

DYNAMIC ARCHIVE DISTRIBUTION APPLICATION FOR PT. PERUSAHAAN GAS NEGARA TBK AREA SEMARANG

*Sulistiyo Mutiara Jaya, Iwan Hermawan, Suwardi**
Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Semarang Semarang, Indonesia

Abstract

PT. Perusahaan Gas Negara Tbk (PGN) is a company engaged in the field of natural gas transmission and distribution in Indonesia. One of the sales offices is in Semarang, Central Java. Administrative activities in a service company like PGN really need to be considered. One such activity is the management and distribution of archives. Archives are very useful for companies in various activities. The purpose of this research is to provide convenience in the management and distribution of archives at PGN area Semarang. This study designed a dynamic archive distribution application using software Microsoft Visual FoxPro 9.0 with rapid application development (RAD) research methods. The results of this study provide efficiency in managing archives such as input, retrieval, and distribution of archives at PGN area Semarang.

Keywords: *application, archive distributon, rapid application development, microsoft visual foxpro.*

APLIKASI PENDISTRIBUSIAN ARSIP DINAMIS PADA PT. PERUSAHAAN GAS NEGARA TBK AREA SEMARANG

Abstrak

PT. Perusahaan Gas Negara Tbk (PGN) adalah perusahaan yang bergerak di bidang transmisi dan distribusi gas bumi di Indonesia. Salah satu kantor penjualan di Semarang, Jawa Tengah. Kegiatan administrasi di perusahaan jasa seperti PGN sangat perlu dipertimbangkan. Salah satu kegiatan tersebut adalah manajemen dan distribusi arsip. Arsip sangat berguna bagi perusahaan dalam berbagai kegiatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam pengelolaan dan distribusi arsip di wilayah PGN Semarang. Penelitian ini merancang aplikasi distribusi arsip dinamis menggunakan perangkat lunak Microsoft Visual FoxPro 9.0 dengan metode penelitian pengembangan aplikasi cepat (RAD). Hasil penelitian ini memberikan efisiensi dalam mengelola arsip seperti input, pengambilan, dan distribusi arsip di wilayah PGN Semarang.

Kata kunci: aplikasi, distribusi arsip, rapid application development, microsoft visual foxpro.

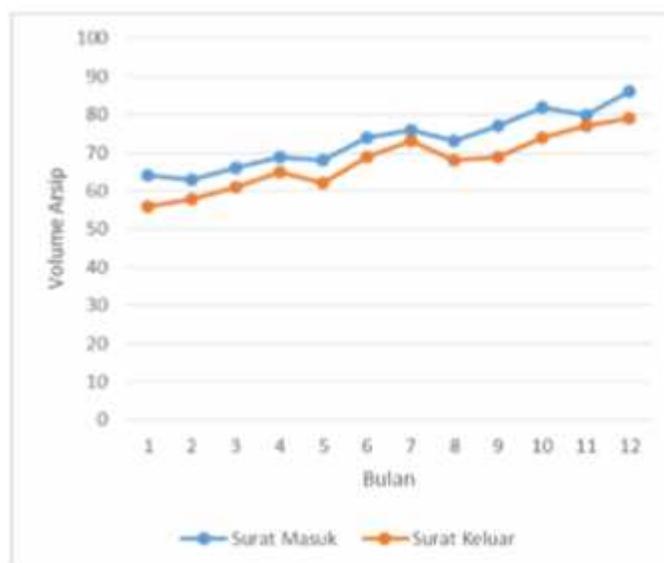
Pendahuluan

Latar Belakang Seiring dengan perkembangan zaman, pemanfaatan teknologi meningkat sangat cepat dalam berbagai aspek seperti aspek sosial dan budaya, aspek pendidikan, aspek ekonomi. Hal ini menuntut semua sumber daya manusia untuk terus berpacu dalam meningkatkan kinerja guna mengimbangi berkembangnya teknologi. Oleh karena itu pemanfaatan teknologi informasi dalam perkembangan perusahaan sangat dibutuhkan seperti yang disampaikan oleh Hermawan, et al. (2016) bahwa teknologi informasi tidak hanya sebagai alat dukung dari visi misi perusahaan namun berkembang menjadi alat strategis bagi unit bisnis, artinya perkembangan teknologi informasi tidak dapat dihilangkan eksistensinya untuk memenangkan keunggulan kompetitif dalam industri seiring dengan berkembangnya aspek produksi pada UKM. Setiap pekerjaan dan kegiatan di perkantoran memerlukan data dan informasi. Karena menurut Sugiarto dan Wahyono (2015) di dalam buku Manajemen Kearsipan Modern mengatakan bahwa salah satu sumber

data adalah arsip. Karena arsip adalah bukti dan rekaman dari kegiatan atau transaksi mulai dari kegiatan terdepan sampai kepada kegiatan-kegiatan pengambilan keputusan. Pentingnya pengelolaan arsip di suatu instansi atau perusahaan juga terbukti dalam penelitian Pontoh dan Lumenta (2016) menyebutkan bahwa perusahaan akan dapat terbantu dengan penggunaan aplikasi arsip digital dokumen kontrak untuk mempercepat penyimpanan serta pencarian kembali arsip dokumen kontrak.

Pada PT. Perusahaan Gas Negara Tbk (PGN) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang transmisi dan distribusi gas bumi yang salah satu kantor penjualannya berada di area Semarang, dimana focus utama kegiatannya adalah mendistribusikan gas bumi di area Jawa Tengah. Gas bumi yang dikelola didistribusikan untuk beberapa sector, di Semarang sendiri sudah mendistribusikan untuk sector industri yang berada di kawasan industri tambak aji, dan rumah tangga pada saat ini Jaringan Gas yang telah terpasang di dua wilayah yaitu di Blora dan di kecamatan Semarang timur.

Gambar 1. Volume Arsip Dinamis PT. Perusahaan Gas Negara Tbk Area Semarang Tahun 2017



Sumber: PT. Perusahaan Gas Negara Tbk Area Semarang 2017

Kegiatan administrative di suatu perusahaan pelayanan seperti PGN sangat perlu diperhatikan. Salah satu kegiatan tersebut adalah pengelolaan arsip yang semakin lama semakin berkembang. Arsip sendiri sangat berguna bagi perusahaan dalam berbagai kegiatan. Semakin besar suatu perusahaan maka arsip yang dihasilkan akan semakin banyak hal tersebut dapat dilihat dari grafik Gambar 1.

Pengelolaan arsip di PGN Area Semarang khususnya pada arsip dinamis yang berupa surat masuk dan surat keluar tersebut sudah menggunakan sudah penyimpanan elektronik yaitu berupa softfile berformat pdf yang tersimpan pada folder di komputer. Pada prosesnya pengelolaa arsip surat di PGN Area Semarang mengalami kendala ketika terjadi mutasi internal berupa pendelegasian karyawan baru. Karyawan baru tersebut akan kesulitan dalam pengelolaan dan pelacakan arsip surat perusahaan. Hal ini diakibatkan oleh kurang terstrukturnya tata kelola arsip surat masuk dan surat keluar perusahaan. Belum adanya system dalam pengelolaan dan pendistribusian arsip surat menjadi hambatan bagi karyawan dalam pendistribusian arsip. Dalam hal ini tentu saja akan sangat mengganggu proses kegiatan administratif perusahaan.

Penggunaan aplikasi dalam pengelolaan arsip dengan benar akan sangat bermanfaat bagi perusahaan. Seperti pada penelitian Ertekin dan Pelton (2015) bahwa “the convenience of in-store map applications is ubiquitous attribution across all of the focus group participants. The majority of participants liked the detailed real-time information provided by these applications. They also mentioned that increased access to entertaining promotions are especially desirable. Kemudian diperkuat Devie Firmansyah (2014) pembuatan aplikasi arsip visual berbasis web mempercepat proses pencarian kembali data arsip visual yang dipinjam. Keputusan-keputusan yang dibuat pihak instansi lebih berkualitas karena didukung oleh laporan arsip visual yang tepat

dan akurat. Menurut Yanuarisqi Anissatul Mufidah (2013) Sistem kearsipan elektronik memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap peningkatan kualitas pelayanan informasi. Sehingga pemanfaatan sistem kearsipan elektronik dapat secara signifikan mempengaruhi peningkatan kualitas pelayanan informasi. Oleh karena itu, pemanfaatan sistem kearsipan elektronik yang baik akan secara signifikan membantu peningkatan kualitas pelayanan informasi.

Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tata kelola pendistribusian arsip surat saat ini belum terstruktur sehingga ketika terjadi mutasi internal berupa pendelegasian karyawan baru otomatisasi dari otorisasi arsip surat tidak ada.
- b. Belum adanya model jaringan pendistribusian arsip surat yang secara optimal dapat digunakan karyawan untuk mengelola arsip surat dan didistribusikan kepada user.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Merancang sistem pengelolaan dan pendistribusian arsip surat yang lebih efisien, sehingga otorisasi arsip surat menjadi lebih terstruktur dan dapat mempermudah pengelolaan arsip surat.
- b. Merancang middleware dan kanal- kanal distribusi yang dapat digunakan secara otomatis oleh karyawan dalam pendistribusian arsip surat kepada user yang membutuhkan.

Tinjauan Pustaka

Aplikasi

Menurut Nugroho dalam Sianturi, (2013) Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang

memanfaatkan kemampuan computer langsung untuk melakukan tugas yang diinginkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Distribusi

Menurut Mulyanto, (2009:134) terdapat dua arus informasi pada organisasi yaitu arus mendatar/horizontal dan vertikal. Diperlukan suatu manajemen untuk menangani pendistribusian sistem. Hal ini sangat penting mengingat di dalam organisasi yang besar, informasi dapat mengalir hingga ribuan informasi tiap detik. Manajemen informasi harus dilakukan pada setiap tingkat manajemen organisasi dari tingkat operasional hingga pada tingkat atas. Setelah adanya teknologi informasi berupa non-fisik dan didistribusikan menggunakan jaringan telekomunikasi seperti LAN (Local Area Network), MAN (Metropolitan Area Network), dan WAN (Wide Area Network)

Arsip Dinamis

Menurut Zaenudin, (2014:36) mendefinisikan arsip merupakan rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Sedangkan arsip dinamis menurut Sugiarto dan Wahyono (2015:8) adalah semua arsip yang masih berada diberbagai kantor, baik kantor pemerintah, swasta atau organisasi kemasyarakatan, karena masih dipergunakan secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan dan kegiatan administrasi lainnya.

Aplikasi Distribusi Arsip Dinamis

Dari masing-masing pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan mengenai aplikasi pendistribusian arsip aktif yaitu suatu

software atau perangkat lunak yang memiliki aktifitas pemrosesan perintah yaitu berupa pengaliran atau pendistribusian arsip yang masih digunakan secara langsung dalam kegiatan administrative perusahaan dengan tujuan dapat mempermudah pendistribusian arsip.

Basis Data (Database)

Menurut Mulyanto (2009:191) mendefinisikan basis data adalah kumpulan dari elemen data yang saling berhubungan. Sistem database merupakan sistem terkomputerisasi yang bertujuan untuk memelihara informasi, serta menjadikan informasi tersebut tersedia pada saat diperlukan

Microsoft Visual FoxPro

Menurut Eni dan Wahyono dalam Khoirul, et al (2013) Microsoft Visual FoxPro 9.0 merupakan salah satu bahasa untuk pemrograman basis data yang dianggap masih memiliki kelebihan bila dibandingkan dengan bahasa pemrograman yang lain, terutama kemudahan dalam pemahaman, kemampuan mengelola data yang besar, dukungan aksesibilitas, dan spesifikasi komputer yang dibutuhkan tidak terlalu tinggi.

Metode Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan penanganan arsip surat masuk dan keluar di PT Perusahaan Gas Negara Tbk Area Semarang. proses pengamatan dan ingatan. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan penanganan arsip surat masuk dan keluar di PT Perusahaan Gas Negara Tbk Area Semarang. Kegiatan wawancara dilakukan dengan bagian administrasi PT Perusahaan Gas Negara Tbk Area Semarang. Hasil yang didapat berupa prosedur penanganan arsip surat masuk dan keluar, serta data klasifikasi surat yang digunakan perusahaan.

Sumber Data

Data Primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumbernya. Data primer dalam penelitian ini dihasilkan dari wawancara dengan bagian administrasi PT Perusahaan Gas Negara Tbk Area Semarang

Data Sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder dalam penelitian ini adalah gambaran umum perusahaan, struktur organisasi, deskripsi pekerjaan dan klasifikasi surat.

Metode Pengembangan Sistem

Metode Rapid Application Development (RAD) merupakan suatu metode dalam perancangan aplikasi dengan konsep mempersingkat tahapan dalam merancang system. RAD menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) pengguna dan selanjutnya disinkronkan menurut Wahyuningrum dan Januarita (2014). Dalam pengembangan sistem informasi normal, memerlukan waktu minimal 180 hari, namun dengan menggunakan metode RAD, sistem dapat diselesaikan dalam waktu 30-90 hari.

Dalam metode RAD terdapat 3 tahapan yaitu:

- a. Rencana Kebutuhan (Requirement Planning) tahapan awal berupa pertemuan antara User dengan analyst guna melakukan identifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini merupakan hal terpenting yaitu adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.
- b. Proses Desain Sistem (Design System) dalam tahapan proses desain sistem keaktifan user yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain

antara user dan analyst. Seorang user dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan user yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data dan yang lain.

- c. Implementasi (Implementation) merupakan tahapan programmer yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh user dan analyst. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini user biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut

Pembahasan

Analisis Sistem

Pengelolaan arsip surat pada PT. Perusahaan Gas Negara Tbk. (PGN) Sudah menggunakan computer namun dalam pengelolaannya arsip surat masih belum terorganisir dan kurang efisien. Pengelolaan arsip surat menggunakan folder pada Windows Explorer dengan banyaknya folder-folder yang dibuat dapat mengakibatkan kesulitan karyawan baru beradaptasi dalam hal pengelolaan dan melacak arsip surat di perusahaan jika terdapat mutasi internal karyawan.

Pendistribusian arsip surat yang masih dengan cara menghubungi petugas admin terlebih dahulu kemudian dikirimkan dengan email atau melalui media flashdisk, hingga dengan hardcopy atau dicetak terlebih dahulu. Belum adanya model jaringan pendistribusian arsip surat yang secara optimal dapat digunakan karyawan untuk mengelola arsip surat dan didistribusikan kepada user yang membutuhkan.

Pembuatan sistem baru pada pengelolaan arsip di PGN Area Semarang akan mendapat

efisiensi waktu dan tenaga kerja yaitu dengan memanfaatkan jaringan Local Area Network (LAN) yang sudah tersedia pada gedung PGN dapat membantu pendistribusian arsip. Sistem baru yang akan diterapkan mempunyai fungsi tambahan yaitu dapat merekap arsip yang masuk berdasarkan tanggal, jenis, dan tujuan arsip jika diperlukan.

Gap Analisis

Pengelolaan arsip pada sistem lama yang masih menggunakan folder- folder pada Windows Explorer dapat menimbulkan hambatan-hambatan yang akan terjadi. Seperti kesulitan karyawan baru dalam beradaptasi ketika terjadi mutasi karyawan dan

pendistribusian arsip yang belum efisien. Penerapan sistem pengelolaan arsip yang baru diharapkan dapat memperbaiki kekurangan-kekurangan pada sistem lama. Dengan diterapkannya sistem baru maka pengelolaan dan pendistribusian arsip dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah. Pada sistem baru juga terdapat fungsi tambahan berupa laporan rekap arsip jika diperlukan.

Disain Sistem

1. Diagram Konteks

Pada diagram konteks berikut merupakan disain mengenai fungsi dari sistem yang akan dibuat

Gambar 2 Diagram Konteks



Sumber: Data primer yang diolah 2018

2. HIPO

HIPO (Hierarchy Input Processing Output) merupakan kerangka disain program yaitu halaman utama yang berisi form-form yang

meliputi input, cetak, pencarian, dan lain-lain hingga tombol keluar program. Gambar 3 adalah disain HIPO program.

Gambar 3 Disain HIPO



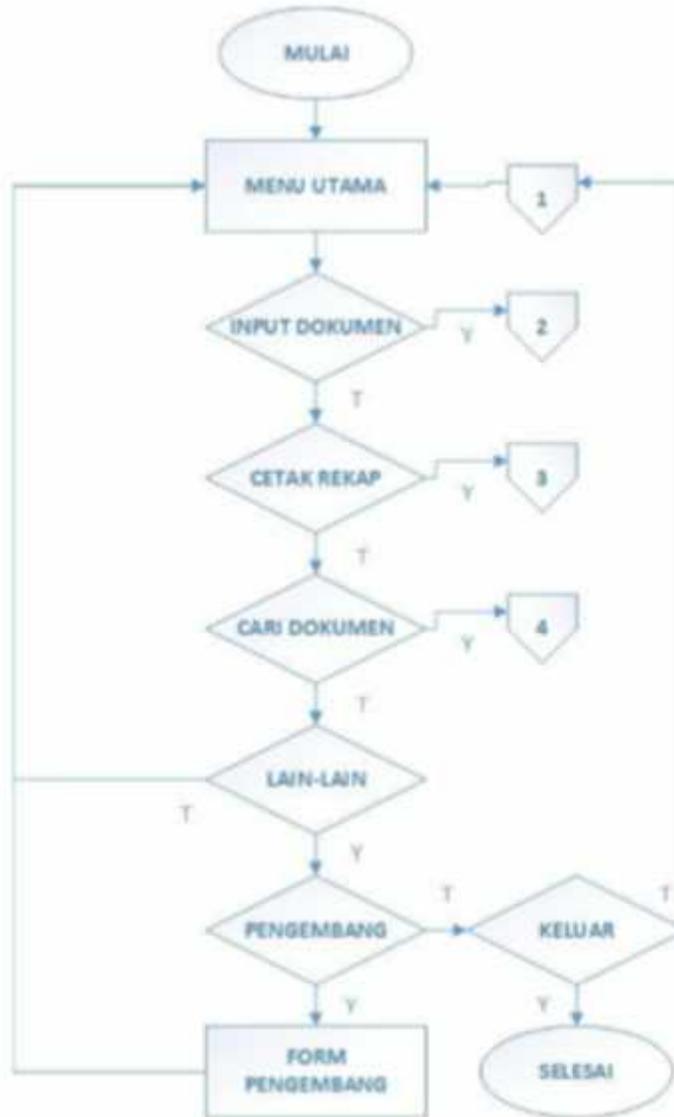
Sumber: Data primer yang diolah 2018

3. Alur Program

Alur program merupakan rancangan alur program yang disajikan dalam bentuk flowcart. Pada bagan no.1 menuju form input

berkas, no.2 menuju form cetak rekap arsip, dan bagan no.3 menuju form pencarian berkas.

Gambar 4 Alur Program



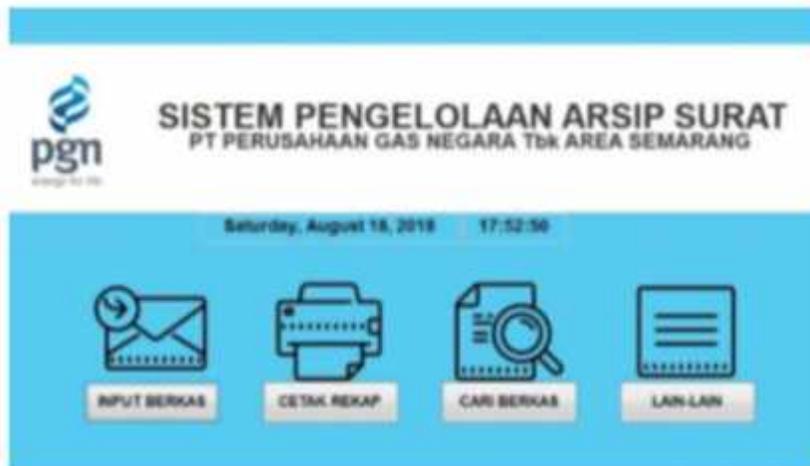
Sumber: Data primer yang diolah 2018

4. Form Menu Utama

Gambar 5 merupakan tampilan awal program

yaitu form yang yang berisi menu-menu yang ada diprogram.

Gambar 5 Form Menu Utama



Sumber: data primer yang diolah 2018

5. Form Input Berkas file baru ke dalam program yaitu berupa surat
Form pada Gambar 6, berfungsi memasukan masuk dan surat keluar.

Gambar 6 Form Input Berkas



Sumber: Data primer yang diolah 2018

6. Form Cetak Rekap berkas yang terinput berdasarkan field
Form ini berfungsi untuk mencetak rekap tertentu

Gambar 7 Form Cetak Rekap



Sumber: Data primer yang diolah 2018

7. Form Pengelolaan Berkas

Form ini berfungsi sebagai pencarian kembali

berkas yang telah diinputkan yang mempunyai fitur copy dan buka file.

Gambar 8 Form Pengelolaan Berkas



Sumber: Data primer yang diolah 2018

Implementasi

Sumber daya yang dibutuhkan dalam menjalankan program dan yang harus dipenuhi oleh perusahaan antara lain:

1. Sumber daya manusa yang diperlukan untuk mengoperasikan aplikasi pendistribusian arsip tersebut diharapkan memiliki kemampuan dalam hal pengoperasian komputer dengan baik.
2. Sumber daya alat yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk menjalankan program dibagi menjadi 2 (dua) macam yaitu hardware dan software. Hardware yang harus dipenuhi: processor minimal Pentium III 500Mhz, alat input yaitu mouse dan keyboard, alat output yaitu printer, diperlukan memori akses (RAM) minimal 128MB, available Hardisk Space Min. 256MB, monitor/VGA min. 32 bit dengan resolusi 1024x768
3. Software yang dibutuhkan adalah sistem operasi minimal Microsoft Windows XP atau lebih tinggi.

Pengujian program dilakukan selama tiga tahap untuk mengetahui tingkat kelayakan dari program aplikasi yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk memeriksa dan menemukan kesalahan pada fungsi program atau desain program yang belum sesuai dengan kebutuhan. Berikut

penjabaran mengenai tiga tahap uji coba program aplikasi:

1. Pengujian program pada tahap pertama dilakukan sendiri oleh pembuat program. Pengujian ini meliputi pengecekan semua fungsi program mulai dari awal di buka hingga keluar program. Hal ini dilakukan untuk menganalisis bagian- bagian dari program mana saja yang masih belum efisien dari segi disain sampai fungsi-fungsi tombol.
2. Pengujian program selanjutnya dilakukan didepan pengguna (user). Hal ini dilakukan agar pengguna mengetahui mengenai fungsi-fungsi dari program aplikasi yang akan digunakan nantinya. Pada tahap ini pengguna juga masih bisa memberikan saran atau masukan mengenai desain atau fungsi-fungsi apa saja yang masih kurang dengan keinginan pengguna.
3. Pada tahap uji coba terakhir pengujian dilakukan didepan dosen ahli. Hal tersebut dilakukan guna menilai kelayakan program aplikasi yang telah dibuat untuk dipergunakan oleh perusahaan yang membutuhkan.

Indikator Keberhasilan

1. Pengelolaan arsip yang lebih terstruktur yaitu pada penginputan dan pencarian

- kembali arsip pada sistem lama memakan waktu 4-5 menit sedangkan pada sistem baru 2-3 menit, sehingga terdapat efisiensi waktu 100%
2. Pendistribusian arsip kepada user yang membutuhkan pada sistem lama memerlukan waktu 10 menit untuk sistem baru hanya 2-3 menit, sehingga terdapat efisiensi waktu 100%
 3. Rekap arsip surat yang didapat dari program dapat dicetak kurang dari 3 menit pada sistem baru masih secara manual membutuhkan waktu selama 15 menit, sehingga terdapat efisiensi waktu 100%

Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan dari pembuatan aplikasi pendistribusian arsip pada PT. Perusahaan Gas Negara Tbk Area Semarang, sebagai berikut:

1. Aplikasi pendistribusian arsip yang digunakan dapat mempermudah pengelolaan arsip pada PT. Perusahaan Gas Negara Tbk, sehingga pengelolaan arsip menjadi terstruktur dan lebih mudah melakukan pencarian kembali.
2. Menciptakan efisiensi waktu dan tenaga dalam pendistribusian arsip, sehingga kegiatan administrative perusahaan menjadi lebih mudah. Hal ini dapat membuat karyawan lebih produktif melakukan pengembangan pada kompetensi lainnya yang mana dapat mempengaruhi kinerja SDM secara keseluruhan.

Saran

Berdasarkan penerapan program aplikasi pendistribusian arsip dinamis pada PT. Perusahaan Gas Negara Tbk, disarankan:

1. Melakukan evaluasi sistem pengelolaan arsip dalam 4 tahun sekali dengan tujuan mengembangkan semua sector pada perusahaan khususnya pada bidang kearsipan. Melakukan perawatan rutin

terhadap peralatan seperti komputer, agar terjaganya arsip yang sudah tersimpan.

2. Sebaiknya perusahaan dapat menerapkan sistem pengelolaan semua arsip menjadi program sistem informasi arsip sehingga tidak hanya arsip dinamis saja demikian juga dengan arsip statis perusahaan dapat dikelola lebih efisien.
3. Perlunya melakukan pelatihan sebelum menjalankan aplikasi, khususnya terhadap karyawan baru yang akan menggunakan program dengan tujuan meminimalisir terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan.

Daftar Pustaka

- Ertekin, Scott dan Lou E. Pelton. 2015. Navigating The Retail Environment: An Exploratory Investigation of In-Store Mapping Applications. *International Academy of Marketing Studies Journal*, Vol. 19 No. 2.
- Firmansyah, Devie. 2014. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Visual Berbasis WEB (Studi Kasus Badan Kearsipan Daerah Profinsi Jawa Barat. *Jurnal LPKIA* Vol.4 No.1.
- Hermawan, I. dkk. 2016. Model Cobit Dalam Perencanaan Sistem Informasi pada UKM Industri Kreatif Berbasis Kerajinan Logam dan Pis Kepeng Kuningan (Studi Kasus UD. Sinar Abadi dan UD. Karya Logam di Juwana). *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif. Prosiding* Vol. 01.
- Khoirul, Muhammad dkk. 2013. Aplikasi Pengelolaan Data Kearsipan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Mlonggo Jepara Berbasis Multiuser. *Indonesian Jurnal on Networking Security*.
- Mufidah, Yanuarisqi Anissatul. 2013. Efektifitas Kerja Pegawai dalam Penggunaan Sistem Kearsipan Elektronik di Kantor Badan Arsip dan Perpustakaan Kota Surabaya. *Jurnal Administrasi Perkantoran* Vol.1 No.3.

- Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi Konsep & Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pontoh, R.I. Garry dan Arie S.M. Lumenta. 2016. Arsip Digital Dokumen Kontrak Berbasis Web Pada PT. Abdi Pratama Perkasa. Jurnal Teknik Elektro dan Komputer Vol. 5 No. 4.
- Sianturi, Fricles Ariwisanto. 2013. Perancangan Aplikasi Pengamatan Data dengan Kriptografi Advanced Encryption Standard (AES). Pelita Informatika Budi Dharma Vol.4 No.1.
- Sugiarto, Agus dan Teguh Wahyono. 2015. Manajemen Kearsipan Modern: Dari Konvensional ke Basis Komputer. Yogyakarta: Gava Media.
- Wahyuningrum, Tenia dan Dwi Januarita. 2014. Perancangan WEB e-Commerce dengan Metode Rapid Application Development (RAD) untuk Produk Unggulan Desa. SEMANTIK. Vol.4 No.1.
- Zaenudin. 2014. Kajian Kearsipan. Kajian Kearsipan Domain dan Ruang Lingkupnya. Vol. 8 Hal. 36.