajar MySQL Database Server. Jakarta: Media Kita . ISBN : 979 -794-243-0.

Oktavian Diar Puji. 2010. Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP. Yogyakarta: MediaKom. ISBN:979-877-092-7.

- Pressman Roger S, Ph.D. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak-Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: ANDI. ISBN: 978-979-29-3104-4.
- Riyaldi Anggiani Septima, *dkk.* 2012. *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango*. Jurnal Algoritma. ISSN: 2309-7339.
- Yanto Robi. 2016. *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Deepublish. ISBN: 978-602-401-204-5.
- Riyaldi Anggiani Septima, *dkk.* 2012. *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Di Sekolah*

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Surat Keputusan pembimbing Skripsi


 KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG
 NOMOR : 130 TAHUN 2019

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU (S.1)
 BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

Menimbang : 1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa;

2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.

Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;

3. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;

4. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;

5. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;

6. Peraturan Menteri Agama RI No. 53 Tahun 2015 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;

7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 53/PMK.02.2014 tentang Standar Biaya Masukan;

8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.154/2014 tentang Rumpun Ilmu pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi;

9. Peraturan Menteri Agama No.62 tahun 2015 tentang Statuta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang;

10. Peraturan Menteri Agama No.33 tahun 2016 tentang Gelar Akademik Perguruan Tinggi Keagamaan;

11. Keputusan Menteri Agama No.394 tahun 2003 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi Agama;

12. DIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2017;

13. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Nomor 669B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilingkungan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2015;

14. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN

Pertama : Menunjuk sdr. : 1. Freddy Kurnia Wijaya, S.Kom., M. Eng NIDN : 0203118601
2. Muhamad Kadafi M.Kom NIDN : 0223108404

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : Muhammad Hasby Assiddiqi Sm
NIM/Jurusan : 13540240/Sistem Informasi
Semester/Tahun : Ganjil / 2019 - 2020
Judul Skripsi : Sistem Informasi E-Schedule Walikota Palembang" Pada Bagian Protokol (setda) Kota Palembang

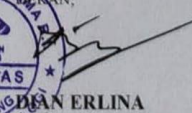
Kedua : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul/kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.


Ketiga : Masa berlakunya Surat Keputusan Dekan ini Terhitung Mulai Tanggal di tetapkannya sampai dengan Tanggal 19 November 2020.

Keempat : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI : PALEMBANG
PADA TANGGAL : 19 - 11 - 2019

REKTOR
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH
PALEMBANG


 ERLINA



TEMBUSAN :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang ;
2. Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN - RF Palembang ;
3. Mahasiswa yang bersangkutan

LAMPIRAN 2. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Nomor : B-1174/Un.09/VIII.1/PP.009/05/2018 1 Juli 2018
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : **Mohon Izin Penelitian**
 An. Muhammad Hasby Assiddiqi Sm

Kepada
 Yth. Walikota Palembang
 di Palembang

Dalam rangka penyelesaian penulisan Karya Ilmiah berupa skripsi mahasiswa kami :

| | |
|---------------------|---|
| Nama | : Muhammad Hasby Assiddiqi Sm |
| NIM / Program Studi | : 13540240 Sistem Informasi |
| Alamat | : Jl. AKBP H. Umar Ario Kemuning Palembang |
| Judul | : Sistem Informasi E-Schedule Walikota Palembang" Pada Bagian Protokol Kota Palembang |
| Waktu Penelitian | : 1 Juli 2018 s/d Februari 2019 |
| Objek Penelitian | : Seluruh data yang diperlukan dalam penelitian |

Sehubungan dengan itu kami mengharapkan bantuan Bapak untuk dapat memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melaksanakan penelitian di Instansi Lembaga yang Bapak pimpin, sehingga memperoleh data yang dibutuhkan.

Demikianlah harapan kami dan atas segala bantuan serta perhatian Bapak, kami haturkan terima kasih.

Dekan,




Erlina

Jl. Prof. R. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126
Telp. (0711) 354668 website : www.sainstek.radenfatah.ac.id






LAMPIRAN 3. Surat Balasan Izin Penelitian



PEMERINTAH KOTA PALEMBANG SEKRETARIAT DAERAH

Jalan Merdeka No. 1 Palembang, Provinsi Sumatera Selatan
Telepon : (0711) 352895, 312577 Faksimile : (0711) 372384 Kode Pos 30131
E-mail : info@palembang.go.id, Website : www.palembang.go.id

| | | |
|----------|--------------------------------|--|
| Nomor | : 400// 74 /11/2018 | Palembang |
| Sifat | : Biasa | Kepda |
| Lampiran | : 1 (satu) lembar | Yth Dekan Fakultas Sains dan Teknologi |
| Hal | : Izin Penelitian | UIN Raden Fatah Palembang |
| | | di- |
| | | Palembang |

Sehubungan dengan surat saudara tanggal 6 Maret 2019 Nomer.B.1174/Un.09/VIII.I/PP.00. 9/05/2018 perihal tersebut diatas, maka dengan ini di sampikan. Bahwa pada prinsipnya kami memberikan izin kepada mahasiswa atas Nama **Muhammad Hasby Assiddiqi Sm** untuk melakukan penelitian pada bagian Protokol setda kota palembang dengan judul penelitian "*Sistem Informasi E-schedule walikota palembang*". Pada bagian protokol Setda Kota Palembang Berkaitan Hal tersebut. Yang bersangkutan diharapkan untuk dapat melakukan penelitian dengan ketentuan dan mematuhi aturan-aturan yang ada serta melaporkan hasilnya apabila telah selesai melaksanakan penelitian .

Dengan demikian disampaikan untuk dilaksanakan sebaik-baiknya terimakasih

KEPALA BAGIAN PROTOKOL
SETDA KOTA PALEMBANG



Adrianus Amri, S.STP, M.Si
Penata Tk I
NIP. 198704032006021002

LAMPIRAN 4. Berita Acara Pengujian testing User dan Admin**Berita Acara**

Pada hari ini *Jumat* tanggal *29* bulan *Januari* tahun 2020 bertempat di kantor Walikota Palembang pada bagian Protokol Yang bertandatangan dibawah ini :

NIP : *198709032006021002*
Nama : *Adrianus Anri S.S.TP.MSi*
Jabatan : *Kabag Protokol*

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan penyerahan (*deployment*) terhadap Sistem Informasi E-Schedule Wali kota Palembang yang dibangun guna untuk kepentingan Jadwal Waliota Palembang

Demikianlah kiranya berita acara penyerahan ini dibuat, agar dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Palembang, *29-1-2020*

Mengetahui,



LAMPIRAN 5. Berita Acara Pengujian Testing user

Angket Pengujian (*Testing*)

Sistem Informasi *E-schedule* walikota Palembang (*e-schedule*) Pada Bagian
protokol Setda Kota Palembang

(Halaman User)

Nama Penguji : Nanda Fiselv

Status Penguji : Staf Administrasi

Tanggal Pengujian : Rabu 15 - Januari - 2020

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom hasil pengujian sesuai pilihan anda!

| No | Tahap Menjalankan Aplikasi | Tahap Aplikasi Proses | Berhasil | Tidak Berhasil | Keterangan |
|----|--|--|----------|----------------|---|
| 1. | Menjalankan menu form kirim undangan | Pada saat Pemohon menginput data. Kirim undangan isi seluruh form | ✓ | | Berhasil karena aplikasi telah menampilkan notif terkirim |
| 2. | Menjalankan Menu kirim Undangan | Pemohon Menginput Data di form Yang telah di Sediakan | ✓ | | Berhasil karena aplikasi telah dapat Menampilkan Notifikasi |
| 3. | Menjalankan Menu Permohonan Kirim undangan | Pada saat Pemohon mendapatkan Notifikasi yang berupa pemberitahuan Undangan Telah terkirim | ✓ | | Berhasil karena aplikasi telah dapat Menampilkan Notif |

LAMPIRAN 6. Berita Acara Pengujian Yesting admin

Angket Pengujian (*Testing*)

Sistem Informasi *E-schedule Walikota Palembang (e-schedule)* Pada Bagian
protokol Setda Kota Palembang
(Halaman Admin)

Nama Penguji : Muhamamad Amur
Status Penguji : Staf Administrasi
Tanggal Pengujian : 15 - Januari - 2020

Isilah angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom hasil pengujian sesuai pilihan anda!

| No | Tahap Menjalankan Aplikasi | Tahap Aplikasi Proses | Berhasil | Tidak Berhasil | Keterangan |
|----|---------------------------------------|--|----------|----------------|---|
| 1 | Menjalankan Menu halaman <i>login</i> | Pada saat Staf menginput data sesuai dengan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu pilih <i>button login</i> . | ✓ | | Berhasil karena Staf bisa masuk kehalaman utama sesuai hak akses. |
| 2 | Menjalankan menu undangan | Pada saat sataf admin menjalankan menu undangan masuk admin bisa menampilkan halaman teesebut | ✓ | | Berhasil karen staf admin dapat mengelola data tersebut |

| | | | | | |
|----|-------------------------------|---|---|--|---|
| 7 | Menjalankan menu daftar acara | Pada saat admin menjalankan menu daftar acara admin dapat mengedit daftar tembusan acara tersebut | ✓ | | Berhasil karna admin dapat mengedit data tembusan |
| 8 | Menjalankan menu daftar acara | Pada saat admin menjalankan menu daftar acara admin dapat menambah kegiatan acara | ✓ | | Berhasil karna admin dapat menambah kegiatan acara tersebut |
| 9 | Mejalankan menu agenda | Berhasil karena admin dapat mencetak laporan per agenda kegitan yang telah berlalu | ✓ | | Berhasil karena admin bisa cetak agenda |
| 10 | Mejalankan menu kontak | Berhasil karena admin dapat menampilkan edit dan tambah daftar kontak pejabat | ✓ | | Berhasil menampilkan daftar kontak |
| 11 | Menjalankan menu kontak | Berhasil karena admin dapat mengirim pesan ke no kontak HP pejabat terkait | ✓ | | Berhasil mengirim pesan di daftar kontak |

| | | | | | |
|----|---------------------------------|--|---|--|---|
| 12 | Mejalankan menu pengaturan amin | Berhasil admin dapat mengatur menambah admin dengan meng input form di pengaturan | ✓ | | Berhasil admin dapat mereset pasword dan menambah admin |
| 13 | Menjalankan menu riwayat sms | Berhasil karena admin dapat melihat daftar kontak dan riwayat sms terkirim | ✓ | | Admin dapat melihat daftar riwayat sms terkirim |
| 14 | Menjalankan Menu home | Berhasil admin dapat melihat langsung daftar undangan masuk, undagan terkirim, undangan di tolak dan acara berlangsung | ✓ | | Admin melihat langsung jumlah undangan masuk undangan diterima, undangan di toloak di halam menu home |

Palembang, 15 - 01 - 2020

Mengetahui



Adrianus Amri, S.STP, M.Si
 Penata Teknis
 NIP.198704032006021002

LAMPIRAN 7. Berita Acara Penyerahan Sistem

BERITA ACARA

Pada hari ini ..Selasa... tanggal ..7... bulan ..Februari... tahun 2020 bertempat Kantor Walikota Palembang pada bagian Protokol. Yang bertandatangan dibawah ini :

NIP : 1987.0903.2006.02.1002
 Nama : Adrianus Amri .S.S.P.Msi
 Jabatan : Kabag. Protokol

Menyatakan bahwa benar telah dilaksanakan pengujian (*testing*) terhadap Sistem Informasi E-Schedule Walikota Palembang dengan status sebagai pengguna dari sistem dan memberikan hasil pengujian bahwa sistem layak untuk digunakan.

Demikianlah kiranya berita acara pengujian ini dibuat, agar dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Palembang, 7..02...2020

Mengetahui,



LAMPIRAN 8. Nota Pembimbing

NOTA PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosah

kepada Yth.

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Raden Fatah

Di

Palembang

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

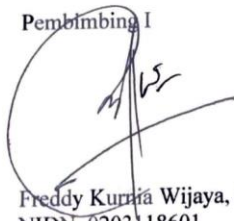
Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : Muhammad Hasby Assiddiqi, NIM : 13540240 yang berjudul "Sistem Informasi E-Schedule Walikota Palembang" sudah dapat diajukan dalam ujian Munaqosah di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Demikian terimakasih.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

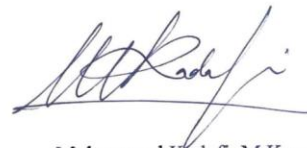
Palembang, 5. ~~March~~ -2020

Pembimbing I



Freddy Kurnia Wijaya, S.kom., M.Eng
NIDN. 0203118601

Pembimbing II



Muhammad Kadafi, M.Kom
NIDN. 0223108404

Lampiran 9. Lembar Konsultasi pembimbing 1



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
(UIN) RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry KM. 3,5 Palembang 30126, saintek@radenfatah.ac.id website: www.radenfatah.ac.id

FORMULIR
KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Muhammad Hasby Assiddiqi Sm
 NIM : 13540240
 Jurusan : Sistem Informasi
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Judul : Sistem Informasi E-Schedule Walikota Palembang
 Pembimbing 1 : Freddy Kurnia Wijaya M.Eng

| No | Hari/Tanggal | Uraian | Paraf |
|----|------------------------|---|-------|
| 1 | Senin 1 July 2019 | - Pembahasan Bab 1 - Bab 3 | |
| 2 | Senin 5 Agustus 2019 | - Pembahasan bab 3 dan lanjutan bab 4-5 | |
| 3 | Kamis 20 Februari 2020 | - Pengumpulan Uml Bab 9 | |
| 4 | Selasa 3 Maret 2020 | - Perombakan Lembar IsyLug | |
| 5 | Selasa 3 Maret 2020 | - Kambahan Abstrak | |
| 6 | Rabu 4 Maret 2020 | Acc DAB IV-V | |
| 7 | Rabu 4 Maret 2020 | Acc Abstrak | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Lampiran 10. Lembar Konsultasi pembimbing 2



Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry KM. 3,5 Palembang 30126, saintek@radenfatah.ac.id website: www.radenfatah.ac.id

KEMENTERIAN AGAMA RI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

FORMULIR KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Muhammad Hasby Assiddiqi Sm
NIM : 13540240
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Sistem Informasi E-Schedule Walikota Palembang
Pembimbing 2 : Muhamad Kadafi M.kom

| No | Hari/Tanggal | Uraian | Paraf |
|----|----------------------|--------------------------------|-------|
| 1 | Senin 1 Juli - 2019 | - Pembahasan Bab 1 Bab 3 | |
| 2 | Senin 5 Agustus 2019 | - Pembahasan bab 3 Cusut bab 9 | |
| 3 | Kamis 29 Oktober | - Penyelesaian Dfd Level 1-5 | |
| 4 | Kamis 31 Oktober | - Revisi bab 1 - bab 9 | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |