

PERANCANGAN APLIKASI *DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM* HIMPANA BANDUNG BERBASIS WEB

Wiha Nur Alim¹, Yudi Ramdhani²

¹Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
Jalan Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani Bandung 40282
e-mail: wihanuralim74@gmail.com

²Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
Jalan Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani Bandung 40282
e-mail: yudi@ars.ac.id

Abstrak

Pengelolaan dokumen merupakan salah satu hal yang sangat penting pada sebuah organisasi karena berguna untuk meningkatkan efisiensi operasional. Pengelolaan dokumen yang baik akan membuat karyawan dengan cepat menghemat waktu pekerjaan, membuat laporan secara tepat serta pencarian data yang cepat. HIMPANA Bandung merupakan organisasi yang memiliki banyak anggota. Dalam kegiatannya HIMPANA Bandung melakukan pengelolaan dokumen yang banyak, namun saat ini masih pengelolaan dokumennya masih menggunakan cara tradisional. Cara tradisional tersebut menimbulkan beberapa masalah diantaranya adalah proses pencarian dokumen membutuhkan waktu yang cukup lama, pendataan anggota yang tidak rapi dan pembuatan laporan iuran yang tidak efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun Aplikasi *Document Management System* untuk mengelola dokumen, data pensiunan dan laporan. Model pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah model *prototyping*. Aplikasi ini dibangun berbasis web dengan PHP sebagai bahasa pemrogramannya dan menggunakan *framework codeigniter*. Pengujian aplikasi menggunakan *black box testing* untuk menunjukkan bahwa aplikasi document management system dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun bermanfaat bagi HIMPANA Bandung dalam meningkatkan produktivitas pekerjaan. Aplikasi *document management system* dapat memudahkan dalam pengelolaan dokumen, pencarian data anggota, pencatatan data iuran, serta pembuatan laporan iuran dan laporan pengeluaran.

Kata Kunci: *Document Management System*, Metode *Prototype*, *Codeigniter*, HIMPANA

Abstract

Document management is one of the most important things in an organization because it is useful for increasing operational efficiency. Good document management will make employees quickly save work time, create accurate reports and search for data quickly. HIMPANA Bandung is an organization that has many members. In its activities, HIMPANA Bandung manages a lot of documents, but currently the document management is still using the traditional method. This traditional method raises several problems, including the process of searching for documents that takes a long time, unorganized member data collection and ineffective contribution reports. The purpose of this research is to design and build a Document Management System application to manage documents, retirement data and reports. The system development model used in this research is the prototyping model. This application is built on a web basis with PHP as the programming language and uses the Codeigniter framework. Application testing uses black box testing to show that the document management system application can run as needed. The results showed that the application built was useful for HIMPANA Bandung in increasing work productivity. The document management system application can make it easier to manage documents, search for member data, record dues data, and make dues reports and cash out reports.

Keywords: *Document management System*, *Prototype Method*, *codeigniter*, HIMPANA

1. Pendahuluan

Pengarsipan adalah bentuk kegiatan yang dimulai dari kreasi, penerimaan, pengumpulan, regulasi, kontrol, pemeliharaan, perawatan dan persiapan catatan sesuai dengan sistem khusus. Sebelum adanya pengembangan teknologi informasi, sistem pengarsipan dengan metode masing-masing atau perusahaan mengajukan untuk mendokumentasikan catatan untuk kebutuhan operasional dari proses kegiatannya. Banyak hambatan ditemui dalam konteks mengelola catatan secara fisik atau konvensional memulai proses pencarian, mengambil, meminjam, dan mengembalikan atau menyimpan arsip itu tidak sesuai dengan prosedur. Selain itu implementasi klasifikasi arsip juga tidak sesuai dengan prosedur yang ada. Sehingga menjadi fenomena pengelolaan arsip yang belum maksimal (Sutanto & Nuryani, 2019).

Web aplikasi Sistem Manajemen Dokumen (*Document Management System*) dapat dimanfaatkan untuk membantu memelihara dan mengelola dokumen-dokumen yang dihasilkan dari kegiatan organisasi, penggunaan aplikasi dalam memelihara dan mengelola dokumen akan memiliki banyak manfaat dan kelebihan diantaranya, memudahkan pencarian dokumen saat akan diperlukan. Dengan aplikasi *document management system* keamanan dokumen dari segi kerusakan terutama kerusakan fisik bisa dihindari (Suroyo & Amin, 2017). Dengan *Document Management System*, dokumen-dokumen kertas akan dirubah menjadi *file* dokumen sehingga pengarsipan menjadi lebih mudah dan cepat untuk dilakukan. Selain itu proses pencarian dokumen akan menjadi optimal karena pengguna hanya perlu mencari nama dokumen untuk melakukan proses pencarian. Dengan adanya aplikasi *Document Management System*, kebijakan keamanan dalam manajemen dokumen melalui pengaturan hak akses dapat diterapkan untuk pengguna (Handika & Suryawan, 2017).

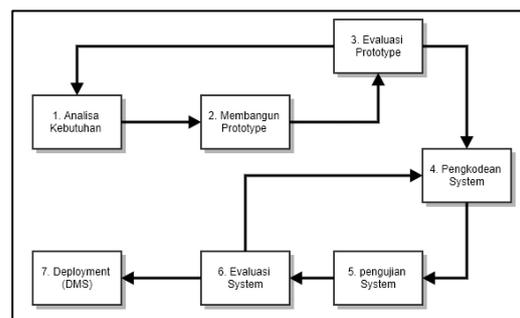
Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *prototyping*. Metode *prototyping* merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan pengguna secara cepat. Dengan metode *prototyping* akan berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut kepada pemakai atau pelanggan. *Prototype*

tersebut akan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak dan dievaluasi oleh pemakai / pelanggan (Susanto & Andriana, 2016).

Saat ini bagian sekretariat HIMPANA Bandung telah menggunakan teknologi komputer hanya saja belum digunakan secara optimal dan dalam penataan arsipnya masih dilakukan secara manual, yang dalam waktu lama akan semakin menumpuk sehingga menjadi tidak maksimal dan bagi pihak yang akan mencari dokumen tersebut dapat membutuhkan (Amin & Siahaan, 2016).

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan model pengembangan sistem dan teknik pengumpulan data. Model pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *prototype*, dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Model *Prototype*

Sumber : (Gustiana, Jaman, & Heryana, 2018).

Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

- Observasi atau pengamatan dilakukan dengan melihat kegiatan secara langsung sehingga dapat mengetahui alur proses kerja beserta kendala yang dihadapi.
- Melakukan wawancara dengan meminta serta mempelajari alur kerja yang berhubungan dengan penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Proses Bisnis Berjalan

Proses bisnis yang sedang berjalan di Himpana Bandung saat ini yaitu sebagai berikut:

- Arsip

Pada pengelolaan arsip surat keluar dan surat masuk, sekretariat HIMPANA akan melakukan *fotocopy* kemudian

mencatat no surat, perihal dan penerima atau pengirim surat pada buku data surat masuk dan keluar kemudian di lubang menggunakan perforator setelah itu disimpan pada bindex. Setelah bindex tersebut lama kelamaan penuh maka arsip-arsip tersebut disimpan di ruang arsip yang menyebabkan kesulitan mencari arsip ketika dibutuhkan

b. Iuran Anggota

Pengelolaan iuran anggota HIMPANA Bandung saat ini masih dilakukan secara manual ketika ada yang membayar iuran yaitu:

1. Bagian sekretariat menanyakan nomor pegawai kepada yang akan bayar iuran
2. Membuka dan mencari file data pensiunan di aplikasi Microsoft Excel menggunakan nomor pensiun
3. Membuat kwitansi pembayaran
4. Memasukan data pembayaran iuran dari kwitansi ke Microsoft Excel berdasarkan bulan pembayaran

c. Data Pensiunaan

Pengelolaan data populasi pensiunan di HIMPANA Bandung saat ini di simpan pada aplikasi Microsoft Excel berdasarkan data yang diberikan oleh dana pensiun pertamina dan poliklinik pertamina Bandung. Selain data tersebut ada juga data yang melalui pendaftaran berdasarkan pegawai yang baru pensiun dan datang langsung ke kantor HIMPANA kemudian mengisi formulir pendaftaran yang sudah di sediakan setelah itu formulir di simpan pada bindex dan ditumpuk untuk di data setelah pendaftaran terlihat banyak. Kelemahannya banyak data data yang ganda pada data pensiunan tersebut.

d. Laporan Iuran

Pembuatan laporan iuran yang dilakukan oleh sekretariat HIMPANA yaitu dengan cara memasukan data pembayaran iuran dari kwitansi ke Microsoft Excel kemudian di hitung perbulan pembayaran.

e. Laporan Pengeluaran

Pembuatan laporan pengeluaran saat ini dilakukan dengan cara mengumpulkan faktur-faktur atau bukti pembayaran pengeluaran kemudian di catat dan dihitung manual berdasarkan bukti yang ada

f. Pengeluaran

Saat ini pengeluaran belum ada pencatatannya di sekretaariat HIMPANA Bandung karena buktindari pembayaran pengeluaran langsung di serahkan kepada bendahara. Kemudian bendahara

mencatatnya dan setelah akhir bulan meminta di ketikan data untuk laporannya.

3.2 Perancangan

A. Analisa Kebutuhan

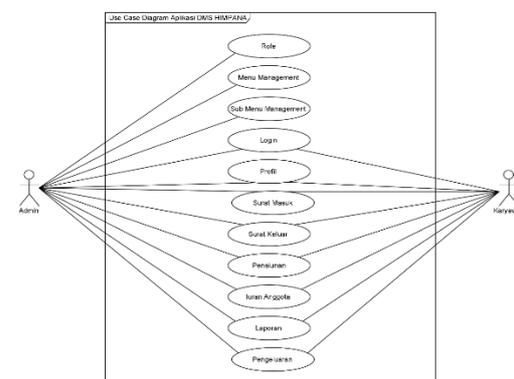
Berdasarkan hasil pengamatan langsung dan diskusi dengan bagian sekretariat HIMPANA Bandung, penulis dapat mengidentifikasi kebutuhan dari pengguna, yaitu:

1. Adanya aplikasi yang dapat mempermudah seluruh pekerjaan sekretariat HIMPANA Bandung.
2. Membuat sebuah aplikasi untuk membantu sekretariat HIMPANA Bandung dalam mengelola arsip, mengelola data pensiunan, mengelola iuran anggota, membuat laporan iuran bulanan, membuat laporan pengeluaran dan mengelola pengeluaran keuangan.

B. Unified Modeling Language (UML)

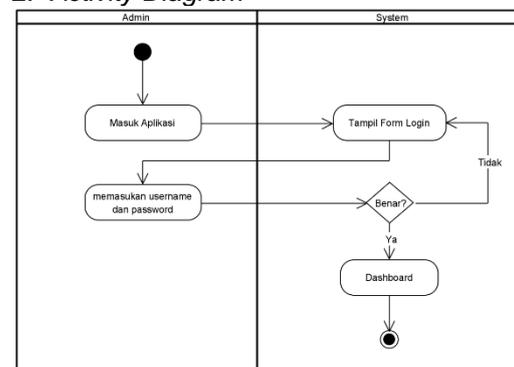
Berdasarkan analisis yang dilakukan dapat di uraikan dalam uml berikut ini:

1. Use Case Diagram

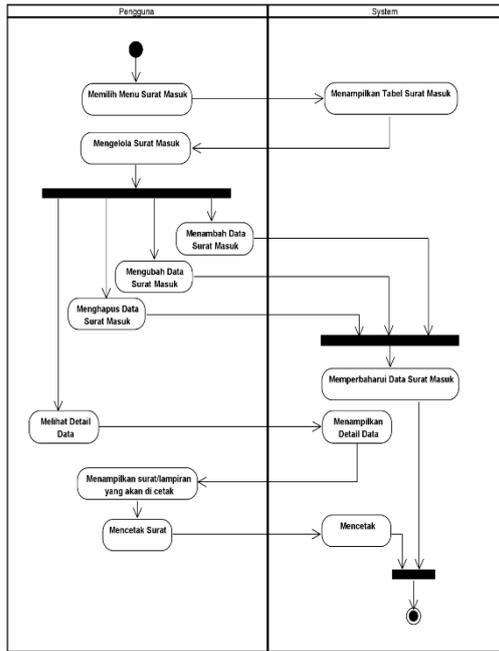


Gambar 2. Use Case Diagram Admin dan User

2. Activity Diagram

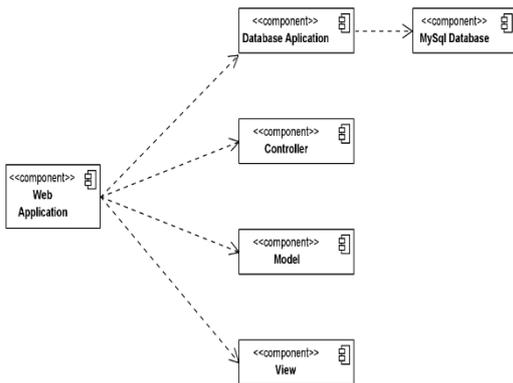


Gambar 3. Activity Diagram login



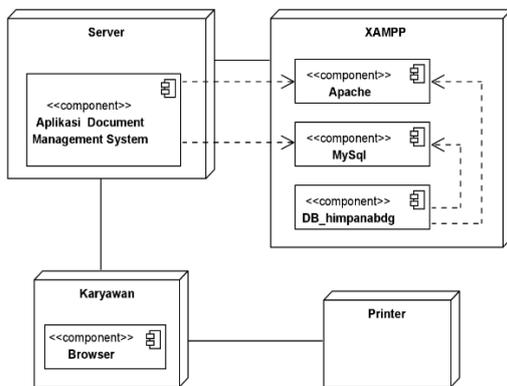
Gambar 4. Activity Diagram Surat Masuk

3. Component Diagram



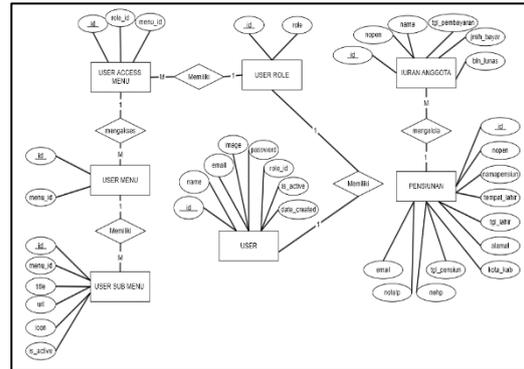
Gambar 5. Component Diagram

4. Deployment Diagram



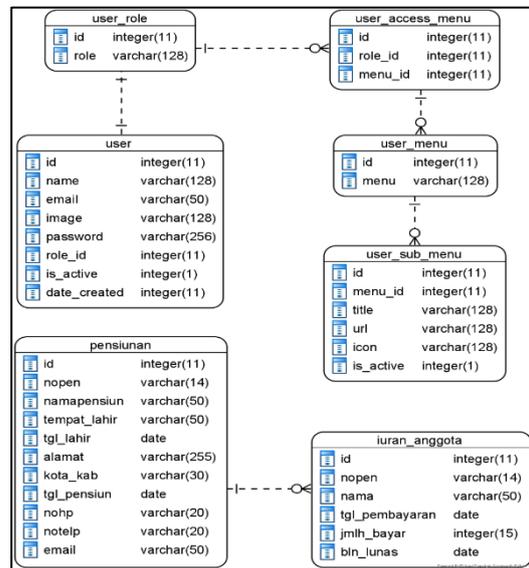
Gambar 6. Deployment Diagram

5. ERD (Entity Relationship Diagram)



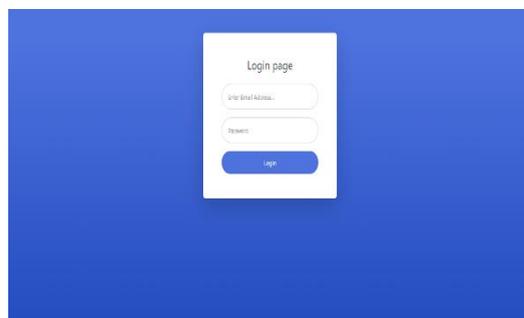
Gambar 7. ERD

6. LRS (logical Record Structure)



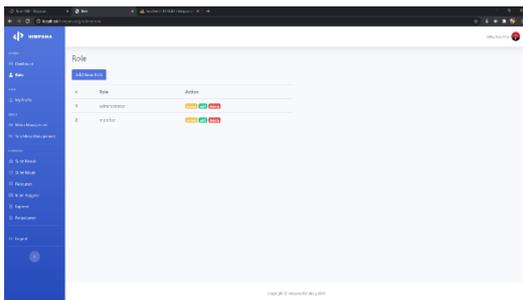
Gambar 8. LRS

3.3 Implementasi Sistem



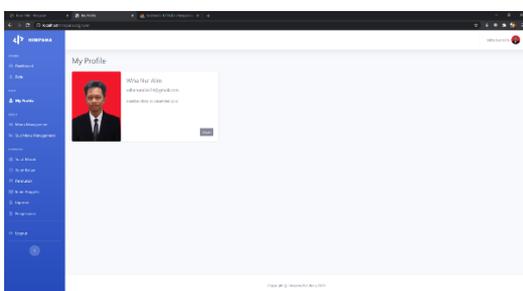
Gambar 9. Halaman Login

Halaman Login dapat digunakan oleh admin dan juga user dengan memasukkan *email* dan *password* agar dapat mengakses data.



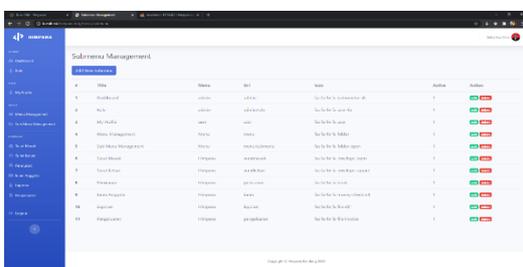
Gambar 10. Halaman Profil

Menu *role* berfungsi untuk mengontrol hak akses menu pada aplikasi dan hanya dapat diakses oleh admin.



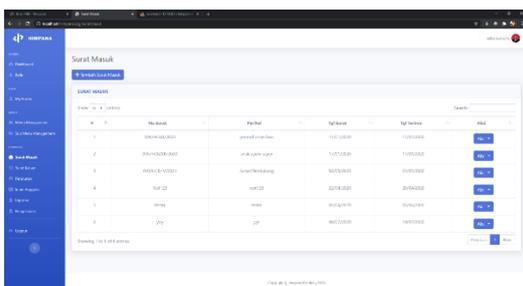
Gambar 11. Halaman Profil

Menu Profil ini terdiri dari data pengguna yaitu *username*, *email*, foto dan kapan terakhir didaftarkan.



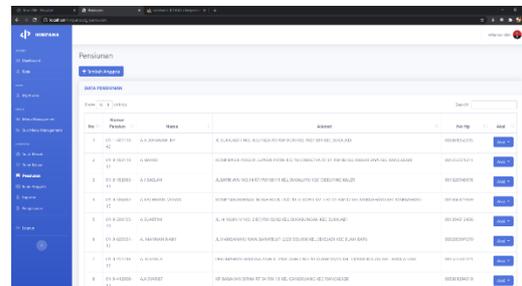
Gambar 12. Halaman Sub Menu

Pada *sub menu* ini dapat melihat daftar menu yang tersedia pada aplikasi. Pada menu ini dapat mengubah identitas menu.



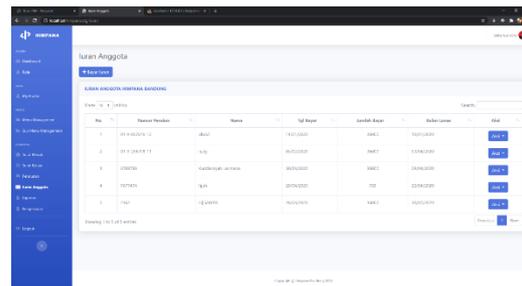
Gambar 13. Halaman Menu Surat Masuk

Pada menu surat masuk pengguna dapat menambah, mengubah dan menghapus data surat masuk dan dapat diakses oleh semua user. Pada menu ini juga terdapat detail surat yang dapat mencetak ulang surat.



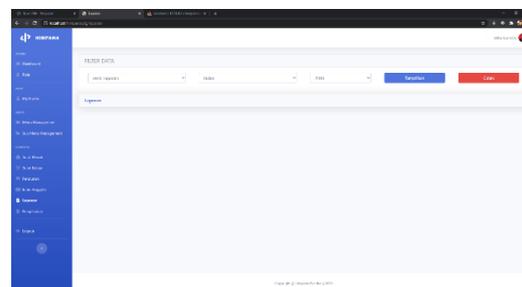
Gambar 14. Halaman Menu Pensiunan

Menu ini berisi data seluruh pensiunan HIMPANA Cabang Bandung. Pada setiap data dapat dilakukan perubahan dan juga dapat melihat detail datanya.



Gambar 15. Halaman Menu Iuran Anggota

Pada Menu iuran anggota ini pengguna dapat melihat data anggota yang sudah melakukan pembayaran iuran, melakukan pembayaran iuran dan juga mencetak kwitansi pembayaran iuran.



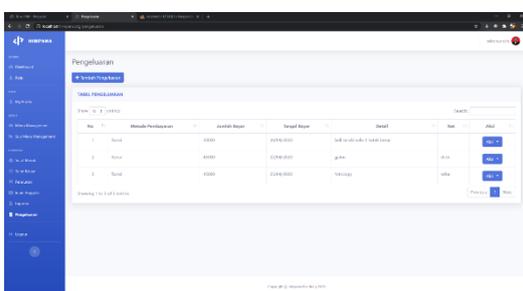
Gambar 16. Halaman Menu Laporan

Pada menu laporan terdapat filter data untuk memilih jenis laporan, bulan laporan dan juga tahun laporan. Dari filter data tersebut dapat ditampilkan dan dilakukan cetak.



Gambar 17. Halaman Cetak Laporan

Data yang sudah di filter kemudian akan dicetak maka akan tampil seperti gambar diatas. Laporan tersebut bisa dicetak dan bisa juga diunduh.



Gambar 18. Halaman Menu Pengeluaran

Menu ini berfungsi untuk mencatat uang pengeluaran setiap harinya dan dapat diakses oleh semua penggunanya.

3.4 Pengujian

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hasil pengujian menggunakan *black box testing* pada aplikasi *document management system* di HIMPANA Bandung.

Tabel 1. Pengujian Login

Skenario Pengujian	Tast Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Login Admin	Memasukan Email dan Password lalu menekan tombol login	Masuk ke menu Dashboard	Sesuai Harapan	Valid
Login Karyawan	Memasukan Email dan Password lalu menekan	Masuk ke Menu Profil pengguna	Sesuai Harapan	Valid

	an tombol login			
Login dengan memasukan password salah	Memasukan email secara benar dan password salah	Muncul pesan kesalahan pada input password	Sesuai Harapan	Valid
Login dengan memasukan email salah	Memasukan email yang tidak terdaftar dan password yang terdaftar	Muncul pesan kesalahan pada input email	Sesuai Harapan	Valid

3.5 Hasil Aplikasi

A. Input

Proses *input* data pada aplikasi *document management system* HIMPANA Bandung dapat dilakukan oleh dua pengguna yaitu *admin* dan karyawan. *Admin* dapat melakukan semua proses *input* data pada aplikasi, sedangkan karyawan hanya dapat melakukan *input* sesuai dengan akses yang akan diberikan seorang *admin*. Berikut ini adalah proses *input* yang dapat dilakukan pada aplikasi *document management system* HIMPANA Bandung:

1. Menambahkan pengguna,
2. Menambahkan akses pengguna,
3. Menambahkan menu management,
4. Menambahkan sub menu management,
5. Memasukan data surat masuk,
6. Memasukan data surat keluar,
7. Memasukan data pensiunan,
8. Memasukan data iuran anggota,
9. Memasukan data pengeluaran.

B. Proses

Terdapat beberapa proses yang dilakukan didalam aplikasi *document management system* HIMPANA Bandung yaitu proses filter data iuran anggota dan data pengeluaran yang digunakan untuk menampilkan dan mencetak data berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih.

Kemudian terdapat juga proses join table dari data pensiunan kedalam data iuran anggota yang digunakan untuk proses pembayaran iuran yang diseleksi berdasarkan nomor pensiun dan diambil dua data yaitu nomor pensiun dan nama pensiunannya.

C. Output

Proses *output* dari aplikasi *document management system* HIMPANA Bandung adalah cetak surat masuk, surat keluar, laporan iuran, laporan pengeluaran dan kwitansi pembayaran iuran anggota.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dalam pembuatan aplikasi ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi *document management system* ini dapat mempermudah pengguna dari kesulitan dalam proses pengelolaan arsip surat, membuat laporan keuangan, menyimpan data anggota dan membuat pencatatan uang keluar.
2. Dengan aplikasi ini, maka penyimpanan yang dibutuhkan untuk menyimpan dokumen lebih sedikit dikarenakan dokumen sudah digitalisasikan.
3. Dengan adanya aplikasi *document management system*, penyimpanan data dapat dilakukan dengan *scanning* data dalam bentuk *softcopy* sehingga memiliki *backup* yang dapat meminimalisir terjadinya kehilangan data keika suatu waktu terjadi hal-hal yang tak terduga.

Referensi

- Amin, S., & Siahaan, K. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Kabupaten Tebo. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi Vol 1 No. 1, September 2016 ISSN : 2540-8011*.
- Dienillah, A. F., & Dewi, A. O. (2018). Upaya Penyelamatan Informasi Melalui Proses Digitalisasi Arsip Akta Kelahiran Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Pekalongan.
- Gustiana, Y., Jaman, J. H., & Heryana, N. (2018). Rancang Bangun Perpustakaan Digital Berbasis Document Management System pada Fakultas Ilmu Komputer UNSIKA. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*.
- Handika, I., & Suryawan, I. (2017). Rancang Bangun Document Management System Untuk Mengelola Dokumen Standart Operational Procedure. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*.
- Kosasi, S. (2018). Peran Teknologi Informasi Dalam Pengembangan Organisasi.
- Rifauddin, M. (2016). Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Teknologi.
- Suroyo, H., & Amin, Z. (2017). Aplikasi Sistem Manajemen Dokumen Elektronik Berorientasi Standar Borang BAN PT. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*.
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016). Perbandingan Model Waterfall Dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi.
- Sutanto, & Nuryani, E. (2019). Management of the Electronic Archives for Optimizing Services at Banten Jaya University. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 5.