

SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN DOKUMEN BERBASIS *WEB* PADA PT. BRIDGESTONE TIRE INDONESIA

Deni Kusmana, S.Kom¹, Anastasia Siwi Fatma Utami², Erene Gernalia Sihombing³

¹BSI SQUARE Jl Raya Lingkar Utara No 8 Perwira Bekasi Utara Kota Bekasi Telp (021) 88985613

Email: deni.kusmana25@gmail.com

²BSI SQUARE Jl Raya Lingkar Utara No 8 Perwira Bekasi Utara Kota Bekasi Telp (021) 88985613

Email: anastasia.asf@nusamandiri.ac.id

³BSI SQUARE Jl Raya Lingkar Utara No 8 Perwira Bekasi Utara Kota Bekasi Telp (021) 88985613

Email: erene.egs@nusamandiri.ac.id

ABSTRAK

Saat ini di dalam perusahaan ataupun organisasi agar dapat bertahan dalam kondisi persaingan yang ketat harus melakukan efisiensi dalam segala hal, termasuk dalam hal biaya untuk penyimpanan arsip. Tujuan dari penulisan karya ilmiah ini adalah untuk memberikan solusi dalam membuat arsip dokumen menjadi lebih efisien dalam penyimpanan, pencarian, dan penggunaan. Penulis melakukan riset pada sebuah perusahaan swasta di Bekasi yaitu PT. Bridgestone Tire Indonesia, dalam riset tersebut penulis menemukan bahwa sistem penyimpanan dokumen di PT. Bridgestone Tire Indonesia, seperti surat informasi keluar, request antar seksi, dan dokumen lainnya masih menggunakan manual. Terjadi beberapa kendala ketika pencarian dokumen memerlukan waktu cukup lama, selain itu semakin bertambahnya dokumen yang dikeluarkan setiap hari membuat kebutuhan penyimpanan dokumen hardcopy semakin besar dan menyebabkan kebutuhan area penyimpanan kabinet semakin luas. Jika tidak di perbaiki maka ini menjadi sesuatu hal yang sangat tidak efisien bagi perusahaan baik dari segi kecepatan pencarian dokumen, dari segi keamanan dokumen, dan juga dari segi biaya penyimpanan dokumen. Oleh karena itu penulis menawarkan solusi untuk beralih dari sistem penyimpanan dokumen manual menjadi menggunakan aplikasi pengarsipan dokumen berbasis web. Aplikasi ini bisa di akses oleh user dari tempat mana saja asalkan ada computer yang terhubung dengan jaringan perusahaan penggunaannya hanya dibatasi pada ruang lingkup perusahaan saja, untuk keamanan penggunaan data maka hanya user yang di ijinakan yang bisa download dokumen. Selain proses pencarian dokumen bisa lebih cepat, juga bisa mengurangi area penyimpanan dokumen sehingga bisa lebih efisien.

Kata kunci: *Arsip, Dokumen, Bridgestone, PHP, SQL, SEMNATI 2018*

PENDAHULUAN

Kegiatan mengolah berbagai macam data tentang surat menyurat selalu diusahakan dalam keadaan siap untuk disajikan kepada siapa saja yang membutuhkan, dalam arti keadaan data yang sudah selesai diolah dan diproses. Dengan demikian pekerjaan-pekerjaan yang harus dikerjakan dalam memberikan pelayanan tentang surat menyurat harus dapat dilakukan secara efisien. Artinya data surat menyurat dapat dicari dengan mudah dan cepat, sehingga bagian administrasi dalam melayani penyajian data informasi tentang surat menyurat dapat berjalan dengan lancar dan tertib.

Dalam prakteknya, sistem pengolahan administrasi tentang surat menyurat di perusahaan PT. Bridgestone Tire Indonesia, seksi *Technical* masih menggunakan cara-cara manual. Dengan banyaknya surat yang harus diolah dan semakin kompleksnya masalah yang harus ditangani serta diperlukannya informasi secara tepat dan cepat, maka tidak efisien lagi bila penanganannya hanya dikerjakan dengan cara manual, untuk itu alangkah baiknya jika sistem ini diubah menjadi sistem yang terkomputerisasi. Karena komputer merupakan sarana yang tepat untuk pengolahan data yang bersifat rutin. Disamping itu komputer juga mempunyai kemampuan dengan tingkat ketelitian yang tinggi, pemrosesan yang cepat, daya tampung pengingatnya besar, dan yang paling utama adalah efisien waktu dan tenaga.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diadakan pembangunan sistem informasi pengolahan data data surat masuk dan surat keluar pada PT. Bridgestone Tire Indonesia yang beralamat di Jalan Raya Bekasi KM

27, Pondok Ungu Kota Bekasi, seksi *Technical* tempat penulis bekerja dan melakukan riset untuk karya tulis ini, sehingga permasalahan tersebut diatas dapat diselesaikan

Perumusan masalah yang di dapat:

1. Sistem pengolahan administrasi tentang surat menyurat di seluruh seksi pada PT. Bridgestone Tire Indonesia, termasuk seksi *Technical* masih menggunakan cara konvensional (manual), sehingga proses pengolahan dan pencarian data menjadi lama dan kurang efisien.
2. Karena masih konvensional maka tidak terdapat penyimpanan arsip berbasis *database*, sehingga keberadaan arsip-arsip yang lama menjadi tidak teratur.
3. Bertambahnya kebutuhan area penyimpanan arsip menjadi masalah besar karena arsip di seksi *Technical* harus disimpan selama 5 sampai 10 tahun.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merubah sistem lama yang dilakukan secara konvensional menjadi sistem baru, yaitu dengan menggunakan sistem terkomputerisasi, agar lebih memudahkan dalam pengolahan data dan meningkatkan efisiensi kerja.
2. Mengetahui sistem pengelolaan data surat menyurat yang berjalan pada sebuah organisasi/instansi.
3. Membuat sistem arsip elektronik untuk pertama kali di seksi *Technical* dengan PHP.

a. Metode Penelitian

Ada tiga metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengumpulan data ini antara lain:

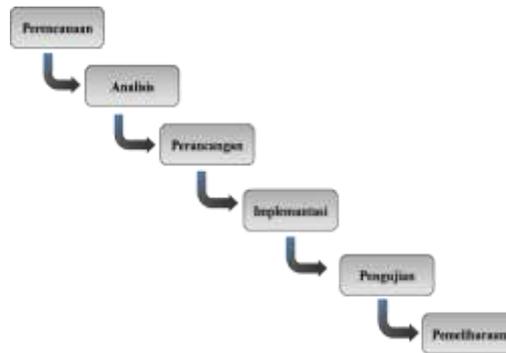
1. Observasi
Selama 2 bulan penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul laporan, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.
2. Wawancara
Penulis melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan *Technical Manager*, *Technical Chief*, dan *Staff* Administrasi, dan karena penulis juga bekerja pada seksi *Technical* di PT. Bridgestone Tire Indonesia sehingga penulis sangat memahami permasalahan yang ada.
3. Studi Pustaka
Penulis mengumpulkan data-data dengan cara mempelajari dan membaca literatur-literatur, buku, internet dan sumber-sumber lainnya yang berkaitan dengan pembahasan sebagai bahan DAFTAR PUSTAKA.

b. Model Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pembuatan system informasi ini adalah menggunakan model pengembangan sistem sekuensial linier (*waterfall*). Adapun langkah-langkah dalam metode sekuensial linier menurut Roger S. Pressman antara lain:

1. **Perencanaan (*Planning*)**, merupakan kegiatan untuk menentukan informasi apa yang dibutuhkan oleh sistem atau menentukan kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang akan dibuat.
2. **Analisis (*Analysis*)**, yaitu tahap dimana kita berusaha mengenali segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mengkomposisikan dan merealisasikan use case diagram lebih lanjut, mengenai komponen-komponen sistem atau perangkat lunak, objek-objek, hubungan antarobjek, dan sebagainya.
3. **Perancangan (*Design*)**, tahap ini dilakukan untuk mencari solusi permasalahan yang di dapat dari tahap analisis dengan cara merancang perangkat lunak diantaranya Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Data Dictionary* (Kamus Data), Struktur *File*, Struktur Menu, Merancang *input* dan rancangan *output*.
4. **Implementasi**, yaitu suatu kegiatan untuk membuat program atau mengimplementasikan hasil rancangan program aplikasi yang didalamnya memuat pengkonversian data kedalam sistem yang dan pengkonversian sistem secara berkala termasuk dalam hal pemeliharaan sistem itu sendiri. Di sini kita mulailah pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean / *coding*).
5. **Testing (*Pengujian*)**, yaitu kegiatan untuk melakukan pengetasan program yang sudah dibuat, apakah sudah benar atau belum, sudah sesuai atau belum diuji dengan cara manual jika testing sudah benar maka program boleh digunakan.
6. **Maintenance (*Perawatan*)**, yaitu merupakan suatu kegiatan untuk memelihara program aplikasi yang telah dibuat, agar keutuhan program dapat terjaga seperti validasi data, *updating* data, dan menjaga program dari serangan virus, orang yang tidak berhak yang dapat merusak program. Kemudian jika penggunaan sistem habis, maka kita akan masuk lagi pada tahap perancangan (*design*).





Sumber: Nugroho (2010:4)

Gambar 1. Model Pengembangan Sistem Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisa Sistem yang Berjalan

Berikut adalah sistem pencatatan dokumen di seksi *Technical* yang terdiri dari pencatatan dokumen keluar dari seksi *Technical* ke seksi lain dan pencatatan dokumen masuk dari seksi lain ke seksi *Technical*.

1. Menerima dokumen

Petugas bagian administrasi mengambil dokumen di tempat dokumen keluar (*tray out*) Manajer Seksi *Technical*. Dokumen bisa terdiri dari dokumen informasi keluar yang dibuat oleh *Staff Technical* yang sudah di tanda tangani dan disetujui oleh Manajer *Technical* yang di tujukan untuk seksi lain, dan juga dokumen masuk dari seksi lain yang sudah di baca oleh Manajer *Technical* dan ditujukan untuk *Staff Technical* yang terkait.

2. Mencatat Dokumen

Setiap dokumen keluar akan di berikan nomor registrasi, dan di catat secara tulis tangan (manual) pada dokumen *list* masing-masing binder dokumen atau *file* kumpulan dokumen yang di pisahkan per tahun.

3. Mengirimkan Dokumen

Petugas bagian administrasi akan melakukan *scan* terhadap dokumen keluar yang sudah diberikan nomor registrasi dan sudah di catat di dokumen *list*, lalu mengirimkan hasil *scan* dokumen tersebut kepada seksi lain yang tertera pada dokumen tersebut melalui email dengan ditujukan kepada (*to*) Kepala Seksi atau *Chief* seksi lain yang di tuju, dan Manajer Seksi yang dituju ditempatkan sebagai orang yang mengetahui (*cc*).

b. Perencanaan Sistem Usulan

1. Kebutuhan Sistem

Dengan mengetahui kondisi di lapangan, langkah selanjutnya melakukan studi kebutuhan sistem, sehingga menghasilkan solusi terhadap masalah yang ada yaitu membuat suatu aplikasi untuk membuat sistem pengarsipan dokumen berbasis *web*.

Teknologi yang akan digunakan pada sistem yang akan dibuat harus tersedia dipasaran. Dalam hal ini adalah gambaran mengenai perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang diperlukan dalam pembuatan sistem yang akan digunakan nantinya. Adapun spesifikasi minimal yang dapat digunakan dalam pembuatan sistem ini antara lain:

Perangkat Keras (*Hardware*)

terdiri atas:

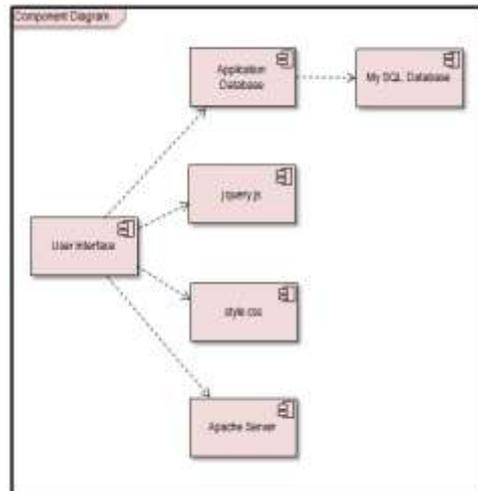
- a. *Monitor (SVGA)*
- b. *Processor Core 2 Duo, 2,4GHz*
- c. *Memory (RAM) 512 MB*
- d. *Hardisk 160 GB*
- e. *Keyboard*
- f. *Mouse*
- g. *Printer*

Perangkat Lunak (*Software*)

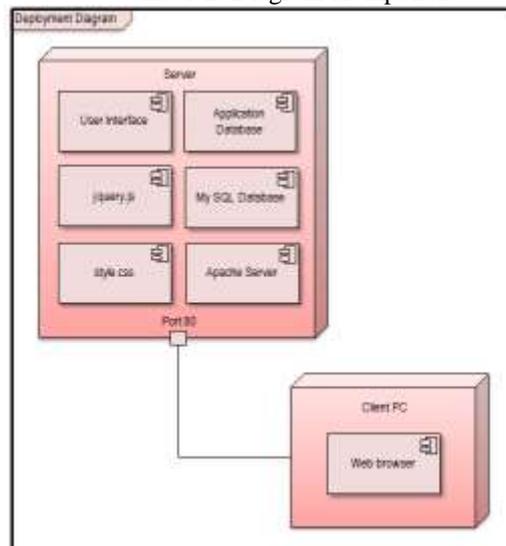
terdiri atas:

- a. *Web Server XAMPP* → untuk menjalankan aplikasi PHP.
- b. *Web Browser* → untuk menampilkan hasil tampilan aplikasi.
- c. *Database MYSQL (PhpMyAdmin)* → untuk mengelola *database*.
- d. *Adobe Reader*.

2. Diagram Sistem



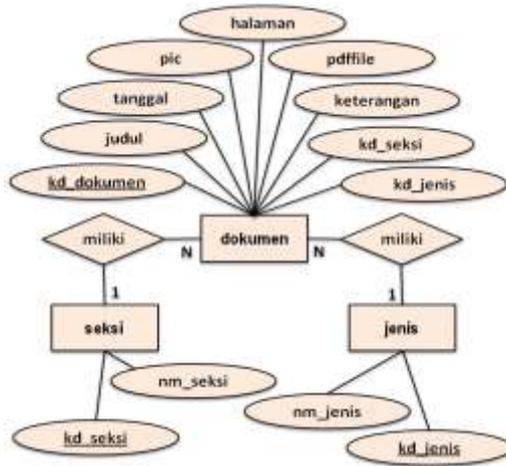
Gambar 2. Diagram Komponen



Gambar 3. Diagram *Deployment*

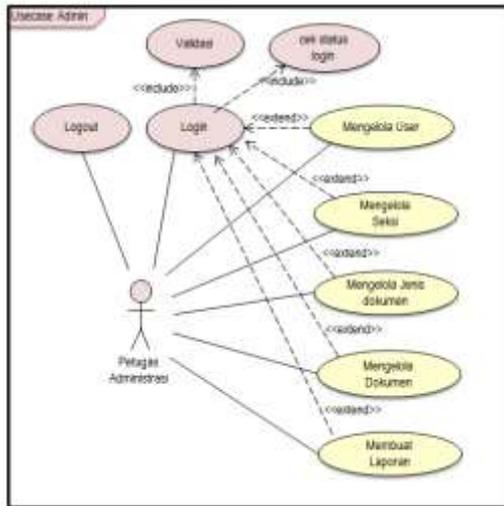


3. Desain Basis Data



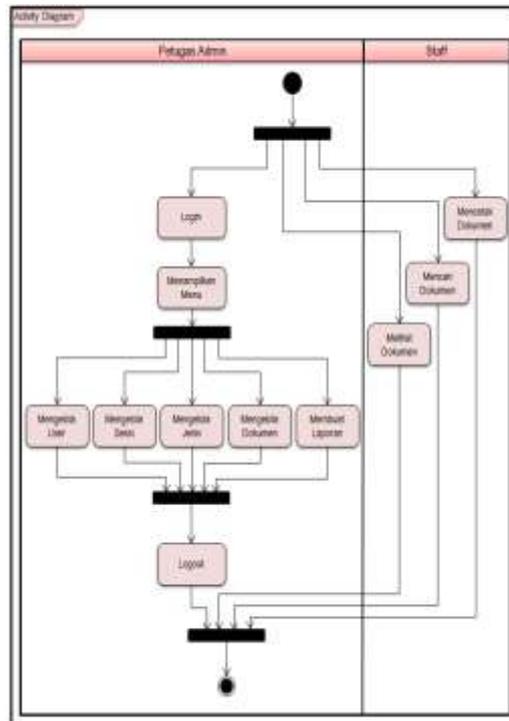
Gambar 4. Desain Basis Data

4. Use Case Diagram Sistem



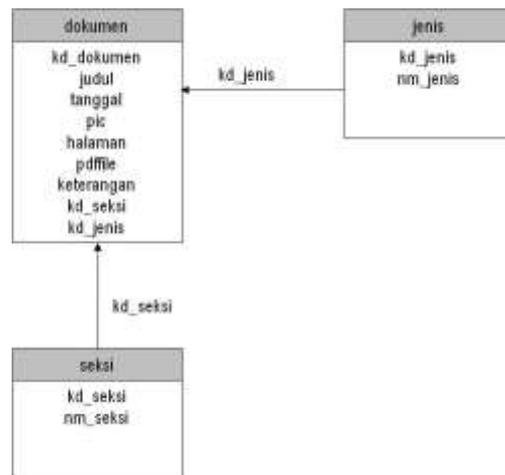
Gambar 5. Use Case Diagram Admin

5. Activity Diagram Sistem



Gambar 6. Activity Diagram

6. Logical Record Structure



Gambar 7. Logical Record Structure



7. Tampilan Antarmuka Sistem

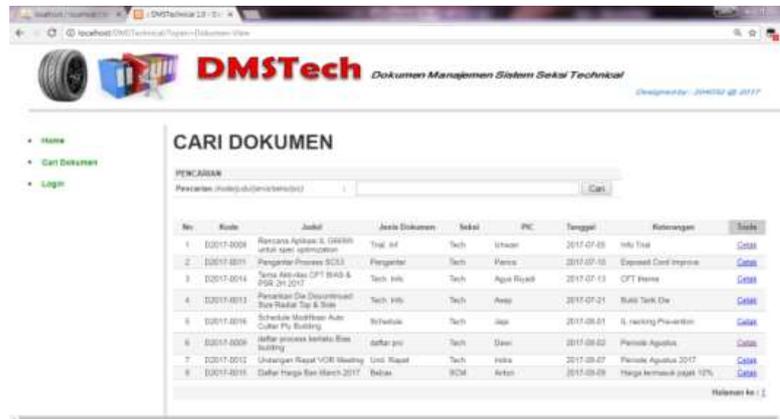
1. Halaman User

a. Halaman Utama



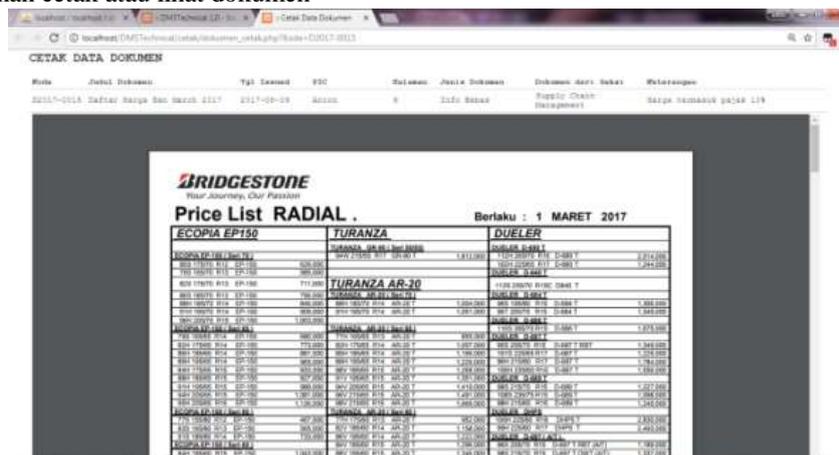
Gambar 8. Halaman Utama pada web

b. Halaman pencarian dokumen



Gambar 9. Halaman Pencarian

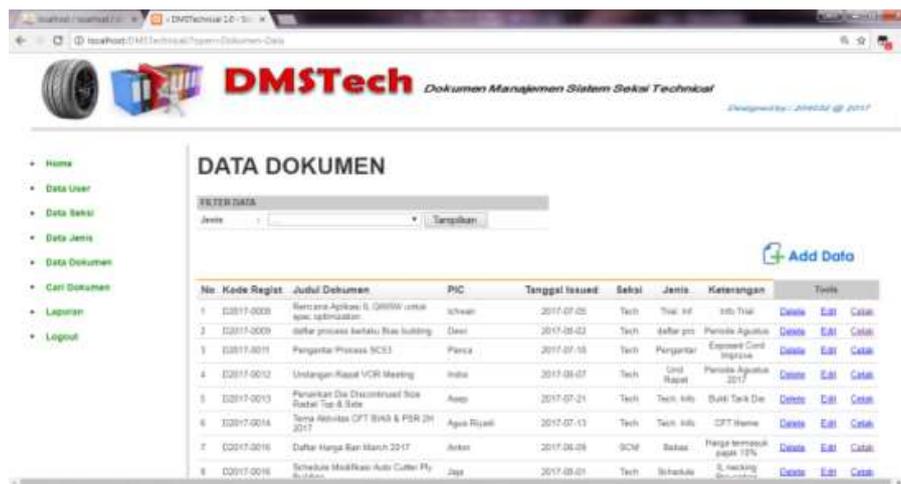
c. Halaman cetak atau lihat dokumen



Gambar 10. Halaman cetak dokumen

2. Halaman *Admin*a. Halaman *Login*

Halaman ini digunakan *admin* untuk *login*

Gambar 11. Halaman *Login*b. Menu *Admin* untuk mengelola dataGambar 12. Halaman *admin* untuk mengelola data dokumen**KESIMPULAN**

Dari hasil riset di PT. Bridgestone Tire Indonesia seksi *Technical* dan proses pembuatan aplikasi dokumen manajemen sistem, maka penulis memberi beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan penerapan sistem informasi berbasis *web* pada pencatatan dokumen dapat mengurangi waktu proses pencatatan dan penomoran registrasi dokumen karena petugas administrasi tidak perlu mencari dokumen *list* di *file cabinet* dalam proses pencatatan ini.
2. Proses pencarian dokumen dapat dilakukan dengan cepat oleh *user*, dan bisa dilakukan dimana saja asalkan ada komputer yang terhubung ke jaringan (*network*) PT. Bridgestone Tire Indonesia, ini sangat



bermanfaat ketika ingin mengakses dokumen bisa melihat langsung di area seksi produksi dengan menggunakan komputer yang ada di area seksi produksi.

3. Dengan di simpan dokumen dalam bentuk *Softcopy* pada *database* sistem maka resiko kehilangan dokumen dapat di kurangi, dan untuk penyimpanan dokumen fisik (*hardcopy*), sehingga diharapkan bisa mengurangi tempat penyimpanan dokumen fisik.

Saran

Agar sistem informasi ini berjalan dengan baik dan terus berkembang penggunaannya, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada peneliti selanjutnya agar dilanjutkan pengembangan untuk memfasilitasi data yang *confidential* (rahasia), Data-data yang sekarang di *scan* dan di masukan ke sistem *database* adalah data surat menyurat umum yang boleh di baca oleh seluruh karyawan sehingga penulis tidak memberikan *password* pada saat akses awal ke sistem informasi ini.
2. Saat ini untuk *server database* dan aplikasi masih menggunakan komputer *staff* administrasi di seksi *Technical*, walaupun sudah ada sistem *backup* secara keseluruhan dari *hard disk* semua komputer di PT. Bridgestone Tire Indonesia, alangkah baiknya petugas administrasi yang dalam hal ini berperan juga sebagai *Administrator* juga melakukan *backup* dengan *Flash Disk* atau *Hard Disk External*, paling sedikit satu tahun satu kali.
3. Diperlukan adanya pemeliharaan yang baik dari sistem ini terutama *update* terhadap hak akses *user*, jika ada *user* yang pindah seksi ataupun keluar dari PT. Bridgestone Tire Indonesia, maka *admin* harus segera menghapus hak akses *user* tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M Rudyanto. 2011. Pemrograman *Web* Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniawan, Dedik dan Java Creativity. 2010. *Website* Pencetak Uang. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Muhidin, Sambas Ali dan Hendri Winata. 2016. Manajemen Kearsipan. Bandung: Pustaka Setia.
- Nugroho, Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek. Yogyakarta : Andi
- Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika.
- Pressman, RS. 2010. Software Engineering : a practitioner's approach McGraw-Hill, new York, 68.
- Rosa, AS dan M. Shalahuddin. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Sidik, Betha. 2014. Pemrograman *Web* dengan PHP. Bandung: Informatika.