

# Perancangan Sistem Informasi Pendukung Laporan Absensi Elektronik BBPPKI Makassar

## *Design of Supporting Electronic Attendance Report Information System BBPPKI Makassar*

**Nur Alam**

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika Makassar  
Jl. Prof. Abdul Rahman Basalamah 2 No 25 Makassar, 90123, Telp. 0411-4460084

Email: nura012@kominfo.go.id, dinner\_ice@yahoo.com

Diterima : 3 Maret 2013 || Direview : 1 April 2013 || Disetujui : 5 April 2013

**Abstrak** -- Pelaksanaan kebijakan pengisian daftar hadir berbasis elektronik di BBPPKI Makassar menyebabkan perlunya peran serta sistem informasi atau aplikasi guna mempermudah dalam hal pengelolaan dan pengisian form data pendukung laporan absensi elektronik. Perancangan aplikasi ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu pengumpulan data dengan studi kepustakaan dengan membaca aturan-aturan atau kebijakan mengenai penerapan absensi elektronik, analisis data dengan menggunakan alat bantu pemodelan seperti bagan alir dokumen, diagram arus data serta desain sistem yang meliputi desain basis data, desain keluaran sistem serta desain masukan sistem. Hasil dari rancangan tersebut diharapkan mampu menghasilkan sebuah aplikasi yang mampu mempermudah pengelolaan absensi elektronik khususnya dalam menyiapkan dan mengisi form data pendukung dengan lebih simple, cepat dan akurat.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Absensi, Kehadiran, Sistem elektronik, Sidik Jari

**Abstract** -- *Implementation of policy-based electronic attendance in BBPPKI of Makassar causing the need for the role of information systems or applications in order to facilitate the management and the supporting data form filling absence electronics report. Application design is done through several stages of data collection with a literature study to read the rules or policies regarding the implementation of an electronic attendance, data analysis using modeling tools such as document flow chart, data flow diagrams and system design that includes database design, design system output and input design of the system. The results of the design is expected to produce an application that is able to simplify the management of electronic attendance especially in preparing and supporting data by filling out the form more simple, fast and accurate.*

**Keywords**: *Information Systems, Attendance, Presence, Electronic Systems, Fingerprint*

### PENDAHULUAN

Salah satu hal penting yang perlu diperhatikan dalam penegakan disiplin adalah masalah kehadiran pegawai (absensi). Sudah bukan rahasia umum lagi apabila ada isu-isu yang beredar mengatakan bahwa pegawai negeri sipil itu santai, hanya datang dan absen saja dalam perilaku kerjanya sehari-hari. Tidak bisa dielakkan juga bahwa banyak PNS yang absensinya dititipkan pada PNS lain. Masalah titip menitip absen adalah hal yang sudah mengakar budaya bagi masyarakat Indonesia dan inilah yang wajib diselesaikan dalam

rangka penegakan disiplin dalam lingkungan instansi pemerintahan.

Pada umumnya yang banyak dibahas adalah sistem informasi secara umum atau setidaknya sistem informasi manajemen atau sistem informasi pengambilan keputusan. Pada literatur akademik tidak mengenal sistem informasi kehadiran pegawai secara spesipik. Sistem informasi kehadiran pegawai negeri sipil pada instansi pemerintah pada umumnya masih menggunakan sistem informasi manual sehingga penegakan disiplin pegawai negeri sipil khususnya masuk kantor dan pulang kantor belum maksimal. Kondisi nyata dewasa ini

cenderung menunjukkan bahwa kedisiplinan pegawai negeri sipil dengan sistem informasi yang kebanyakan digunakan saat ini menggambarkan bahwa masih ada ruang untuk memanipulasi kehadiran pegawai negeri sipil padahal tidak sesuai dengan kehadiran sesungguhnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Reformasi birokrasi dan Peraturan Pemerintah No 53 tahun 2010 Republik Indonesia tentang disiplin pegawai sipil (PNS) telah melahirkan banyak aturan-aturan baru dalam rangka menegakkan kedisiplinan pegawai negeri sipil dalam melaksanakan tugas kesehariannya. Salah satu peraturan dalam lingkup kementerian komunikasi dan informatika dalam rangka pengaplikasian peraturan pemerintah tersebut adalah dengan dikeluarkannya pengumuman No 707/SJ.2/KP-01.14/12/12 tentang penerapan absensi elektronik di lingkup kementerian komunikasi dan informatika. Peraturan ini dikeluarkan oleh biro kepegawaian dan organisasi kemkominfo sebagai tindak lanjut dari nota dinas No. 71/BLSDM/KP.06.06/1/2013 tentang reformasi birokrasi di badan litbang SDM yang dikeluarkan oleh Sekretaris badan litbang SDM. Dalam Nota dinas yang dimaksud, diperintahkan kepada para kepala puslitbang, kepala MMTC Yogyakarta, para kepala BBPPKI, Para kepala BPPKI, para kepala bagian setbalitbang SDM dan kepada kepala BPPTIK Cikarang untuk dapat menunjuk/menugaskan seorang pejabat eselon IV atau fungsional umum yang diberi tugas dan tanggung jawab sebagai pengelola absensi elektronik dan data pendukung di satuan kerja/UPT/bagian masing-masing sesuai dengan arahan kepala badan litbang sdm yang disampaikan dalam acara sosialisasi reformasi birokrasi dan peraturan pemerintah no 35 tahun 2010 di lingkup badan litbang sdm tanggal 10 januari 2013. Satu hal lagi yang ditekankan dalam nota dinas tersebut adalah bahwa saat ini database absensi elektronik pegawai masih terpisah di biro kepegawaian dan organisasi (setbalitbagn sdm dan puslitbang) dan di pusat data (MMTC, BBPPKI, BPPKI, BPPTIK) yang menyebabkan akses untuk mencetak rekap absensi kepegawaian pada database absensi di biro kepegawaian dan organisasi tidak bisa dilakukan secara otomatis. Untuk itu diharapkan kepada petugas pengelola absensi untuk merekap absensi dan data pendukung absensi elektronik untuk kemudian dikirim ke bagian

kepegawaian setlitbang SDM setiap minggu pertama bulan berjalan.

Menyikapi pengumuman tersebut, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BBPPKI) Makassar kemudian mengeluarkan nota dinas no 161/BBPPKI-MKSR/K/10/2012 tanggal 30 Oktober 2012 tentang pemakaian secara resmi mesin absensi elektronik di lingkup BBPPKI Makassar dan Nota dinas No 009/BBPPKI-MKSR/K/1/2013 Tanggal 16 Januari 2013 tentang Pengelolaan absensi elektronik dan tata dukung elektronik.

Yang dimaksud sebagai data pendukung dalam hal pengelolaan absensi elektronik ini adalah surat keterangan apabila pegawai terlambat masuk kantor atau pulang kantor lebih awal, surat keterangan tidak melakukan absensi masuk/pulang serta surat pernyataan untuk tidak mengulangi pelanggaran yang sama.

Melihat realita pelaksanaan pengisian data pendukung tersebut yang cenderung rumit, dimana setiap pegawai yang terlambat masuk kantor/pulang lebih awal atau yang lupa melakukan absen masuk/keluar harus mengisi form yang telah disiapkan. Dalam hal ini peran serta sistem informasi atau aplikasi tentunya sangat diharapkan guna mempermudah dalam hal pengelolaan dan pengisian form data pendukung tersebut

Peraturan pemerintah Republik Indonesia No. 53 tahun 2010 tentang disiplin pegawai negeri sipil merupakan tonggak aturan penerapan kedisiplinan bagi seluruh pegawai negeri dalam lingkup Negara Kesatuan Republik Indonesia. Peraturan ini dibuat dengan memuat 7 bab dan 51 pasal yang secara keseluruhan merupakan aturan-aturan mengenai kedisiplinan pegawai negeri sipil. Aturan-aturan tersebut diantaranya mengenai ketentuan umum tentang PNS, kewajiban dan larangan, hukuman disiplin, upaya administrative (keberatan dan banding administrative), berlakunya hukuman disiplin dan pendokumentasian keputusan hukuman disiplin, ketentuan peralihan, dan ketentuan penutup.

Pada bab 2 tentang kewajiban dan larangan, tepatnya pasal 11 diatur kewajiban PNS untuk masuk kerja dan mentaati ketentuan jam kerja. Sementara mengenai ketentuan hari dan jam kerja untuk lingkup kementerian komunikasi dan informatika, seiring dengan dikeluarkannya aturan baru mengenai penggunaan absensi elektronik maka kembali ditegaskan dalam pengumuman resmi

sekretariat jenderal Biro Kepegawaian dan Organisasi kemeterian komunikasi dan informatika nomor 707/SJ.2/KP01.14/12/2012 yang mengatur pemberlakuan absensi elektronik dengan ketentuan jam kerja hari senin sampai kamis dimulai pukul 08.00 sampai 16:00 dengan jam istirahat pukul 12:30 sampai 13:00 sementara untuk hari jumat dimulai pukul 08:00 sampai 16:30 dengan jam istirahat pukul 12:00 sampai 13:00.

Hal lain yang mendasari lahirnya penerapan disiplin pegawai negeri sipil adalah agenda reformasi birokrasi yang saat ini sedang gencargencarnya dilaksanakan oleh pemerintah kita. Menurut ayurisyia dominate (Dominate, 2012) mengatakan bahwa “Reformasi Birokrasi merupakan perubahan signifikan elemen-elemen birokrasi, antara lain kelembagaan, sumber daya manusia aparatur, ketatalaksanaan, akuntabilitas aparatur, pengawasan, dan pelayanan publik. Hal penting dalam reformasi birokrasi adalah perubahan mind-set dan culture-set serta pengembangan budaya kerja. Reformasi Birokrasi diarahkan pada upaya-upaya mencegah dan mempercepat pemberantasan korupsi, secara berkelanjutan, dalam menciptakan tata pemerintahan yang baik, bersih, dan berwibawa (good governance), pemerintah yang bersih (clean government), dan bebas KKN”. Sementara menurut, Menurut ayurisyia dominate, reformasi birokrasi ini timbul karena beberapa faktor antara lain: ketidakpercayaan yang meluas pada kinerja pemerintah dan kebangkrutan birokrasi, praktek Korupsi, Kolusi dan Nepotisme (KKN) masih berlangsung hingga saat ini, Tingkat kualitas pelayanan publik masih belum mampu memenuhi harapan masyarakat, Tingkat efisiensi, efektivitas, dan produktivitas birokrasi belum optimal, transparansi dan akuntabilitas birokrasi masih rendah, disiplin dan etos kerja masih rendah serta perubahan lingkungan strategis, yang antara lain: kemajuan teknologi komunikasi dan informasi, krisis ekonomi global, berkembangnya persaingan antar negara.

Dalam proses pembuatan pendukung laporan absensi elektronik di BBPPKI Makassar cenderung rumit karena setiap pegawai harus mengisi form keterlambatan atau pulang cepat setiap kali pegawai terlambat masuk kantor atau pulang lebih cepat. Pegawai yang melakukan itu harus mengisi nama, nip, jabatan, satuan kerja, tanggal, nama dan nip kepala kantor, dan juga alasan keterlambatan atau

pulang lebih awal. Dengan banyaknya isian yang harus diisi cenderung membuat pegawai malas mengisi surat keterangan tersebut. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk menghindari hal tersebut adalah dengan merancang sebuah sistem informasi yang dapat membantu untuk lebih mempermudah dan mempercepat proses pembuatan pendukung laporan absensi elektronik tersebut. Hal yang dapat dilakukan dengan sistem ini adalah dengan mengisikan formulir tersebut secara otomatis dengan memanfaatkan data yang telah terekam kedalam mesin kehadiran elektronik yang terpasang sehingga pegawai tinggal mengisikan alasan keterlambatan atau alasan mengapa pegawai pulang lebih awal.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu perancangan sebuah sistem informasi untuk membantu mempermudah dan mempercepat proses pembuatan laporan pendukung absensi elektronik di BBPPKI Makassar.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi pendukung laporan absensi elektronik BBPPKI Makassar yang dapat mempermudah pegawai dalam hal pengisian pendukung laporan absensi elektronik BBPPKI Makassar dan menyiapkan formulir isian pendukung laporan absensi elektronik dengan lebih cepat dan akurat.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Perkembangan sistem informasi telah menyebabkan terjadinya perubahan yang cukup signifikan dalam pola pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen pada tingkat operasional. Perkembangan ini juga telah menyebabkan perubahan-perubahan peran dari para manajer dalam pengambilan keputusan, mereka dituntut untuk selalu dapat memperoleh informasi yang paling akurat dan terkini. Meningkatnya penggunaan teknologi informasi, khususnya internet, telah membawa setiap orang dapat melaksanakan berbagai aktivitas dengan lebih akurat, berkualitas, dan tepat waktu. Setiap organisasi dapat memanfaatkan internet dan jaringan teknologi informasi untuk menjalankan

berbagai aktivitasnya secara elektronik. Jogiyanto (2005) mendefinisikan sistem informasi sebagai Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”

Sedangkan menurut Kadir (2003) sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. Definisi sistem informasi dalam bukunya Abdul Kadir yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, yaitu: “sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan”. Penjelasan diatas menerangkan bahwa sistem informasi dapat mempermudah perusahaan dalam mencapai sasaran yang telah ditargetkan dengan mengkoordinasikan manusia dan komputer sebagai sumber daya untuk mengubah masukan menjadi pengeluaran yang diinginkan. Sistem informasi juga dapat memudahkan pekerjaan disuatu perusahaan-perusahaan.

Penggunaan sistem informasi ataupun teknologi informasi adalah suatu institusi pemerintahan ditujukan agar suatu institusi pemerintahan dapat berjalan efektif dan efisien. Aplikasi sistem informasi dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat dan aparatur itu sendiri. Kriteria dari sistem informasi antara lain fleksibel, efektif, dan efisien. Pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa suatu sistem informasi merupakan suatu perangkat kerja yang dapat bekerja untuk memproses suatu masukan ataupun data, kemudian data yang telah diproses tersebut akan diproses dan menjadi suatu keluaran yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Adapun pendapat mengenai sistem informasi, dalam bukunya Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005) sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
- b. Sekumpulan prosedur yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/ atau untuk mengendalikan organisasi.
- c. Suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi di suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Ladjamudin, 2005)

Dari beberapa pengertian tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem, sekumpulan prosedur yang dibuat oleh manusia dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan yang bersifat informasi. Penjelasan diatas juga menyebutkan bahwa sistem informasi adalah aplikasi untuk mendukung operasi dari suatu organisasi : operasi, instalasi, dan perawatan, perangkat lunak, dan data. Sistem informasi adalah kunci dari bidang yang menekankan financial dan personal manajemen. Sistem informasi yang mengkoordinasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan.

Sistem informasi dikembangkan untuk tujuan yang berbeda-beda, tergantung pada kebutuhan bisnis. Terdapat beberapa cara untuk mengelompokkan sistem informasi. Klasifikasi yang umum dipakai menurut Kadir (2003) antara lain didasarkan pada :

- a. Level organisasi
- b. Area fungsional
- c. Dukungan yang diberikan, dan
- d. Arsitektur sistem informasi

Berdasarkan ketiga pengklasifikasian tersebut sistem informasi dibagi lagi menjadi beberapa bagian, ini dimaksudkan agar jenis sistem informasi lebih jelas. Menurut level organisasi sistem informasi dibagi menjadi 3(tiga) jenis yaitu, sistem informasi departemen, sistem informasi perusahaan dan sistem informasi antarorganisasi. Sistem informasi organisasi adalah sistem informasi yang hanya digunakan pada level organisasi saja,

misalnya salah satu aplikasi digunakan untuk memantau pegawai. Jenis sistem informasi yang kedua adalah sistem informasi area fungsional, adalah sistem informasi yang ditujukan untuk memberikan informasi bagi kelompok orang yang berada pada bagian tertentu dalam perusahaan. Sedangkan sistem informasi berdasarkan dukungan yaitu berdasarkan dukungan yang diberikan kepada pemakai, sistem informasi yang digunakan pada semua areal fungsional. Sistem informasi terkadang diklasifikasikan berdasarkan aktivitas pada level manajemen. Berdasarkan hal ini terdapat pengelompokan sebagai berikut : sistem informasi pengetahuan, sistem informasi operasional, sistem informasi manajerial dan sistem informasi strategis. (dalam Kadir, 2003:131)

Menurut Verzello dan John Router III, Perancangan Sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan system yaitu pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi (Menggambarkan bagaimana suatu system dibentuk). Sementara menurut John Burch dan Gary Grudnitski mengatakan bahwa perancang sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Puspita, 2011)

Tahapan-tahapan perancangan system:

1. Perancangan Output  
Perancangan output merupakan langkah yang tidak bisa diabaikan karena yang menjadi sumber informasi utama dari hasil perancangan tersebut adalah output atau keluaran system yang pada umumnya dalam bentuk laporan. Output dapat ditentukan dari *Data Flow Diagram (DFD)* yang telah dirancang.
2. Perancangan Input  
Tujuan dari perancangan input adalah untuk mengefektifkan biaya pemasukan data, mencapai keakuratan yang tinggi dan untuk menjamin pemasukan data dapat diterima dan dimengerti oleh pemakai. Proses input terdiri dari tiga tahapan utama yaitu data capture, data preparation dan data entry.
3. Perancangan basis data (database)  
Perancangan basis data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan system. Perancangan basis data

mencakup penentuan dan pengklasifikasian tabel. Tabel-tabel tersebut kemudian digambarkan dalam bentuk relasional.

Berbagai macam sistem yang berkaitan dengan absensi telah diterapkan di berbagai instansi dan perusahaan dengan metode yang berbeda beda. Ada yang masih menggunakan cara manual dengan mencatat jam kedatangan dan pulang kantor, menggunakan alat yang diakses dengan personal Identification Number (PIN), ID Card, mesin Sidik Jari (Finger Print), dan bahkan ada yang menggunakan sistem pendeteksi retina atau raut wajah. Khusus di kementerian Komunikasi dan Informatika termasuk di BBPPKI Makassar sekarang sedang menerapkan sistem kehadiran pegawai berbasis sidik jari (Finger Print) yang mulai dioperasikan secara resmi per tanggal 1 januari 2013. Pada dasarnya sistem informasi kehadiran yang digunakan di BBPPKI Makassar merupakan sistem yang terintegrasi dengan seluruh kantor dalam lingkup kementerian komunikasi dan informatika republic Indonesia dengan Pusat Data dan Sarana Informatika sebagai pusat pengelola dari sistem ini.

Adapun untuk memperjelas mengenai beberapa istilah yang dipakai dijelaskan dengan menggunakan devenisi variabel operasional yang terdiri dari :

#### 1. Absensi Elektronik

Yang dimaksud dengan absensi elektronik dalam hal ini adalah sistem untuk menandai datang/ masuk dan keluar/pulang kantornya seorang pegawai dengan menggunakan mesin absensi elektronik atau yang biasa disebut finger print. Istilah absensi elektronik ini biasa juga dikenal dengan sistem kehadiran elektronik.

#### 2. Pendukung laporan absensi elektronik

Yang dimaksud dengan pendukung laporan absensi elektronik adalah form yang harus diisi oleh pegawai apabila mengalami keterlambatan masuk kantor atau pulang lebih awal dari jam pulang yang seharusnya. Form ini merupakan surat keterangan yang terdiri dari 3 jenis yaitu surat keterangan terlambat atau pulang lebih awal, surat keterangan tidak melakukan absent masuk/pulang atau tidak melakukan absent masuk dan pulang serta surat pernyataan untuk tidak mengulangi lagi

pelanggaran atas jam kerja yang telah ditentukan.

Beberapa kajian yang pernah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan penerapan sistem absensi kehadiran elektronik berkisar pada masalah bagaimana membuat dan merancang sistem informasi atau perangkat absensi elektronik/kehadiran elektronik baik itu di lingkungan akademik, perusahaan ataupun instansi pemerintah. Kajian lain yang berkenaan dengan hal ini adalah tentang dampak penerapan absensi elektronik terhadap disiplin dan kinerja pegawai, pengaruh kualitas software absensi karyawan menggunakan sidik jari terhadap kepuasan pengguna.

Salah satu kajian tersebut adalah Pengaruh Program Aplikasi Kehadiran Menggunakan Sidik Jari Terhadap Produktivitas Kerja Administrator Komputer Pada Pt.PLN (PERSERO) Area Distribusi Bandung dengan menggunakan metode penelitian deskriptif dan verifikatif. Hasil dari penelitian ini mengemukakan bahwa produktivitas kerja administrator meningkat seiring dengan penggunaan system informasi tersebut (Permadi D, 2010). Sementara kajian mengenai peranan sistem informasi absensi sidik jari terhadap disiplin kerja pegawai pernah dilakukan pada puslitbang sumber daya air bandung juga dengan menggunakan metode penelitian deskriptif verifikatif. Hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu kategori untuk tanggapan responden terhadap Sistem Informasi Absensi Sidik jari dinyatakan BAIK dengan persentase 87,87% dan Tanggapan responden mengenai disiplin kerja pada PUSLITBANG SDA dikategorikan BAIK dengan persentase 78,36%, dengan tingkat reliabilitas sebesar 0,861 untuk sistem informasi absensi sidik jari dan 0,732 untuk disiplin kerja pegawai. Dalam uji hipotesis yang dilakukan dengan menghitung korelasi antara TX dan TY menghasilkan 0,491 dengan taraf signifikan 1% ini berarti tolak hipotesis 0, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Absensi Sidik Jari berperan terhadap Disiplin Kerja Pegawai pada PUSLITBANG Sumber Daya Air Bandung. Dengan persentase sebesar 24,10% sisanya 75,90% dipengaruhi faktor lain. (Rizqi Novianto M, 2012).

Setelah dilakukan tinjauan berbagai literatur terkait dengan system informasi absensi elektronik ini, tidak ditemukan kajian khusus mengenai

pendukung laporan absensi elektronik secara spesifik.

## METODOLOGI PENELITIAN

Perancangan sistem informasi pendukung laporan absensi elektronik ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak (*Software Engineering*) dalam hal konsep dasar yang menekankan pada aktifitas teknis dan manajemen. Aktifitas teknis yang dimaksud yaitu dengan melakukan setiap tahapan perancangan sistem yang terdiri dari perancangan output, perancangan input, dan perancangan database. Namun, sebelum masuk pada aktifitas tersebut terlebih dahulu dilakukan analisis system sebagai dasar dari proses perancangan sistem tersebut. Pengujian system (*System testing*) memakai metode black box.

Metode penelitian black box merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yaitu dengan menguji apakah perangkat lunak yang dihasilkan telah memenuhi kebutuhan bisnis pengguna atau belum. Metode ini digunakan untuk menemukan kesalahan dan mendemonstrasikan fungsional aplikasi saat dioperasikan, apakah input diterima dengan benar dan output yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan. Fokus dari pengujian menggunakan metode Black-Box adalah pada pengujian fungsionalitas dan output dihasilkan aplikasi. Pengujian black-box didesain untuk mengungkap kesalahan pada persyaratan fungsional dengan mengabaikan mekanisme internal atau komponen dari suatu program.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

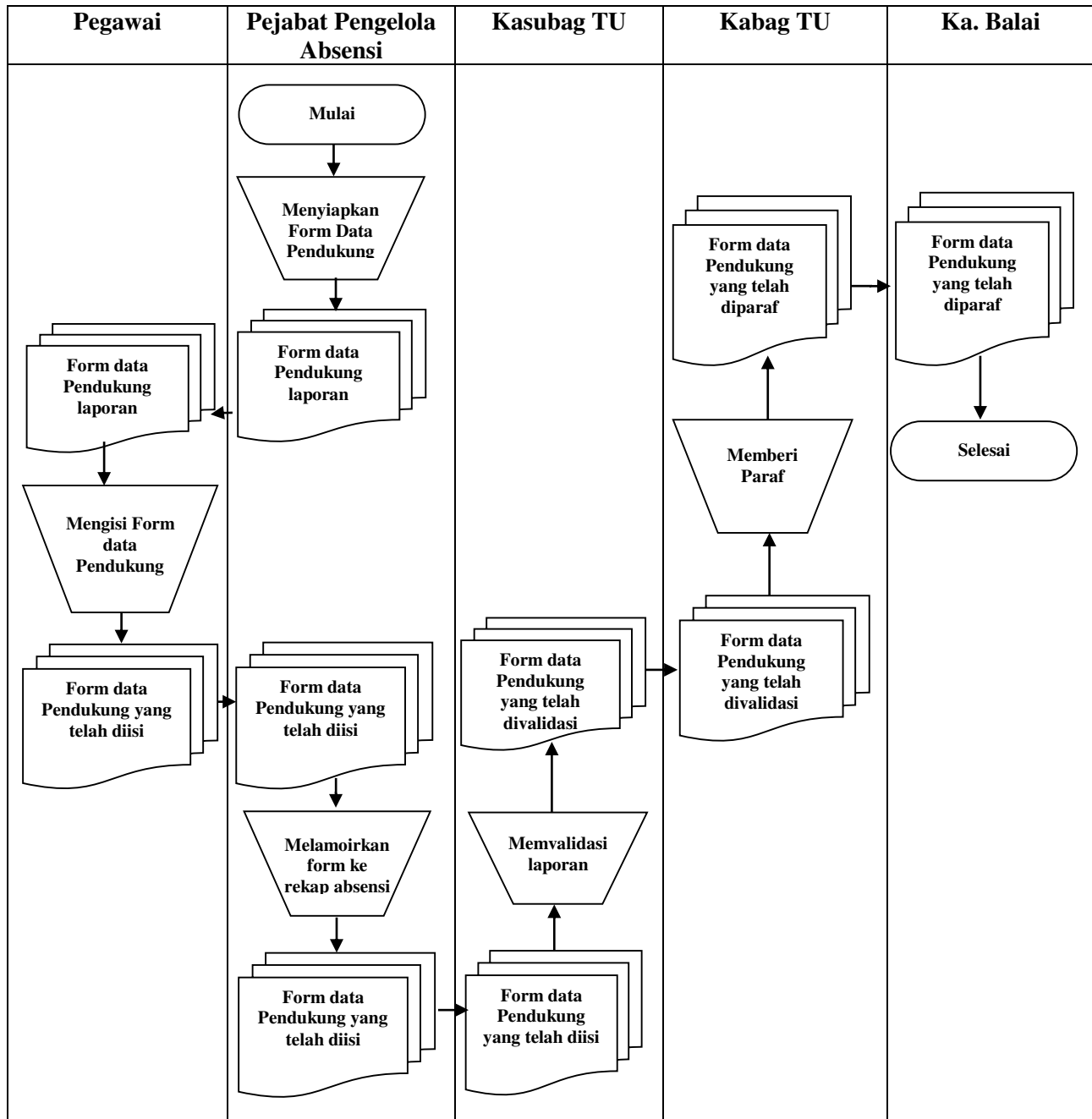
### Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

Analisis kebutuhan sistem rancangan membutuhkan teknik analisis data. Pada perancangan ini digunakan Bagan Alir Dokumen (BAD) yang dalam istilah lain juga dikenal dengan *Document Flowchart*. Tujuan dibuatnya bagan ini adalah untuk menggambarkan langkah-langkah atau urutan prosedur dari sistem yang akan dibangun. Dalam hal ini, yang dimaksud adalah langkah-langkah arus sistem dokumen usulan.

Proses pengelolaan pendukung absensi elektronik BBPPKI Makassar dalam bentuk document flowchart ditunjukkan pada Gambar 1. Berdasarkan document flowchart dari sistem pengelolaan pendukung absensi elektronik ini,

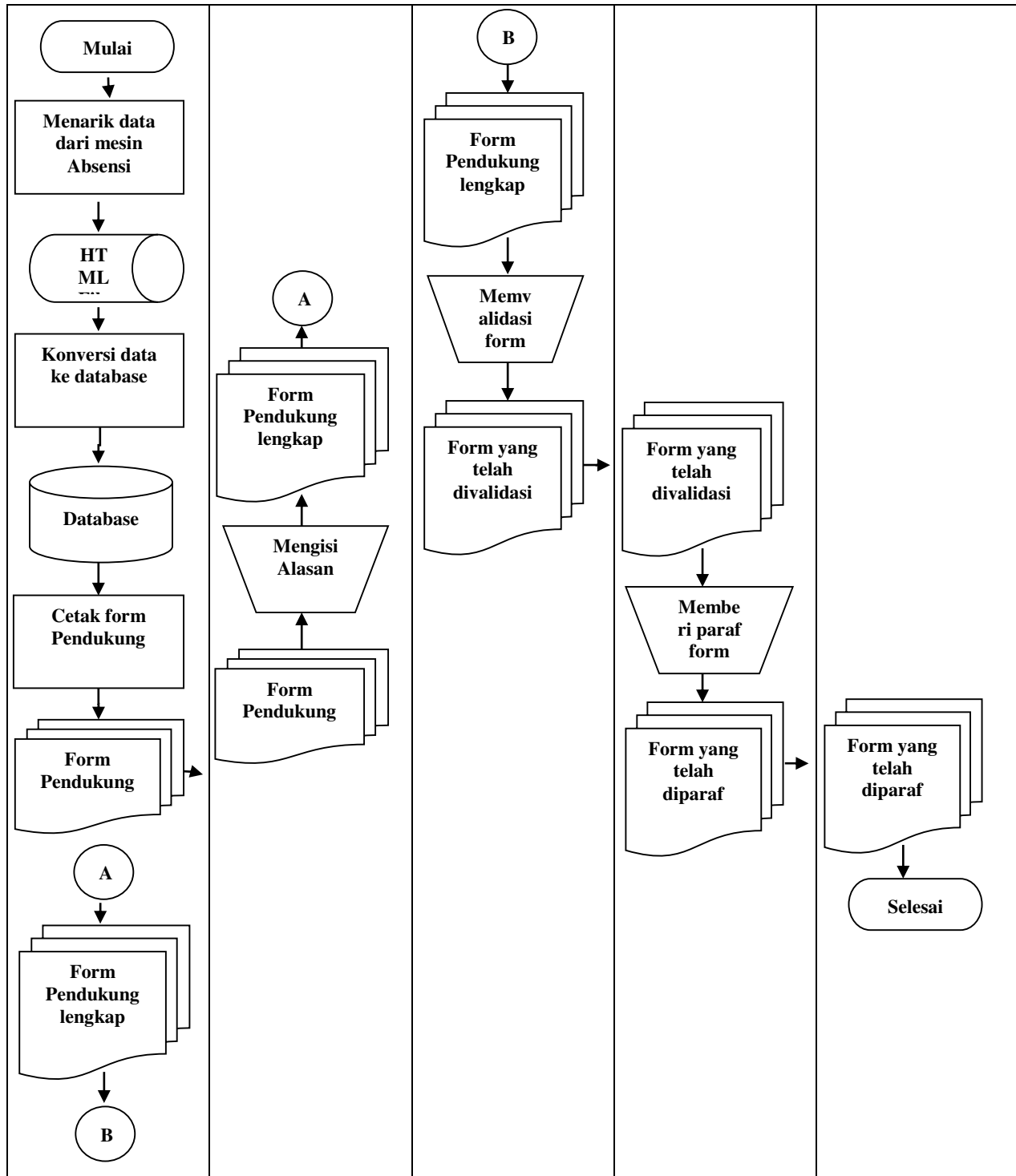
dapat kita lihat bahwa proses dimulai dari pejabat pengelola absensi elektronik memberikan form pendukung absensi elektronik tanpa ada acuan dari mesin absensi elektronik yang sudah diterapkan.

Setiap proses yang dilewati hingga akhirnya sampai ke kepala balai dilakukan secara manual tanpa melibatkan proses komputerisasi.



Gambar 1. Document Flowchart Sistem Berjalan

<b>Pejabat Pengelola Absensi</b>	<b>Pegawai</b>	<b>Kasubag TU</b>	<b>Kabag TU</b>	<b>Kepala Balai</b>
----------------------------------	----------------	-------------------	-----------------	---------------------



Gambar 2. Document Flowchar Sistem Rancangan

Berbeda dengan document flowchart dari sistem yang dirancang, proses-proses yang dilewati lebih menitik beratkan pada sistem komputerisasi. Document flowchart sistem yang dirancang dapat kita lihat sesuai Gambar 2. Dari document flowchart

sistem yang dirancang, dapat dilihat bahwa pejabat pengelola absensi elektronik menarik data dari mesin absensi elektronik untuk dikonversi ke dalam sebuah database untuk dijadikan acuan pembuatan dan pencetakan form pendukung absensi elektronik.



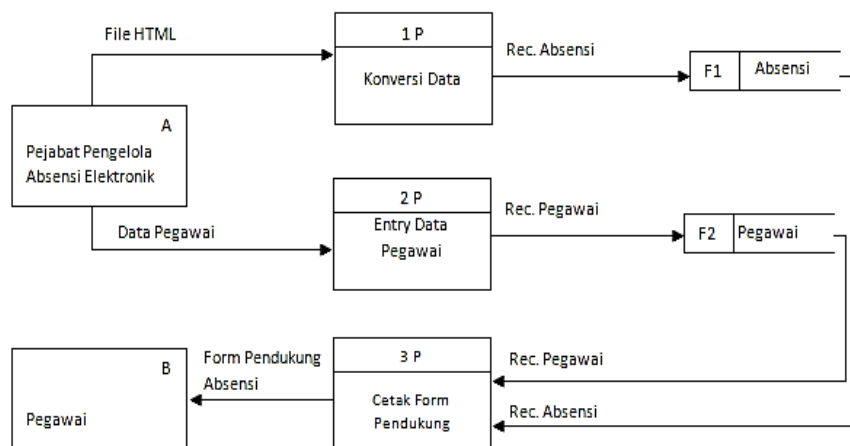
Perbedaan mendasar dengan sistem pengelolaan yang sedang berjalan adalah pada proses pengisian form, pegawai yang melakukan pelanggaran jam kerja hanya mengisi alasan pelanggaran saja karena data yang lain misalnya nip, nama, dan tanggal sudah terisi otomatis berdasarkan data yang diperoleh dari mesin absensi tersebut. Hal ini tentu saja akan membuat proses pengisian form menjadi lebih cepat dan lebih akurat.

### **Data Flow Diagram (DFD)**

Penggambaran atau analisa sistem merupakan hal yang tak kalah penting dari proses lainnya. Hal ini agar sistem yang dirancang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem dengan pemakai maupun pembuat sistem. Salah satu jenis

analisa dan pemodelan sistem yang akan dirancang yang umum digunakan adalah *Data Flow Diagram* (DFD).

DFD dari sistem yang akan dirancang menggambarkan aliran data dimulai dari proses pengisian data absensi dari file HTML ke dalam sebuah tabel yang diberi nama tabel absensi. Demikian juga dengan data pegawai dimasukkan dalam sebuah tabel yang diberi nama tabel pegawai. Dari kedua tabel tersebutlah di cetak form pendukung absensi elektronik yang kemudian diserahkan kepada pegawai untuk diisi alasan terhadap pelanggaran masing-masing. Gambaran mengenai DFD dari sistem yang dirancang dapat kita lihat pada Gambar 3.



Gambar 3. DFD Sistem Rancangan

### **Rancangan Masukan (Input/Interface)**

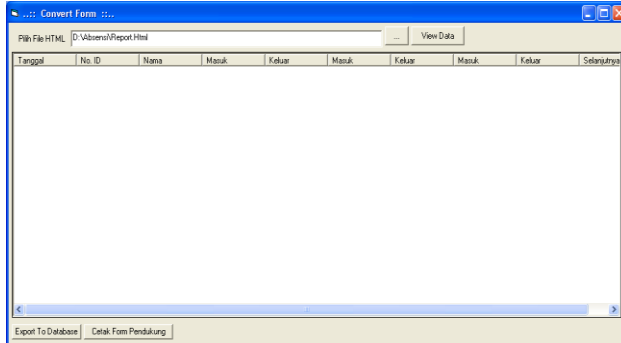
Tahapan selanjutnya setelah analisis dan pemodelan adalah perancangan input dan *interface* dari aplikasi yang akan dibangun. Rancangan *input* ini didesain dalam bentuk form dengan menggunakan bahasa program khusus. Ada beberapa rancangan input yang kita butuhkan untuk membangun sistem aplikasi ini diantaranya adalah form Entry data Pegawai seperti yang bisa kita lihat pada Gambar 4. Kegunaan dari form ini adalah untuk memasukkan dan mengatur data pegawai.

ID Number	NIP	Nama Pegawai	Jabatan

Gambar 4. Entry data Pegawai

Form yang lain adalah form Convert. Form ini digunakan untuk menampilkan data yang ditelah

ditarik dari mesin absensi elektronik yang kemudian di ekspor ke dalam database untuk kemudian dipakai untuk mencetak form pendukung absensi elektronik BBPPKI Makassar sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Form convert

**Rancangan Keluaran (Output)**

Hasil dari perancangan sistem ini adalah dapat diperolehnya form-form pendukung absensi elektronik yang sebahagian datanya sudah terisi sesuai dengan data yang telah diperoleh dari mesin absensi elektronik. Adapun jenis dan bentuk form-form yang dimaksud ditunjukkan pada Gambar 6, 7 dan 8.

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

**Nama : Nur Alam**  
**NIP : 198103022011011008**  
**Jabatan : Calon Peneliti**  
**Satuan Kerja : BBPPKI Makassar**

Pada tanggal 13 Maret 2013 tidak melakukan absensi masuk/pulang/masuk dan pulang \* kantor dengan alasan :

.....  
 .....  
 .....

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 Maret 2013

Kepala BBPPKI Makassar Yang menyatakan,

**Ir. H. Ruslan Harun, MM** **Nur Alam**  
 NIP. 196012181218 198703 1 002 NIP. 198103022011011008

Gambar 6. Surat Keterangan tidak melakukan absensi

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

**Nama : Nur Alam**  
**NIP : 198103022011011008**  
**Jabatan : Calon Peneliti**  
**Satuan Kerja : BBPPKI Makassar**

pada tanggal 13 Maret 2013 terlambat masuk kantor / pulang kantor lebih awal dengan alasan :

.....  
 .....  
 .....

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 Maret 2013

Kepala BBPPKI Makassar Yang menyatakan,

**Ir. H. Ruslan Harun, MM** **Nur Alam**  
 NIP. 196012181218 198703 1 002 NIP. 198103022011011008

Gambar 5. Surat Keterangan terlambat/pulang lebih awal

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

**Nama : Nur Alam**  
**NIP : 198103022011011008**  
**Jabatan : Calon Peneliti**  
**Satuan Kerja : BBPPKI Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa saya akan mematuhi dan tidak akan mengulangi lagi pelanggaran yang saya lakukan terhadap ketentuan mengenai jam kerja.

Apabila masih mengulangi kesalahan, maka saya bersedia untuk diproses lebih lanjut sesuai dengan peraturan kepegawaian yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 Maret 2013

Kepala BBPPKI Makassar Yang menyatakan,

**Ir. H. Ruslan Harun, MM** **Nur Alam**  
 NIP. 196012181218 198703 1 002 NIP. 198103022011011008

Gambar 6. Surat Pernyataan

Dari ketiga desain keluaran diatas, dapat kita lihat beberapa data yang di cetak tebal, data tersebut adalah data yang harusnya ketika menggunakan sistem pengelolaan yang sekarang harus diisi secara

manual namun dengan adanya desain sistem ini, maka seluruh data yang dimaksud dapat terisi secara otomatis sehingga dalam pengisiannya dapat mengefisienkan waktu dan lebih menjamin keakuratan data yang dicetak didalamnya.

### Rancangan Basis data (*Database*)

Berdasarkan DFD yang telah dibuat selanjutnya dapat dirancang database yang digunakan. Dalam perancangan database ini, kita membutuhkan dua buah tabel untuk menampung data. tabel tersebut adalah tabel untuk menampung data Pegawai dan tabel untuk menampung data yang kita tarik dari mesin absensi. Secara rinci tabel tersebut dapat kita lihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Tabel Pegawai

Field Name	Field Type	Width	Index
Id_number	Numeric		Primary
Nip	Character	18	
Nama_Pegawai	Character	30	
Jabatan	Charcter	25	

Tabel 2. Tabel absensi

Field Name	Field Type	Width	Index
Id_number	Numeric		Primary
Tanggal	Date		
Nama	Character	8	
Masuk1	Time		
Keluar1	Time		
Masuk2	Time		
Keluar2	Time		
Masuk3	Time		
Keluar3	Time		
Selanjutnya	Time		

Berdasarkan tabel hasil pengujian form yang dipakai dengan menggunakan metode pengujian black box terhadap form entry pegawai (lihat Tabel 3) dan convert form (lihat Tabel 4), dapat disimpulkan bahwa test berdasarkan skenario yang telah ditentukan dengan kasus pengujiannya telah sesuai dengan harapan. Dengan kata lain bahwa hasil pengujian tersebut telah valid atau bebas dari kesalahan.

Tabel 3. pengujian black box pada validasi form entry pegawai

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
1	Menekan tombol tambah	Klik tombol tambah	Textbox isian kosong dan caption tombol tambah menjadi Simpan dan tombol ubah menjadi batal	Sesuai harapan	Valid
2	Menekan tombol ubah	Id number kosong	Muncul pesal untuk mengisikan id number	Sesuai harapan	Valid
3	Menekan tobmbol ubah	Id number diisi sesuai id number yang ada	Tombol tambah berubah jadi update dan tombol ubah menjadi batal	Sesuai harapan	Valid
4	Menekan tombol simpan	Isian ada yang kosong	Muncul pesan bahwa data tidak boleh dikosongkan	Sesuai harapan	Valid
5	Menekan tombol simpan	Isian terisi semua	Data tersimpan ke database dan tombol simpan berubah menjadi tambah	Sesuai harapan	Valid
6	Menekan tombol hapus	Tidak ada data yang lipilih pada list	Muncul pesan pemilihan data yang ingin dihapus	Susuai harapan	Valid
7	Menekan tombol hapus	Memilih salah satu data pada list	Muncul pesan konfirmasi penghapusan dan terjadi penghapusan data	Sesuai harapan	Valid
8	Menekan tombol selesai	Klik tombol selesai	Keluar dari form data pegawai	Sesuai harapan	Valid

Tabel 4. Pengujian black box pada validasi konvert form

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	kesimpulan
1	Menekan tombol cari (...)	Klik tombol tambah	Muncul kotak dialog open file kemudian textbox akan terisi path dari file html yang dipilih dan tombol view data aktif	Sesuai harapan	Valid
2	Menekan tombol view data	Klik tombol view data dengan file html yang tidak sesuai format	Muncul pesan file html yang dipilih tidak sesuai format dan tombol ekspor to database tidak aktif	Sesuai harapan	Valid
3	Menekan tombol view data	File html yang dipilih sesuai format	Data absensi elektronik dari file html akan ditampilkan pada list dan tombol export to database aktif	Sesuai harapan	Valid
4	Menekan tombol ekspor to database	Klik tombol ekspor to database	Data tersimpan ke database dan tombol cetak data pendukung diaktifkan	Sesuai harapan	Valid
5	Menekan tombol cetak data pendukung	Klik tombol cetak data pendukung	Tercetak data pendukung dari pegawai yang terlambat datang ataupun cepat pulang pada hari itu	Sesuai harapan	Valid

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari kegiatan perancangan ini adalah bahwa Berdasarkan hasil analisis dan desain model sistem yang telah dibuat, dihasilkan sebuah rancangan sistem yang dapat membantu dalam hal pembangunan Sistem Informasi pengelolaan data pendukung absensi elektronik BBPPKI Makassar untuk membantu pegawai dan pejabat pengelola absensi elektronik BBPPKI Makassar dalam hal pembuatan pendukung laporan absensi elektronik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dominante, A. (2012, 10 31). *Apa Itu Reformasi Birokrasi*. Retrieved 03 18, 2013, from Blog.Sifitas.Lipi.go.id: <http://blog.sivitas.lipi.go.id/blog.cgi?isiblog&1253275195&&1036006290&&1351657451&ayur001&>
- Permadi, D. (2010, 8 18). *Pengaruh Program Aplikasi Kehadiran Menggunakan Sidik Jari Terhadap Produktivitas Kerja Administrator Komputer Pada Pt.PLN (PERSERO) Area Distribusi Bandung*. Retrieved 05 23, 2013, from [elib.unikom.ac.id](http://elib.unikom.ac.id):

- <http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-deripermad-21984&q=Pengaruh%20Program%20Aplikasi%20Kehadiran%20Menggunakan%20Sidik%20Jari%20Terhadap>
- Rizqi Novianto M. (2012, 12 15). *Peranan Sistem Informasi Absensi Sidik Jari Terhadap Disiplin Kerja Pegawai Pada Puslitbang Sumber Daya Air Bandung*
- . Retrieved 05 23, 2013, from [elib.unikom.ac.id](http://elib.unikom.ac.id): <http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-muchamadri-28778&q=sidik%20jari>
- Menpan. (2012, 01 01). *Disiplin PNS*. Retrieved 03 18, 2013, from Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi: <http://www.menpan.go.id/sdm-aparatur/581-disiplin-pns>
- Abdul Kadir 2003, *Perancangan Sistem Informasi*, Andi Jogjakarta
- Jogianto 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Jogjakarta
- Bin Ladjamuddin, Al-Bahra 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu Jogjakarta Depdiknas tahun 2005
- Puspita, D. (2011). *Pengertian Perancangan Sistem*. In D. Puspita, *Perancangan Sistem Informasi* (p. 2). Narotama.