

APLIKASI PENCATATAN DAN TINDAK LANJUT HASIL RAPAT INTERNAL PADA BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH KABUPATEN PESAWARAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*

Ananta Aufa Bakhtiar ¹, Eko Win Kenali ², Kurniawan Saputra ²

¹ mahasiswa politeknik negeri lampung, ² pembimbing

Abstrak

Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BALITBANGDA) Kabupaten Pesawaran merupakan sebuah badan yang dibentuk oleh pemerintah kabupaten pesawaran untuk melaksanakan, mengkoordinasikan, dan memfasilitasi seluruh kegiatan penelitian dan pengembangan di daerah kabupaten pesawaran. Kegiatan yang dilakukan BALITBANGDA untuk dapat berkoordinasi dengan baik antar pegawai adalah dengan melaksanakan rapat internal, namun pencatatan rapat masih konvensional dan pengarsipan dokumen notula rapat belum secara elektronik yang berimbas notulis harus bekerja dua kali untuk mengubah catatan rapat berbentuk fisik menjadi bentuk elektronik dan juga rawannya kehilangan dokumen notula rapat. Sehingga perlu aplikasi yang dapat mencatat rapat secara elektronik dan dapat mengarsipkan dokumen notula rapat. Tujuannya agar notulis tidak perlu susah lagi dalam mengubah dokumen notula fisik menjadi elektronik dan supaya dokumen notula rapat tidak mudah hilang. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode RAD (*Rapid Application Development*) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi untuk pencatatan rapat dan mengarsipkan dokumen notula rapat. Pengujian aplikasi menggunakan metode *BlackBox-Testing* untuk menguji aplikasi yang telah dibuat, karena dengan metode *BlackBox-Testing* dapat diketahui secara langsung kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang telah dibuat. Penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode RAD menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat mencatat rapat dan mengarsipkan dokumen notula rapat pada BALITBANGDA Kabupaten Pesawaran.

Kata Kunci : *Framework, Laravel, RAD, Web, PHP*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi saat ini telah berkembang dengan sangat pesat dibanding beberapa dekade sebelumnya. Teknologi informasi telah merambah dalam berbagai aspek bidang seperti bidang pendidikan, bidang perbankan, bahkan sampai bidang pemerintahan. Terlibatnya teknologi informasi dalam berbagai aspek bidang dikarenakan teknologi informasi

dapat mencakup semua unit dalam suatu bidang dan juga dapat memudahkan semua aktivitas di dalam unit masing-masing bidang. Salah satu aspek bidang yang sangat dimudahkan oleh teknologi informasi adalah bidang pemerintahan.

Menurut Sahaja (2015), Pemerintahan merupakan organisasi atau wadah orang yang mempunyai kekuasaan dan lembaga yang mengurus masalah kenegaraan dan kesejahteraan

rakyat dan negara. Pemerintahan juga lah yang mengatur segala hukum di suatu wilayah. Pemerintahan memiliki banyak bidang yang bertanggung jawab mengatur segala urusan dalam pemerintahan. Maka dalam mengatur urusan pemerintahan, masing masing bidang perlu berkoordinasi dan bekerja sama agar tercapai tujuan yang diinginkan. Cara berkoordinasi yang biasa dilakukan dalam pemerintahan adalah rapat.

Menurut Wijana & Andora (2016), Rapat merupakan media langsung antara pimpinan dan stafnya, dapat juga antara pimpinan dengan pimpinan lain baik internal maupun external yang bersifat tatap muka dan sangat penting, diselenggarakan oleh banyak organisasi, baik swasta maupun pemerintah untuk mendapatkan mufakat melalui musyawarah untuk pengambilan keputusan. Rapat juga sering digunakan sebagai media untuk saling bertukar ide maupun gagasan di dalam pemerintahan. Rapat dapat menghasilkan sebuah konklusi dari berbagai ide yang berbeda. Konklusi yang diperoleh dari rapat akan direkapitulasi dalam notula rapat.

Pencatatan rapat merupakan kegiatan meringkas secara padat, jelas dan sistematis hasil dari suatu rapat. Pencatatan rapat biasanya dilakukan oleh salah satu orang yang ditunjuk pada suatu organisasi. Pencatatan rapat dapat membantu semua peserta rapat yang hadir maupun tidak hadir untuk memahami hasil dari rapat yang dilakukan. Oleh karena itu, Pencatatan rapat sangat diperlukan untuk kegiatan rapat.

Pencatatan rapat menghasilkan sebuah dokumen yang disebut Notula yang berfungsi sebagai bukti bahwa rapat telah dilakukan. Kemudian notula juga berfungsi sebagai sumber informasi untuk peserta rapat yang tidak hadir. Fungsi lain dari notula adalah sebagai pedoman untuk rapat selanjutnya, menjadi alat pengingat bagi peserta rapat serta sebagai dokumen resmi pada suatu organisasi. Karena fungsi yang sangat bagus untuk rapat, Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran pun menerapkan kegiatan pencatatan rapat untuk kegiatan rapat yang dilaksanakan di kantor Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran.

Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran merupakan organisasi pemerintahan di Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung yang memiliki tugas pokok untuk melakukan penelitian dan pengembangan serta melaksanakan fungsi penunjang urusan yang menjadi kewenangan daerah Kabupaten Pesawaran sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Karena Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran ini adalah salah satu organisasi pemerintahan yang memiliki banyak program kerja, maka Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran banyak melakukan koordinasi dengan cara rapat di kantor Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran. Rapat yang dilakukan dapat menghasilkan banyak program kerja dan ide-ide yang kemudian

dicatat oleh notulis. Namun proses pencatatan rapat yang dilakukan notulis di Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran masih sangat sederhana, manual dan tidak terkomputerisasi dengan baik. Karena masih manualnya proses pencatatan, sederhana dan tidak terkomputerisasi, menyebabkan pencatatan hasil rapat menjadi kurang efisien untuk menunjang kegiatan rapat dan juga sering terlewatkannya pencatatan beberapa gagasan yang terdapat di dalam rapat.

Masalah tidak hanya berhenti disitu saja, masalah lain yang timbul akibat tidak terkomputerisasinya pencatatan hasil rapat pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran, menyebabkan banyak dokumentasi rapat seperti catatan-catatan notulis yang terlupakan dan bahkan sampai hilang. Dari kedua masalah utama yang muncul diatas, maka perlu adanya penunjang rapat yang dapat membantu proses pencatatan rapat yang lebih efisien dan juga perlu adanya tempat untuk mengarsipkan catatan hasil rapat agar tidak mudah hilang. Oleh karena itu, dibuatlah “Aplikasi Pencatatan dan Tindak Lanjut Hasil Rapat Internal pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran Menggunakan *Framework Laravel*” yang diharapkan dapat membantu menunjang kegiatan rapat internal pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam perancangan Aplikasi Pencatatan dan Tindak Lanjut Hasil Rapat Pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran Menggunakan *Framework Laravel* adalah menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Berikut ini merupakan tahapan-tahapan proses pengembangan sistem menggunakan metode RAD:

1. Perencanaan

Aplikasi Pencatatan dan Tindak Lanjut Hasil Rapat Pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran Menggunakan *Framework Laravel* diharapkan dapat menyediakan aplikasi yang dapat menunjang E-Government Pemerintah Kabupaten Pesawaran terutama untuk proses kegiatan rapat pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran.

2. Desain Sistem

Dalam proses pembuatan Aplikasi Pencatatan dan Tindak Lanjut Hasil Rapat Pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran Menggunakan *Framework Laravel* terdapat beberapa tahap yang digunakan sebagai pemodelan atau Design sistem dari aplikasi ini. Tahapan-tahapan desain sistem itu meliputi:

- a. Desain alur sistem yang dibuat dengan *Data Flow Diagram*.
 - b. Desain alur dokumen yang dibuat dengan *Mapping Chart*
 - c. Desain *Flowchart*
 - d. Desain *Interface* dan desain gambar-gambar yang digunakan dalam aplikasi.
3. Implementasi
- Setelah proses pemodelan dari Aplikasi Pencatatan dan Tindak Lanjut Hasil Rapat Pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran Menggunakan *Framework Laravel* telah selesai, selanjutnya adalah proses coding aplikasi yang dibuat berdasarkan desain yang dibuat pada tahap desain sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan dan wawancara didapati beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan rapat di Balitbangda Pesawaran yaitu:

1. Informasi tentang rapat yang akan dilaksanakan dan yang sudah dilaksanakan belum terstruktur dengan baik.
 2. Pencatatan rapat masih dilakukan secara manual sehingga pembahasan kembali di
- akhir rapat menyulitkan peserta rapat dan membutuhkan lebih banyak waktu.
 3. Pengarsipan notula rapat masih dalam bentuk dokumen fisik dan belum dalam bentuk dokumen elektronik sehingga memungkinkan terjadi kehilangan notula rapat.
 4. Tidak ada aplikasi khusus untuk mengelola rapat internal di Balitbangda Pesawaran.

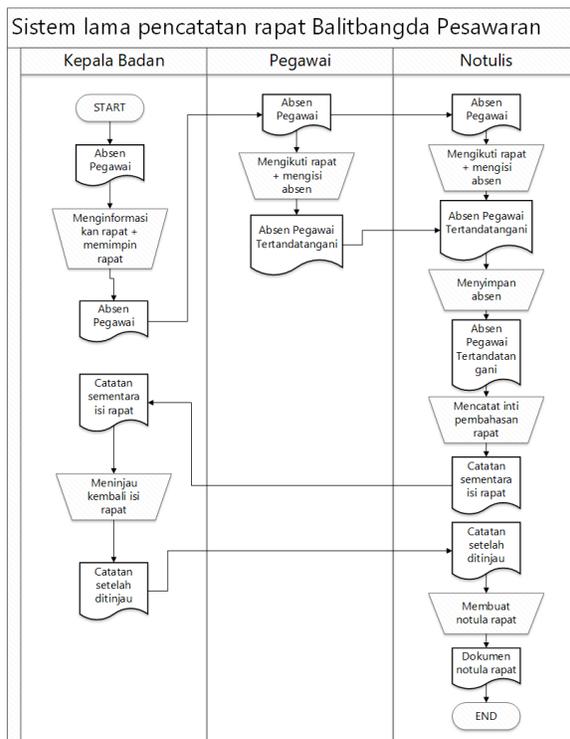
Analisis Sistem Lama

Tahapan analisis sistem lama berfungsi untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan menemukan permasalahan yang terjadi dalam penerapan sistem tersebut. Tahapan ini juga memiliki tujuan untuk menemukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Analisis sistem lama memungkinkan pengembangan aplikasi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan yang ada dan menyelesaikan permasalahan yang ada, serta mencegah terjadinya permasalahan baru. Teknik yang digunakan dalam menganalisis sistem lama adalah dengan melakukan wawancara dan mengamati rapat yang sebelumnya dilaksanakan. Berikut merupakan alur dari pengelolaan rapat internal Balitbangda Pesawaran:

1. Kepala badan memberikan informasi untuk rapat kepada pegawai.
2. Pegawai yang hadir menandatangani absen.
3. Rapat berlangsung yang diikuti pegawai yang hadir.

4. Di akhir rapat, ada pembahasan yang membahas gagasan yang didapat saat rapat.
5. Setelah rapat selesai maka notulis akan mencatat hasil rapat dan diarsipkan.

Alur pengelolaan rapat internal Balitbangda Pesawaran yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi tersebut, lalu digambarkan dalam diagram alir dokumen (*mapping chart*) pengelolaan rapat internal Balitbangda Pesawaran. *Mapping chart* sistem lama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 3. *Mapping Chart* Sistem Lama

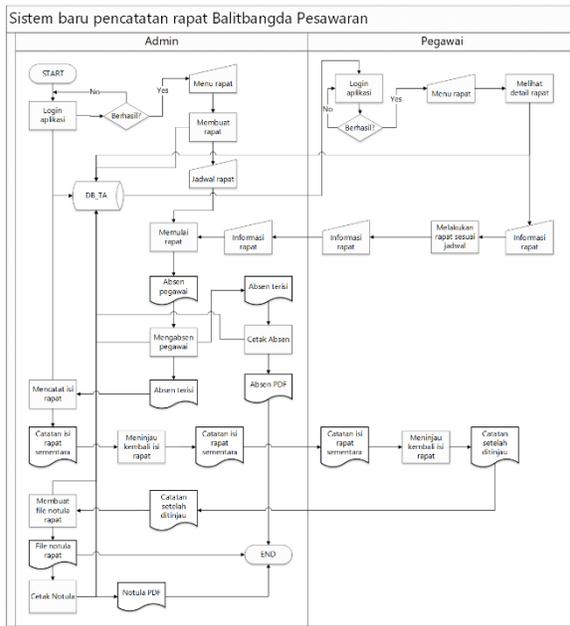
Rancangan Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan dengan data yang diperoleh pada tahap sebelumnya maka diusulkan sistem baru untuk menyelesaikan permasalahan yang

terjadi pada sistem lama. Alur kerja dari sistem yang diusulkan yaitu :

1. Admin *login* kedalam aplikasi lalu menambahkan rapat yang akan dilaksanakan.
2. Ketika rapat telah berlangsung, maka notulis akan mengabsen pegawai yang menghadiri rapat.
3. Notulis mencatat gagasan yang muncul di dalam pelaksanaan rapat yang kemudian akan diarsipkan menjadi notula rapat.
4. Setelah rapat selesai admin akan menandai di aplikasi bahwa rapat sudah dilaksanakan.
5. Semua pegawai dapat melihat data mengenai rapat di dalam riwayat rapat.

Alur data dari sistem yang diusulkan digambarkan dalam rancangan bagan alir dokumen (*mapping chart*). Rancangan sistem baru disajikan pada Gambar 2.



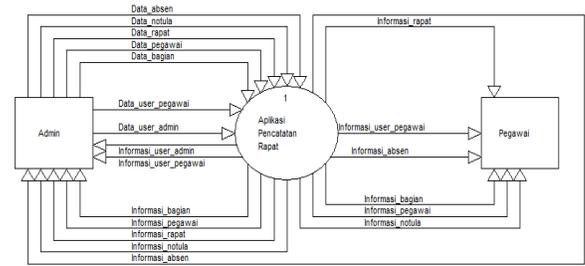
Gambar 4. Mapping Chart Sistem Baru

Data Flow Diagram (DFD)

DFD digunakan untuk menggambarkan bagaimana proses sebuah data mengalir dari entitas ke sistem dan sebaliknya dari sistem ke entitas. Dalam Aplikasi Pencatatan dan Tindak Lanjut Hasil Rapat Pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran Menggunakan *Framework Laravel* akan dibuat dalam 3 level yaitu DFD level 0, level 1 dan level 2.

DFD Level 0

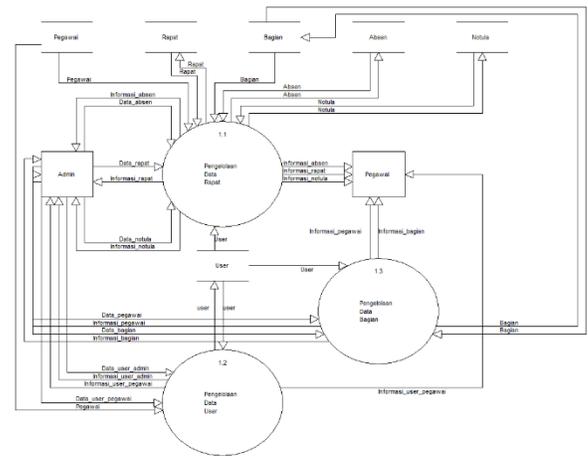
DFD level 0 disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rancangan DFD Level 0

DFD Level 1

DFD level 1 tersaji pada Gambar 4.

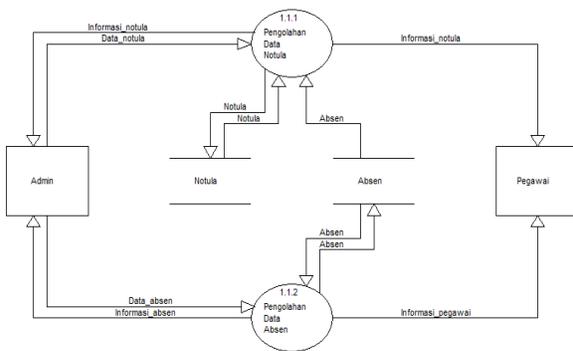


Gambar 4. Rancangan DFD Level 1

DFD Level 2

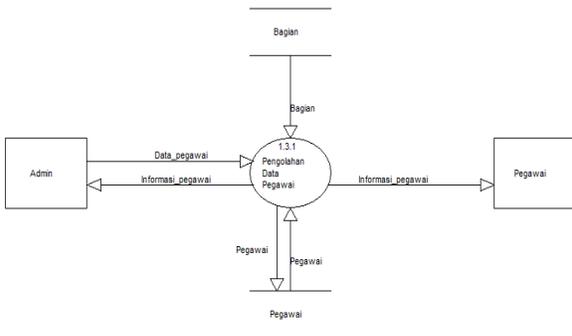
DFD level 2 merupakan penurunan dari proses yang ada pada DFD level 1 yang belum terselesaikan. DFD level 2 menjelaskan lebih rinci tentang proses yang ada pada DFD level 2. DFD level 2 terdiri dari pengelolaan data rapat dan data bagian.

1. DFD level 2 dari proses 1 pengelolaan data rapat
DFD level 2 pengelolaan data rapat dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan DFD Level 2 Pengelolaan Data Rapat

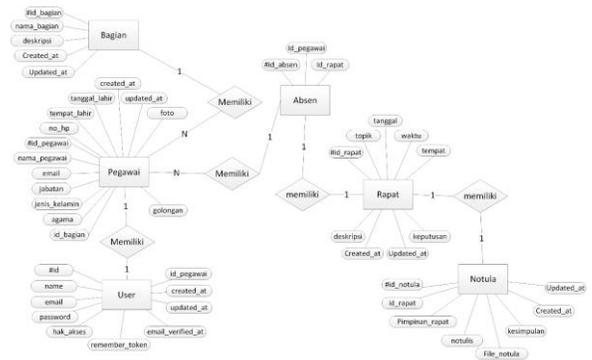
- DFD level 2 dari proses 2 pengelolaan data bagian
- DFD level 2 pengelolaan data bagian dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Rancangan DFD Level 2 Pengelolaan Data Bagian

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD dirancang berdasarkan hasil perancangan DFD yang telah dibuat. ERD dibuat untuk menggambarkan hubungan dari tiap tabel dalam sebuah basis data, menggambarkan atribut yang ada pada tabel dan menentukan atribut mana yang akan menjadi *primary key*. Rancangan ERD disajikan pada Gambar 7.



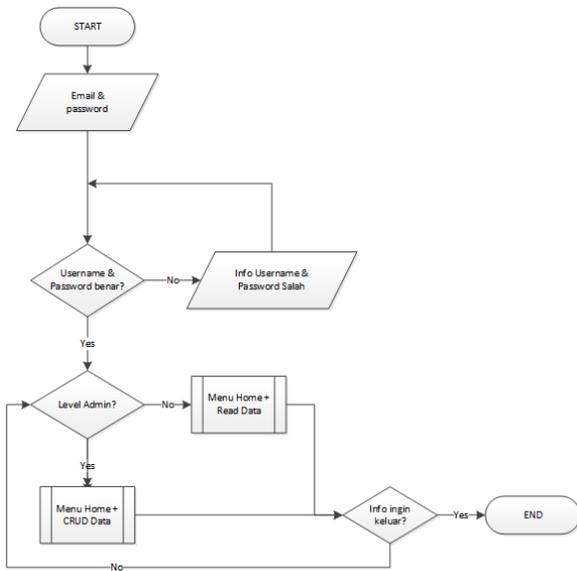
Gambar 7. Rancangan ERD

Perancangan Flowchart

Perancangan *flowchart* digunakan untuk menggambarkan alur logika pengelolaan data yang terjadi pada aplikasi. Berikut ini merupakan penggambaran alur logika Aplikasi Pencatatan dan Tindak Lanjut Hasil Rapat Pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran Menggunakan *Framework Laravel* dalam bentuk *flowchart*.

Flowchart Autentikasi User

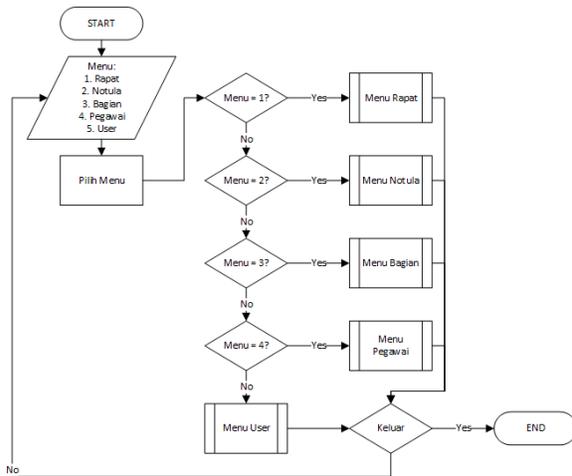
Flowchart autentikasi *user* disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Rancangan *Flowchart* Autentikasi User

Flowchart Menu Admin

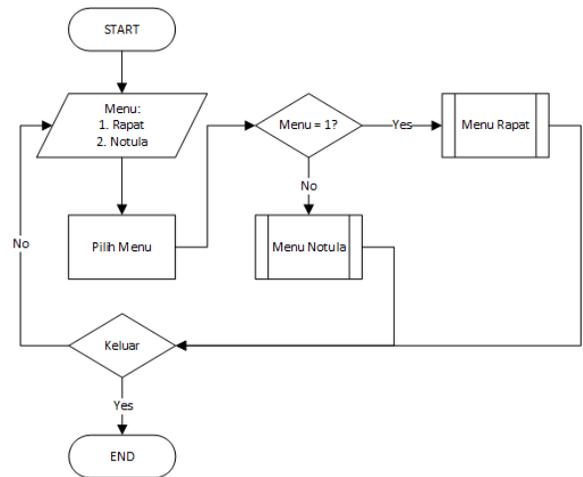
Flowchart menu admin disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Rancangan *Flowchart* Menu Admin

Flowchart Menu Pegawai

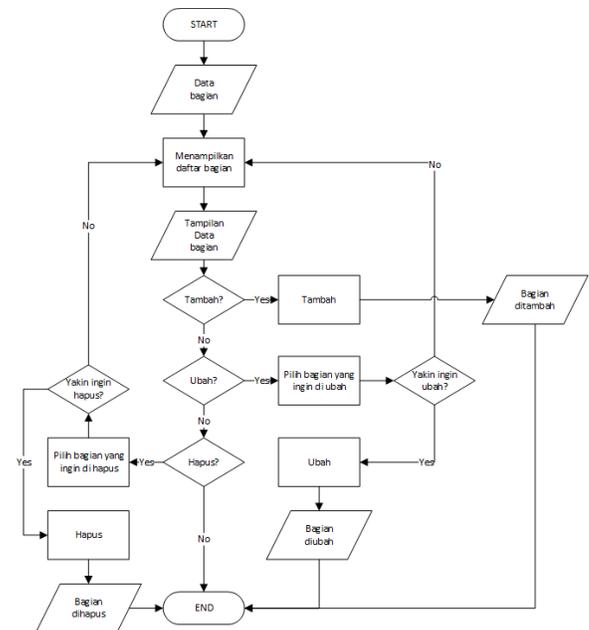
Flowchart menu pegawai disajikan pada Gambar 10.



Gambar 10. Rancangan *Flowchart* Menu Pegawai

Flowchart Menu Bagian Sisi Admin

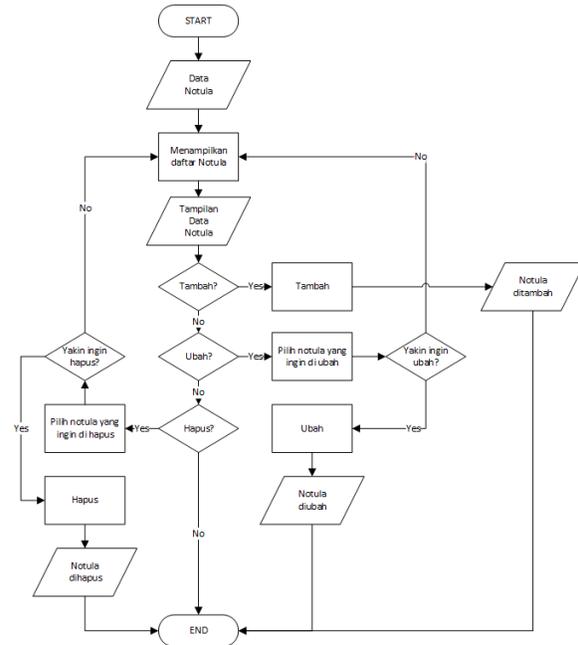
Flowchart menu bagian sisi admin disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11. Rancangan *Flowchart* Menu Bagian Sisi Admin

Flowchart Menu Notula Sisi Admin

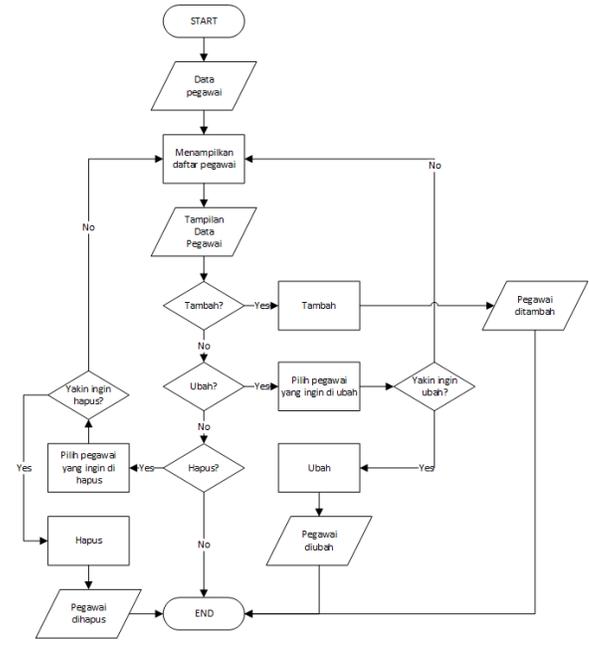
Flowchart menu notula sisi admin disajikan pada Gambar 12.



Gambar 12. Rancangan *Flowchart* Menu Notula Sisi Admin

Flowchart Menu Pegawai Sisi Admin

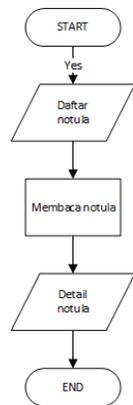
Flowchart menu pegawai sisi admin disajikan pada Gambar 14.



Gambar 14. Rancangan *Flowchart* Menu Pegawai Sisi Admin

Flowchart Menu Notula Sisi Pegawai

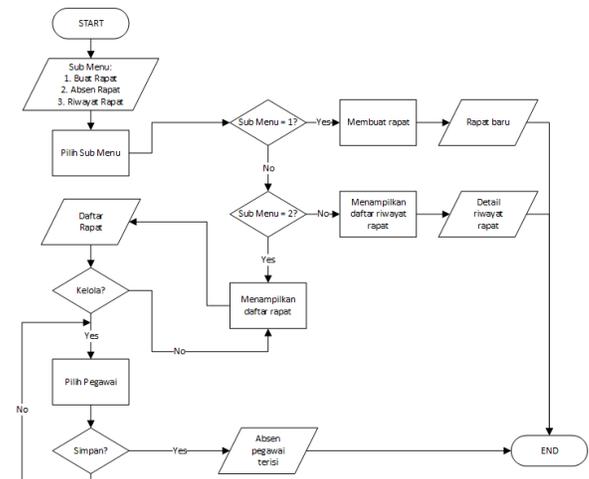
Flowchart menu notula sisi pegawai disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. Rancangan *Flowchart* Menu Notula Sisi Pegawai

Flowchart Menu Rapat Sisi Admin

Flowchart menu rapat sisi admin disajikan pada Gambar 15.

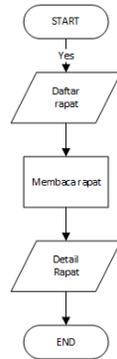


Gambar 15. Rancangan *Flowchart* Menu Rapat Sisi Admin

Gambar 15. Rancangan *Flowchart* Menu Rapat Sisi Admin

Flowchart Menu Rapat Sisi Pegawai

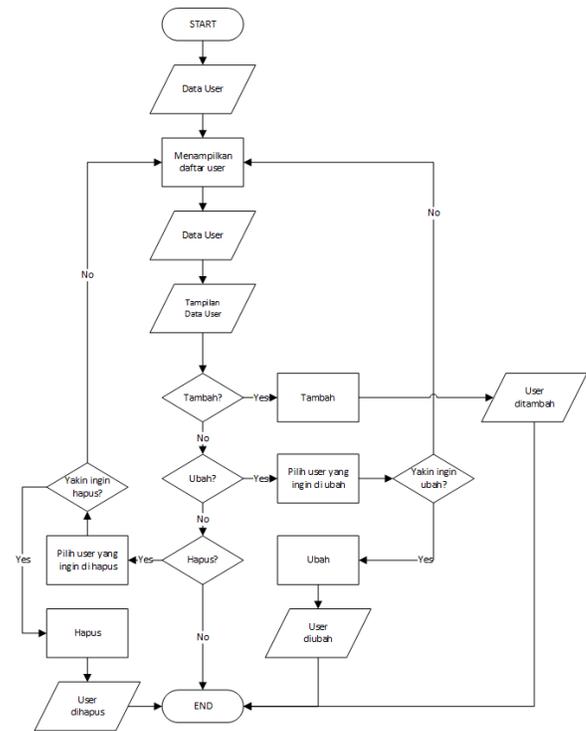
Flowchart menu rapat sisi pegawai disajikan pada Gambar 16.



Gambar 16. Rancangan *Flowchart* Menu Rapat Sisi Pegawai

Flowchart Menu User Sisi Admin

Flowchart menu *user* sisi admin disajikan pada Gambar 17.



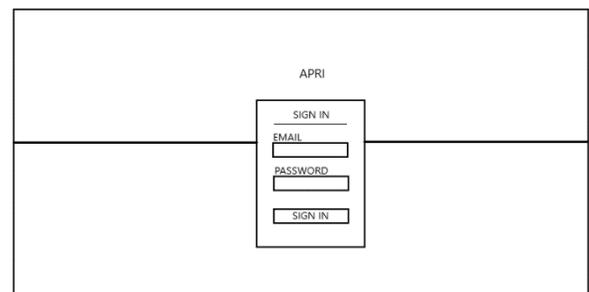
Gambar 17. Rancangan *Flowchart* Menu *User* Sisi Admin

Perancangan Interface Aplikasi

Perancangan *interface* aplikasi dibuat untuk menggambarkan tampilan halaman aplikasi yang dapat dilihat oleh *user*. Rancangan *interface* tiap level *user* berbeda, karena menu yang dapat diakses oleh tiap level *user* itu berbeda.

Rancangan Interface Sign in Semua Level User

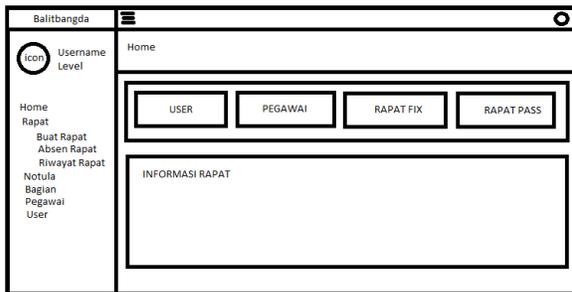
Rancangan *interface* Sign in dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Rancangan *Interface Sign in*

Rancangan *Interface Level User Admin*

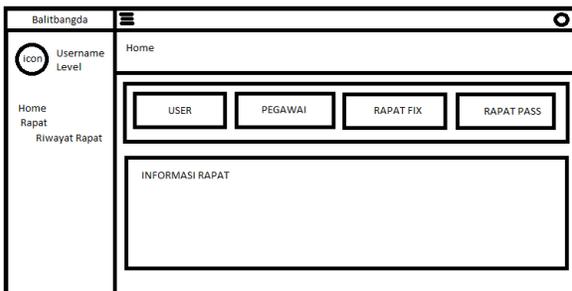
Rancangan *interface* untuk *user* level admin dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Rancangan *Interface Level User Admin*

Rancangan *Interface Level User Pegawai*

Rancangan *interface* untuk *user* level pegawai dapat dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20. Rancangan *Interface Level User Pegawai*

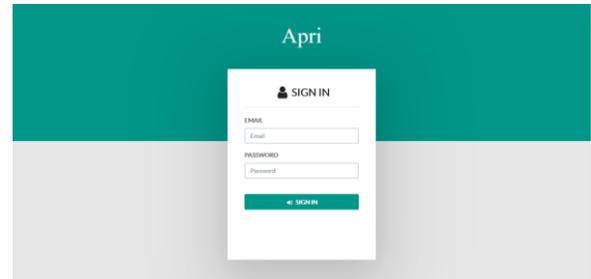
Hasil Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi merupakan hasil dari coding aplikasi yang dilihat oleh *user*. Tampilan ini dibuat sesuai dengan rancangan *interface* yang telah dibuat. Tampilan aplikasi dibuat sederhana dan bersifat *responsive* agar dapat diakses melalui

perangkat *Personal Computer* (PC) ataupun perangkat mobile.

Tampilan Halaman *Login*

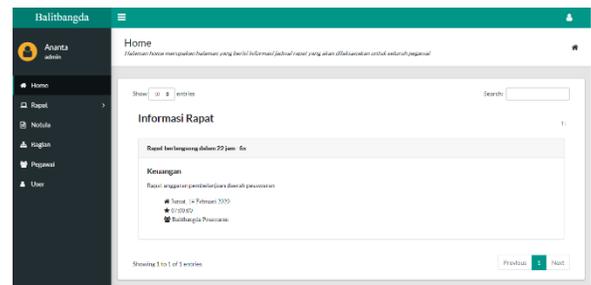
Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Halaman *Login*

Tampilan Halaman Menu Admin

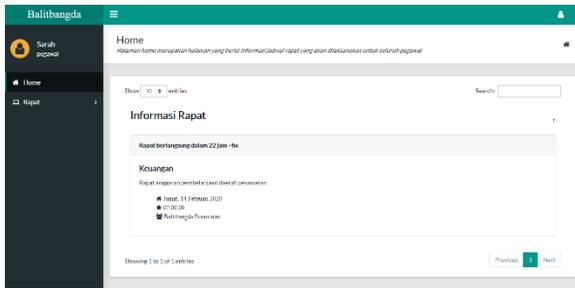
Tampilan halaman menu admin dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Halaman Menu Admin

Tampilan Halaman Menu Pegawai

Tampilan halaman menu pegawai dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23. Halaman Menu Pegawai

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan tugas akhir ini adalah dihasilkannya sebuah aplikasi khusus untuk pencatatan dan tindak lanjut hasil rapat pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran dan aplikasi ini akan menjadi media data dan informasi rapat Balitbangda Kabupaten Pesawaran, yang dapat diakses oleh semua anggota Balitbangda Kabupaten Pesawaran. Aplikasi ini memungkinkan data dan dokumen rapat disimpan secara terpusat sehingga, memudahkan dalam proses pengarsipan data.

Saran

Pengembangan lebih lanjut Aplikasi Pencatatan dan Tindak Lanjut Hasil Rapat Pada Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pesawaran Menggunakan *Framework Laravel* adalah pada proses pengabsenan dapat menggunakan *fingerpint* dan dapat dikoneksikan ke aplikasi sehingga data dapat langsung diinputkan ke aplikasi dan admin tidak perlu lagi mengabsen peserta rapat.

REFERENSI

- Arifin, M. (2014). Aplikasi Web Dengan Simulasi Kredit Menggunakan Codeigniter *Framework* Pada Toko Langgeng Elektronik . *Jurnal Mahasiswa STEKOM Semarang*, 3.
- Ashari. (2005). *Pemrograman Akuntansi untuk Usaha Dagang Menggunakan Microsoft Acces*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Aswati, S., & Siagian, Y. (2016). Model Rapid Application Development Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Rumah (Studi Kasus : Perum Perumnas Cabang Medan). *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 319.
- Balitbangda Kabupaten Pesawaran. (2018, September 28). *Tugas Pokok dan Fungsi Balitbangda Kabupaten Pesawaran*. Retrieved from Balitbangda Kabupaten Pesawaran: <http://balitbang.pesawaran.info/index.php/profil/tugas-pokok-dan-fungsi.html>
- Cashman, S., & Vermaat. (2015). *Discovering Computer*. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Fatin, N. (2017, Oktober 11). *Pengertian Rapat Serta Kegunaan Dan Cara Mempersiapkannya*. Retrieved from SEPUTAR PENGERTIAN: <http://seputarpengertian.blogspot.com/2017/10/pengertian-rapat-serta-kegunaan.html>

- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Firman, A., Wowor, H., & Najoan, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer vol.5*, 30.
- Hall, J. A., & Singleton, T. (2007). *Audit Teknologi Informasi dan Assurance*. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Hermawan. (2019, Mei 30). *Pengertian Bahasa Pemrograman Beserta Fungsi dan Contoh Bahasa Pemrograman*. Retrieved from NESABAMEDIA: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-bahasa-pemrograman/>
- Hermawan. (2019, Maret 30). *Pengertian XAMPP Beserta Fungsi dan Bagian-bagian Penting pada XAMPP*. Retrieved from NESABAMEDIA: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-xampp/>
- Huda, M. (2018). *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Ibay. (2018, Oktober 8). *Contoh Notulen Rapat*. Retrieved from Isi Surat: <https://isisurat.com/contoh-notulen-rapat/>
- Ibnu. (2013, November 28). *Diagram Alir Dokumen (Mapping Chart)*. Retrieved from Ibnudcc: <http://ibnudcc.blogspot.com/2013/11/diagram-alir-dokumen-mapping-chart.html>
- Ica. (2018, Desember 17). *Sublime Text 3 ? Pengertian dan Kelebihannya*. Retrieved from Inditek: <https://inditek.id/sublime-text-3-pengertian-dan-kelebihannya/>
- Juansyah, A. (2015). *Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android*. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 2.
- Jubilee Enterprise. (2014). *Aplikasi Pengajian dengan Java untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jubilee Enterprise. (2016). *Pemrograman Bootstrap untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Koestiawan, I. (2018, April 24). *Sejarah Google Chrome*. Retrieved from Jogja Web: <https://jogjaweb.co.id/blog/catatan/sejarah-google-chrome>
- Lubis, A. (2016). *Basis Daa Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mata-Toledo, R. A., & Cushman, P. K. (2007). *Dasar Dasar Database Relasional*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Meyli, S. O. (2016, Oktober 1). *Definisi Dfd (Data Flow Diagram)*. Retrieved from I-TECH: <https://saraholiviameily.wordpress.com>

- m/2016/10/01/definisi-dfd-data-flow-diagram/
- Pendidikanku. (2018, Maret 18). *Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)*. Retrieved from Pendidikanku: <https://www.pendidikanku.org/2016/07/pengertian-entity-relationship-diagram.html>
- Sagala, J. R. (2018). Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar. *Jurnal Mantik Penusa*, 88.
- Sahaja, I. (2015, Februari). *Pengertian Pemerintahan*. Retrieved from Semua Tentang Pendidikan: <http://irwansahaja.blogspot.com/2015/02/pengertian-pemerintahan.html>
- Sandra, F. (2014). Sistem Informasi Transaksi Pembayaran Rekening Listrik Pasca Bayar, Pra Bayar (Token), Dan Jasa Telkom Pada Loker Online Adinda Solok Yang Bekerja Sama Dengan Pusat Koperasi Sumbar Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Pendidikan*, 3.
- Sismoro, H., & Iskandar, K. (2004). *Struktur Data dan Pemrograman dengan PASCAL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Situmorang, S. H. (2010). *Analisis Data untuk Riset Manajemen dan Bisnis*. Medan: USU Press.
- Sora. (2017, April 8). *Pengertian Basis Data Dan Keuntungannya Yang Didapat*. Retrieved from Pengertianku: [/pengertian-database-dan-keuntungannya.html](http://www.pengertianku.net/2017/04/pengertian-database-dan-keuntungannya.html)
- Suharsana, I. K., Wirawan, I. W., & Yuniastari S., N. K. (2016). Implementasi Model View Controller Dengan *Framework Codeigniter* Pada E-Commerce Penjualan Kerajinan Bali. *JURNAL SISTEM DAN INFORMATIKA*, 21.
- Sulthon, A. (2018, Desember 27). *Apa itu Web Server dan Jenis-Jenis Web Server*. Retrieved from DomaiNesia: <https://www.domainesia.com/tips/web-server/>
- Supardi, Y. (2015). *Mudah dan Cepat Membuat Skripsi dengan VB 2012*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Syafitri, I. (2019, Mei 30). *Pengertian Apache Beserta Fungsi, Kelebihan dan Kekurangan Apache yang Perlu Anda Ketahui*. Retrieved from NESABAMEDIA: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-apache/>
- Syafitri, I. (2019, Maret 27). *Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan*. Retrieved from NESABAMEDIA: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>
- Taupik, O., Irfan, M., & Nurpianti, A. (2013). Pembuatan Aplikasi Anbiyapedia Ensiklopedi Muslim Anak Berbasis Web . *Jurnal Pendidikan*, 38.
- Utami, E., & Sukrisno. (2005). *Konsep Dasar Pengolahan dan Pemrograman*

- Database dengan SQL Server, Ms. Access, dan Ms. Visual Basic.* Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Wahana Komputer. (2010). *Shortcourse SQL Server 2008 Express.* Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Yasha. (2018, April 22). *Panduan Dasar Text Editor Atom, Sublime, Notepad++.* Retrieved from Dewaweb: <https://www.dewaweb.com/blog/panduan-text-editor-atom-sublime-notepad/>
- Yudanto, A. L., Tolle, H., & Brata, A. H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 630.
- Yuhefizar, Mooduto, H., & Hidayat, R. (2009). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla Edisi Revisi.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Zakaria. (2019, Februari 1). *Pengertian Browser Beserta Fungsi Browser dan Cara Kerjanya, Sudah Tahu Belum?* Retrieved from NESABAMEDIA: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-dan-fungsi-web-browser/>
- Zakaria. (2019, Mei 30). *Pengertian Foreign Key Beserta Fungsi dan Perbedaannya dengan Primary key.* Retrieved from NESABAMEDIA: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-foreign-key/>
- Zakaria. (2019, Februari 1). *Pengertian HTML dan Fungsinya yang Perlu Anda Ketahui Sebagai Pengguna Internet.* Retrieved from NESABAMEDIA: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-dan-fungsi-html/>

TA Full Revisi 3.docx ✕
14 menit yang lalu

16% SKOR CEPAT ?

Parafrase 🕒
Kutipan salah 🕒
Konsentrasi 🕒

Pilihan pengecekan

Standar ?
 Prioritas ? \$ 1.50
 Dalam ? \$ 1.00
 BARU Artikel ilmiah ? \$ 12.00

↻ Bagikan >

📄 Mengoreksi >
🗑️ Hapus plagiarisme >

👁️ Lihat laporan \$ 5.28

Karya Ilmiah TA.docx ✕
29 detik yang lalu

15% SKOR CEPAT ?

Parafrase 🕒
Kutipan salah 🕒
Konsentrasi 🕒

Pilihan pengecekan

Standar ?
 Prioritas ? \$ 1.50
 Dalam ? \$ 1.00
 BARU Artikel ilmiah ? \$ 2.75

↻ Bagikan >

📄 Mengoreksi >
🗑️ Hapus plagiarisme >

👁️ Lihat laporan \$ 2.58