

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG)

Eka Wida Fridayanthie¹, Tias Mahdiati²

Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Tangerang

Bumi Serpong Damai Sektor XIV Blok C1/1, Jl. Letnan Sutopo BSD Serpong Tangerang

Email: eka.ewf@bsi.ac.id¹, tias.mahdiati@gmail.com²

ABSTRACT

The development of information technology is growing rapidly in all areas of influence, while the computer is a device created to facilitate human work in supporting these developments. The technological developments which led to the need for information quickly, precisely and accurately becomes very important. With the computerized system, expented all the work can be easily done with good result. The purpose of making this website other than to make the scripsi, as well as to help solve the problems that occur at Kejaksaan Negeri Rangkasbitung. The case with at Kejaksaan Negeri Rangkasbitung is the absence of a website to be able to facilitate the parties concerned to find out information relating to the job. So far information on the Kejaksaan Negeri Rangkasbitung can not be fully utilized by the parties concerned due to lack of knowladge and human resources who are competent in the field of information technology. The author provides a discussion restriction only on the demand for office stationery.

Keyword: Business Applications, Sales Activities, Information Systems

1. PENDAHULUAN

Intranet merupakan sebuah jaringan komputer berbasis protokol TCP/IP seperti internet, hanya saja digunakan dalam internal perusahaan, kantor, bahkan warung *internet* (WARNET) pun dapat dikategorikan intranet. Sistem ini akan menampilkan informasi mengenai hal-hal sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh pembuat. Perbedaanannya, internet merupakan jaringan informasi yang dapat diakses oleh semua kalangan masyarakat kapanpun dan di manapun, sedangkan intranet merupakan jaringan informasi yang hanya dapat diakses oleh kalangan tertentu yang berada di lingkungan jaringan internal perusahaan atau kantor.

Menurut Rahayu, Sri dkk (2014), setiap data terkait alat tulis kantor yang di *input* akan terekam menjadi sebuah data yang ter *update* secara otomatis sehingga informasi dapat diberikan secara cepat, tepat dan akurat sehingga memungkinkan sistem untuk memberikan informasi yang merupakan kebutuhan *user* yang dalam hal ini adalah bagian logistik. Sistem membutuhkan data untuk diolah sehingga

menghasilkan informasi yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

Adapun informasi yang dibutuhkan adalah informasi pendukung pengambil keputusan bagi *user* tentang alat tulis kantor pada Perguruan Tinggi untuk pengadaan akan barang-barang tersebut diwaktu yang tepat dengan kecepatan waktu dan informasi sehingga tidak terjadi penumpukan barang ataupun kekurangan barang seperti sistem manual yang terjadi saat ini dikarenakan informasi yang diterima berdasarkan data yang diolah secara manual.

Website sendiri adalah salah satu bentuk media masa yang publikasinya dapat melalui jaringan *intranet*. Sistem informasi berbasis *website* ini diharapkan dapat mempermudah pihak-pihak yang terkait untuk mengetahui informasi yang berhubungan dengan Kejaksaan Negeri Rangkasbitung. Melalui *website*, instansi tidak perlu menyediakan banyak waktu dalam mengidentifikasi informasi yang diperlukan. Untuk inilah sistem informasi berbasis *website* ini sangat dibutuhkan karena selama ini informasi di Kejaksaan

Negeri Rangkasbitung belum dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh pihak-pihak yang bersangkutan.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Jurnal

Menurut Nugroho (2011), Pada Bank Internasional Indonesia Cabang Lampung saat ini khususnya dalam permintaan alat tulis kantor (ATK) yang dilakukan oleh setiap unit kerja maupun Kantor Cabang Pembantu masih menggunakan *form* pengajuan permintaan alat tulis kantor manual. Proses kontrol terhadap pembelian alat tulis kantor dari *supplier*, kontrol terhadap pemakaian alat tulis kantor dari masing-masing unit kerja dan Kantor Cabang Pembantu dan kontrol terhadap stok minimum maupun maksimum masih sering terjadi manipulasi data alat tulis kantor. Sistem informasi yang ada di antara unit-unit organisasi atau departemen-departemen harus dapat berhubungan dan berkomunikasi dengan baik. Sasaran dari sistem informasi terintegrasi ini adalah untuk menyediakan informasi yang akurat, tepat waktu serta relevan terhadap semua komponen. Oleh sebab itu sistem informasi yang terpadu harus dirancang di sebuah organisasi.

Menurut Akhmad (2015), Sistem informasi pengendalian barang ATK adalah system informasi yang dirancang untuk mengelola permintaan ATK di PDP UHT, yang secara prosedur manual ditangani oleh SBAU TU. SBAU sendiri mendapatkan pasokan ATK dari Biro Administrasi Umum (BAU). Setiap akhir tahun SBAU harus mengajukan anggaran biaya permintaan ATK untuk tahun berikutnya. Agar permintaan ATK terpenuhi, maka harus ada data yang cukup sebagai bahan untuk pengajuan anggaran. Oleh karena itu sistem informasi ini harus dapat menghasilkan laporan tahunan tentang biaya pengadaan ATK.

Menurut Wahana dan Riswaya (2013), Berkembangnya teknologi informasi mengubah perusahaan/instansi dalam

menyelesaikan semua pekerjaannya. Dahulu perusahaan/instansi menyimpan semua informasi dan dokumen menggunakan buku yang disimpan dalam lemari dokumen, maka sekarang berubah menggunakan komputer untuk menyimpan data-data suatu perusahaan (*computerized*). Beberapa permasalahan yang tampak seperti masih dilakukannya pengadaan barang ATK dilakukan dengan perkiraan, masih memerlukan waktu yang lama dalam membuat laporan pengadaan barang ATK dan proses pencarian data ATK juga memerlukan waktu yang lama, sehingga perlu adanya *interface* yang dapat mempermudah *user* dalam mengolah data *report* dan memperoleh informasi yang cepat, akurat dan tepat sesuai kegiatan pengadaan barang ATK yang dilakukan oleh PT. MEKAR CIPTA INDAH tersebut, hal tersebut dapat membantu perusahaan untuk mendapatkan data keuangan yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

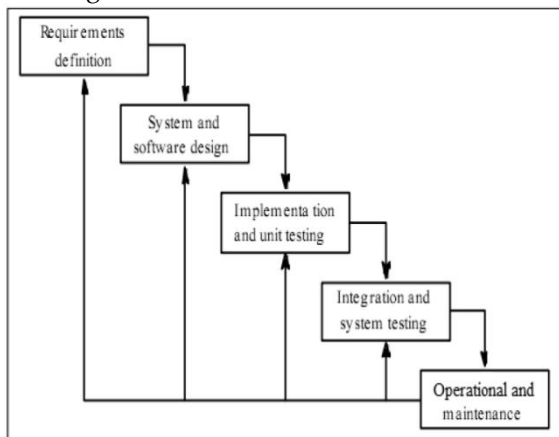
2.2. Konsep Dasar Model Pengembangan Sistem

Salah satu metode pengembangan perangkat lunak (*System Development Life Cycle*) adalah dengan model *waterfall* atau lebih dikenal dengan model *linear sequential*, yang merupakan model klasik bersifat sistematis, yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan suatu proyek yang inovatif dan kompleks. Model *waterfall* menurut Sommerville (2007: 30) adalah “tahap utama yang langsung mencerminkan dasar pembangunan kegiatan”, berikut ini adalah tahapannya:

- a. *Requirements definition*: Mengumpulkan apa yang dibutuhkan secara lengkap untuk kemudian dianalisis guna mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan dengan lengkap untuk menghasilkan desain yang lengkap.
- b. *System and software design*: Setelah yang dibutuhkan telah selesai dikumpulkan

dan sudah lengkap maka desain kemudian dikerjakan.

- c. *Implementation and unit testing*: Desain program diterjemahkan dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan program yang dibangun langsung diuji secara *unit*, apakah sudah bekerja dengan baik.



Sumber: Sommerville (2007:30)

Gambar 1. Model Waterfall

2.3. Konsep Dasar Program

Bahasa pemrograman sangat membantu seorang *programmer* dalam menentukan data mana yang akan diolah oleh komputer, bagaimana data ini akan disimpan atau diteruskan, dan jenis langkah apa yang akan diambil dalam berbagai situasi.

A. Website

Pada dasarnya *website* adalah kepanjangan dari *World Wide Web* (WWW). Informasi WWW ini disimpan pada *web server* untuk dapat diakses dari jaringan *browser* terlebih dahulu, seperti *Internet Explorer* atau *Mozilla Firefox*.

Menurut Kustiyahningsih, Devie Rosa Anamisa (2011:5), “jenis *website* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu *web statis* dan *web dinamis*”. *Web Statis* adalah *web* yang menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan *web* tersebut. Sedangkan *Web Dinamis* adalah *web* yang menampilkan

informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. *Web dinamis* memungkinkan pengguna untuk berinteraksi menggunakan *form* sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan.

Menurut Arief (2011:8) Pengertian “*website* adalah kumpulan dari halaman *web* yang sudah dipublikasikan di jaringan *internet* dan memiliki domain/URL (*Uniform Resource Locator*) yang dapat diakses semua pengguna *internet* dengan cara mengetikkan alamatnya”. Ada dua jenis aplikasi *website*, *web server* dan *web browser*. *Web server* adalah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai tempat menyimpan dokumen-dokumen *web*. *Client side scripting* maupun *server side scripting* tersimpan dalam direktori *web server* (*document root*). Contoh *web server* seperti *xampp*.

Sedangkan *web browser* adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen *web* dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi *browser* yang biasa disebut *Web Engine*. Semua dokumen *web* ditampilkan oleh *browser* dengan cara diterjemahkan. Beberapa jenis *browser* yang populer saat ini diantaranya adalah *Internet Explorer* yang diproduksi oleh *Microsoft*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, dan *Safari* yang diproduksi oleh *Apple*.

Dari kedua definisi tersebut, dapat disimpulkan *website* adalah kumpulan halaman berisikan informasi-informasi yang dihubungkan oleh jaringan dan disimpan dalam sebuah *web server*.

B. Intranet

Dilihat dari sudut teknisnya, *Intranet* didefinisikan sebagai penggunaan teknologi *Internet* dan *WWW* (*World Wide Web*) di dalam sebuah jaringan komputer lokal (*LAN*). Menurut Sopandi (2008:2) mengemukakan bahwa “*Local Area Network* (*LAN*) merupakan jaringan yang bersifat internal dan biasanya milik pribadi didalam sebuah perusahaan kecil atau menengah dan biasanya berukuran sampai

beberapa kilometer". LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan *workstation* dalam kantor suatu perusahaan atau pabrik-pabrik untuk pemakaian sumber daya bersama (*resource*, baik *hardware* maupun *software*) serta sarana untuk saling bertukar informasi.

Dari definisi mengenai intranet di atas, dapat disimpulkan bahwa intranet adalah sebuah jaringan komputer yang khusus digunakan dalam sebuah organisasi dengan memaksimalkan penggunaan WWW dalam sebuah jaringan LAN. Intranet sebenarnya adalah sebuah jaringan komputer lokal (LAN) yang diberikan teknologi internet atau *World Wide Web*. Untuk membangun Intranet, LAN (*Local Area Network*) harus memiliki sebuah jaringan komputer lokal terlebih dahulu. LAN (*Local Area Network*) atau jaringan komputer lokal terdiri dari beberapa komputer, dimana saling terhubung di dalam satu lokasi. Semua komputer di dalam LAN dapat saling berhubungan dan mengakses sumber-sumber daya yang ada pada komputer yang lain. Sumber daya (*resource*) yang dimaksud disini bisa berupa data pada *server*, data pada komputer lain, printer, periferal lain, dan sebagainya.

C. Adobe Dreamweaver

Dalam membuat sebuah *website* yang berkualitas tentunya diperlukan rancangan desain yang baik dan benar. Hal ini menjadi penting, karena proses desain merupakan salah satu langkah awal untuk membuat *website* secara keseluruhan. Menurut sadeli (2011:2) "dreamweaver merupakan suatu perangkat lunak *web editor* keluaran *adobe system* yang digunakan untuk membangun dan mendesign suatu *website* dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya." Selain mudah digunakan dalam membuat dan mendesign *web*, dreamweaver juga menambah fleksibilitas dengan bahasa pemrograman *web* lainnya dan dapat berintergrasi pada beberapa

perangkat lunak lainnya, dan tidak salah jika perangkat lunak ini menjadi pilihan utama bagi para *web-designer* amatir maupun *expert*.

D. XAMPP

Menurut Wicaksono (2008:7) menjelaskan bahwa "XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal". XAMPP berperan sebagai *server web* pada komputer lokal. XAMPP juga dapat disebut sebuah *Cpanel server virtual*, yang dapat membantu melakukan *preview* sehingga dapat dimodifikasi *website* tanpa harus *online* atau terakses dengan internet.

Sebagai informasi kata XAMPP merupakan singkatan dari:

- X:** berarti program ini dapat dijalankan diberbagai platform, misalnya Windows, Linux, mac OS, dan Solaris.
- A:** **Apache**, merupakan aplikasi *web server*, dan bertugas untuk menghasilkan halaman *web* yang benar kepada *user* berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman *web*. Jika diperlukan juga berdasarkan kode PHP yang dituliskan, maka dapat saja suatu *database* diakses terlebih dahulu (misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman *web* yang dihasilkan.
- M:** **MySQL**, merupakan aplikasi *database server*. Pengembangnya disebut *Structured Query Language* (SQL). SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah *database* beserta isinya. Pengguna dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam *database*.
- P:** **PHP**, bahasa pemrograman lainnya yang serupa, dan lain sebagainya.

E. PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*)

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014:231), PHP singkatan dari *Perl Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang berintergrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *web* dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan.

Pengertian PHP menurut Kristanto (2010:9), "PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah *web* dan bisa digunakan pada HTML". PHP merupakan singkatan dari "PHP : *Perl Hypertext Preprocessor*", dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML sekaligus bekerja di sisi *server* (*server-server HTML-embedded scripting*). Artinya sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa, sehingga *script*nya tak tampak disisi *client*.

PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan *database server* dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses *database* menjadi begitu mudah. Tujuan dari bahasa *scripting* ini adalah untuk membuat aplikasi dimana aplikasi tersebut dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil kepada *web browser*, tetapi proses keseluruhannya dijalankan di *server*.

Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu:

- a. PHP merupakan sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya. Tidak seperti

halnya bahasa pemrograman aplikasi yang lainnya.

- b. PHP dapat berjalan pada *web server* yang dirilis oleh *Microsoft*, seperti IIS atau PWS juga pada *apache* yang bersifat *open source*.
- c. Karena sifatnya yang *open source*, maka perubahan dan perkembangan interpreter pada PHP lebih cepat dan mudah, karena banyak *milis-milis* dan *developer* yang siap membantu pengembangannya.
- d. Jika dilihat dari segi pemahaman, PHP memiliki referensi yang begitu banyak sehingga sangat mudah untuk dipahami.
- e. PHP dapat berjalan pada 3 (tiga) *operating system*, yaitu: *Linux*, *unix*, dan *windows*, dan juga dapat dijalankan secara *runtime* pada suatu *console*.
- f. PHP bersifat bebas dipakai (*free*).

F. HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014:13), *Hyper Text Markup Language* atau HTML adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu: mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya, membuat *table* dalam halaman *web*, mempublikasikan halaman *web* secara *online*, membuat *form* yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via *web*, menambahkan objek-objek seperti citra, audio, video, animasi, *java applet* dalam halaman *web*, serta menampilkan area gambar (*canvas*) di *browser*.

Semua *tag-tag* HTML bersifat dinamis, artinya kode HTML tidak dapat dijadikan sebagai *file executable* program. Hal ini disebabkan HTML hanyalah sebuah bahasa *scripting* yang dapat berjalan apabila dijalankan didalam *browser* (pengakses *web*), *browser-browser* yang mendukung HTML antara lain adalah Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera, Mozilla dan lain-lain. Jadi pada saat ingin membuka halaman yang berasal dari HTML anda dapat melihat bentuk pengkodeannya

dengan cara mengklik menu *view-source*, maka disana akan ditampilkan semua *tag* beserta isi dari halaman *web* tersebut. Karena HTML merupakan sebuah kode *scripting* dan bukan merupakan program *compiler* maka untuk menulis kode program harus menggunakan *editor*, adapun *editor* yang dapat digunakan adalah *Macromedia Dreamweaver*, *Front Page*, *Home Site* atau *Note pad* sebagai *editor* standar *windows*.

G. MySQL

Menurut Arief (2011:151) "MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya". MySQL bersifat *open source* dan menggunakan SQL (*Structured Query Language*). MySQL biasa dijalankan diberbagai *platform* misalnya *windows*, *Linux*, dan lain sebagainya.

H. Javascript

Jika dilihat dari suku katanya, *javascript* terdiri dari dua kata, *java* dan *script*. *Java* adalah bahasa pemrograman berorientasi objek, sedangkan *script* adalah serangkaian instruksi program.

Menurut Kadir (2013:9) "*Javascript* adalah bahasa *script* yang biasa diletakkan bersama kode HTML untuk menentukan suatu aksi". *Javascript* dikembangkan oleh *Netscape*, sebagai bahasa pemrograman "sederhana" karena tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi ataupun *Applet*. Namun dengan *javascript* kita dapat membuat halaman *web* yang interaktif dan mudah.

I. jQuery

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014:421) "*jQuery* adalah suatu *library JavaScript* yang akan menjadikan *web* lebih bagus dalam hal *user interface*, lebih stabil, dan dapat mempercepat waktu kinerja dalam pembuatan *web* hanya perlu

memanggil fungsinya saja tanpa harus membuat dari awal".

jQuery dibuat oleh John Resig pada tahun 2006. Banyak *website* yang memanfaatkan *library* ini untuk menyederhanakan fungsi-fungsi yang ada di *Javascript* atau *Ajax*. Sesuai dengan slogannya *jQuery* sendiri "Write Less, Do More", menulis sedikit namun mengerjakan banyak hal, sehingga anda dapat menghemat *coding* program, yang sebelumnya menggunakan *javascript* beberapa baris kode, namun dengan *jQuery* hanya satu baris saja. Penggunaan *jQuery* ini sebenarnya cukup mudah karena semuanya sudah terbungkus dalam bentuk *library* dan *plugin*, dan kita hanya mengetahui cara penerapannya saja dalam sebuah *website*.

2.4. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:133) "*UML (Unified Modeling Language)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek".

UML muncul karena adanya kebutuhan pemodel visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

UML mempunyai beberapa atau sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. Diagram tersebut akan menggambarkan atau mendokumentasikan beberapa aspek dari sebuah sistem. Abstraksi konsep dasar UML terdiri dari *structural classification*, *dynamic behavior*, dan model *management*. Berikut adalah diagram yang ada pada UML :

a. Use Case Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:155), "*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi

yang akan dibuat". *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

b. *Activity Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:161), "Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak". *Activity Diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

c. *Component Diagram*

"Diagram Komponen atau *Component diagram* dibuat untuk menunjukan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem". (Rosa dan Shalahuddin, 2014:148). Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem.

d. *Deployment Diagram*

Diagram deployment atau *deployment diagram* menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi" (Rosa dan Shalahuddin, 2014:154).

2.5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

A. Pengertian ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukan objek data (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*), yang ada pada *Entity* berikutnya.

Menurut Simarmata (2010:67), "*Entity RelationShip Diagram* (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan mambantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas".

Proses memungkinkan analis menghasilkan struktur basis data dapat disimpan dan diambil secara efisien.

Simbol-simbol dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah sebagai berikut:

- Entitas: suatu yang nyata atau abstrak yang mempunyai karakteristik dimana kita akan menyimpan data.
- Atribut: ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu.
- Relasi: hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas.
- Link: garis penghubung atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi.

B. Kardinalitas Relasi

- Satu ke satu (*One to One*)
Setiap elemen dari Entitas A berhubungan paling banyak dengan elemen pada Entitas B. Demikian juga sebaliknya setiap elemen B berhubungan paling banyak satu elemen pada Entitas A.
- Satu ke banyak (*One to Many*)
Setiap elemen dari Entitas A berhubungan dengan maksimal banyak elemen pada Entitas B. Dan sebaliknya setiap elemen dari Entitas B berhubungan dengan paling banyak satu elemen di Entitas A.
- Banyak ke satu (*Many to One*)
Setiap elemen dari Entitas A berhubungan paling banyak dengan satu elemen pada Entitas B. Dan sebaliknya setiap elemen dari Entitas B berhubungan dengan maksimal banyak elemen di entitas A.
- Banyak ke banyak (*Many to Many*)
Setiap elemen dari Entitas A berhubungan maksimal banyak elemen pada Entitas B demikian sebaliknya.

2.6. LRS (*Logical Record Structure*)

Menurut Simarmata dan paryudi (2007:115), "*Logical Record Structured* (LRS)

adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas". Menentukan kardinalitas, jumlah tabel, dan *ForeignKey* (FK).

Berikut adalah cara membentuk skema *database* atau LRS (*Logical Record Strutured*) berdasarkan *Entity Relationship Diagram* :

- a. Jika relasinya satu-ke-satu, maka *foreign key* diletakan pada salah satu dari dua entitas yang ada tau menyatukan kedua entitas tersebut.
- b. Jika relasinya satu-ke-banyak, maka *foreign key* diletakan pada entitas *Many*.
- c. Jika relasinya banyak-ke-banyak, maka dibuat "file konektor" yang berisi dua *foreign key* yang berasal dari kedua entitas.

2.7. Pengujian Web

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:275-276), "*Black-box testing* adalah perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program". Pengujian *web* yang dilakukan pada kesempatan ini, menggunakan metode *black box testing*.

Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan dan pengujian dengan metode *black box testing* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.

Adapun beberapa kategori kesalahan yang diuji oleh *black box testing*, diantaranya:

- a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
- b. Kesalahan *interface*.
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
- d. Kesalahan performa.
- e. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

3. METODE PENELITIAN

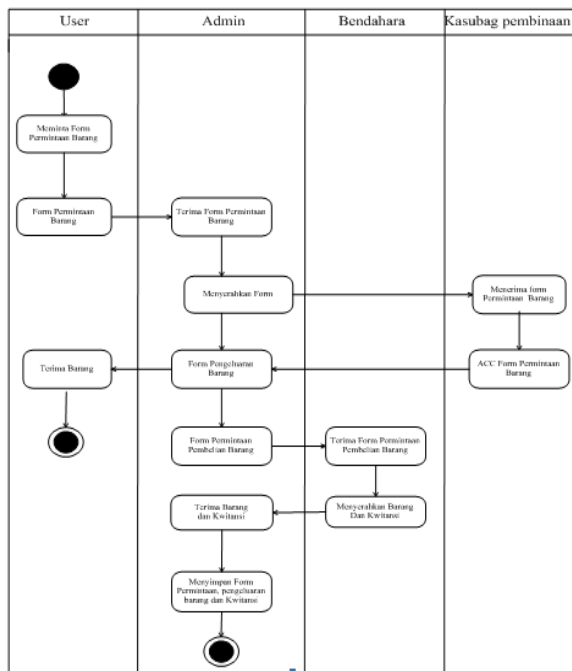
Metode penelitian yang digunakan dalam jurnal ilmiah ini adalah metode deskriptif.

4. PEMBAHASAN

4.1. Proses Bisnis Sistem

Prosedur ini dimulai dari *user* yang melakukan permintaan alat tulis kantor dengan mendatangi ruang KU perlengkapan untuk meminta *form* permintaan barang kepada admin. Setelah *form* permintaan barang diisi, *user* mengembalikan *form* tersebut untuk segera diproses oleh admin. Sebelum diproses oleh admin, admin meminta ACC kepada Kasubag Pembinaan selaku Pembina KU Perlengkapan. Setelah mendapatkan ACC dari Kasubag Pembinaan, barulah admin menyelesaikan proses permintaan barang dengan membuat realisasi dalam bentuk *form* pengeluaran barang.

Form pengeluaran barang itu dibuat pada saat admin akan menyerahkan barang yang diminta kepada *user*. Untuk pengadaan barang ATK yang habis atau menipis, admin membuat form pengajuan permintaan pembelian barang yang akan diajukan kepada bendahara untuk di proses. Setelah barang yang diminta datang, bendahara menyerahkan barang dan memberikan kwitansi pembelian kepada admin sebagai bukti barang masuk. Setelah proses selesai admin mengarsipkan *form* permintaan, pengeluaran barang dan kwitansi tersebut.



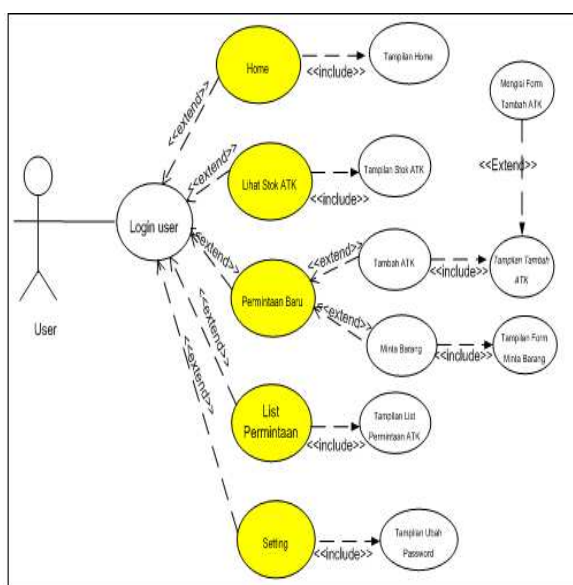
Gambar 2. Activity Diagram Proses Bisnis

4.2. Analisa Kebutuhan Software

Perancangan sistem informasi penjualan barang Sistem informasi berbasis intranet dapat memudahkan dalam mengakses informasi permintaan alat tulis kantor.

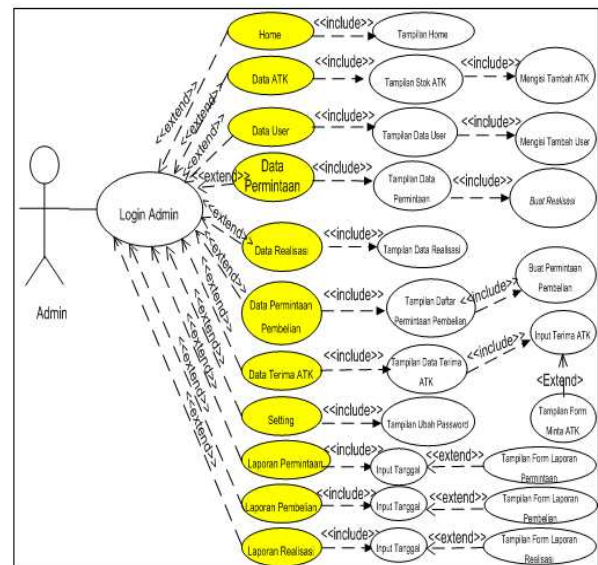
A. Use Case Diagram

a. Use Case Diagram User



Gambar 3. Use Case Diagram User

b. Use Case Diagram Admin

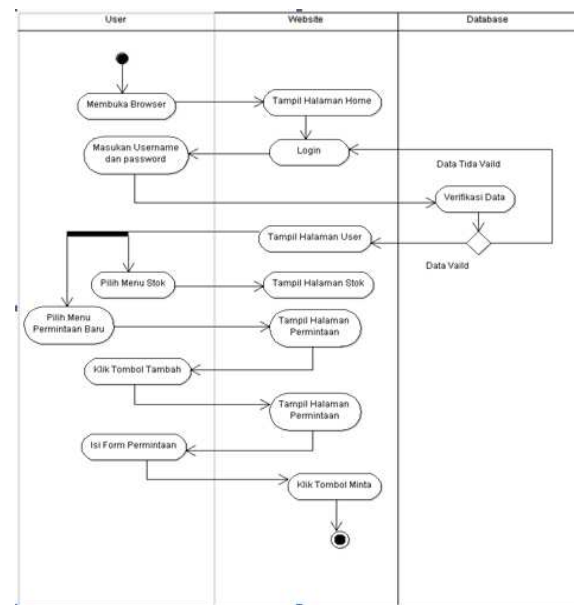


Gambar 4. Use Case Diagram Admin

B. Activity Diagram

Activity Diagram sistem informasi berbasis intranet, informasi permintaan alat tulis kantor pada Kejaksaan Negeri Rangkasbitung terdiri dari 2 tahap yaitu User melihat stok sampai dengan melakukan permintaan alat tulis kantor.

a. Activity Diagram Permintaan ATK



Gambar 5. Activity Diagram Permintaan ATK

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan kesebuah perancangan perangkat lunak yang di perkirakan sebelum dibuat coding, proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface dan detail (algoritma) prosedural. Dengan menguunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek.

Berikut penggambaran database yang digunakan agar sistem informasi permintaan ATK dapat diaplikasikan dengan baik.

[illegible]

A. Component Diagram

```
graph TD
    Firewall[Firewall] --> WebServers[Web Servers]
    subgraph COM [COM - Component environment]
        BusinessLogic[Business Logic]
    end
    WebServers --> BusinessLogic
    BusinessLogic --> MySQL[MySQL Database]
    BusinessLogic --> Web[Web]
    MySQL --> WebSQL[Web SQL Server]
    Web --> WebSQL
```

The diagram illustrates the component architecture of a web application. It features several components and their interdependencies:

- Firewall**: A component that provides an interface to the web servers.
- Web Servers**: A component that depends on the Firewall and provides an interface to the Business Logic.
- COM - Component environment**: A container for the Business Logic component.
- Business Logic**: A component that depends on the Web Servers and provides interfaces to the MySQL Database and the Web component.
- MySQL Database**: A component that depends on the Business Logic and provides an interface to the Web SQL Server.
- Web**: A component that depends on the Business Logic and provides an interface to the Web SQL Server.
- Web SQL Server**: A component that depends on both the MySQL Database and the Web component.

The diagram illustrates the internal structure of four different server types, each represented by a large rectangle with a title bar and internal components represented by smaller rectangles and text labels.

- Web server:** Contains three components: Xampp, Xampp Configuration, and Windows.
- Mail server:** Contains two components: Mail server and Windows OS.
- Web Database Server:** Contains two components: Root and Public.
- Internal Database Server:** Contains three components: Client Data, OS, and Internal Data Config.

5.1. Kesimpulan

- a. Berdasarkan sistem yang dibuat akan sangat membantu pegawai kejaksaan dalam melakukan proses permintaan alat tulis kantor, menginput data dan dalam pembuatan laporan.

- b. Dengan adanya aplikasi permintaan alat tulis kantor berbasis *web* ini, maka proses permintaan alat tulis kantor yang sebelumnya bersifat manual sekarang lebih cepat dan mudah dalam penginputan data yang dapat diolah di dalam komputer.
- c. Aplikasi permintaan alat tulis kantor secara *online* ini dapat membantu para pegawai yang bersangkutan dalam melakukan kegiatan pekerjaannya, karena proses yang ada dapat meminimalisir waktu menjadi lebih efektif dan efisien, karena pegawai dapat melakukan proses permintaan alat tulis kantor tanpa harus datang ke Kaur perlengkapan untuk meminta *form* permintaan, seperti pada sistem sebelumnya.
- d. Memudahkan pegawai yang bersangkutan untuk mengakses informasi yang dibutuhkan dengan cara yang praktis dengan menggunakan satu media saja, Selain itu pegawai juga dapat mengefisienkan waktu dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
- e. Sistem komputerisasi sangat mendukung proses kerja seperti penyimpanan data sehingga dengan mudah dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh staff penjualan pada saat dibutuhkan.
- f. Penyimpanan data dalam database memudahkan penyimpanan, pencarian, dan pemeliharaan data, sehingga tidak perlu lagi menyimpan data dalam media kertas yang mudah hilang dan rusak seperti pada sistem manual.
- b. Dalam pemilihan *software* yang akan digunakan dalam membangun sebuah *website* hendaknya disesuaikan dengan kemampuan penguasaan dan pemahaman akan *software* tersebut.
- c. Untuk menghindari kehilangan data, sebaiknya dibuatkan *file-file back-up* sehingga apabila terjadi suatu kesalahan atau kehilangan data, dapat dengan mudah diperbaiki.
- d. Untuk menjaga program ini berjalan secara optimal maka diperlukan perawatan yang berkala terhadap perangkat lunak yang digunakan maupun perangkat keras demi kelancaran penggunaan *web* ini.
- e. Tampilan *Website* yang masih sangat sederhana, perlu adanya pengembangan dari segi desain, tampilan keluaran dan penyimpanan data agar keseluruhan prosesnya dapat dijalankan secara *online*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, Ekka Pujo Ariesanto. 2015. Pengembangan Sistem Informasi Pengendalian Barang Alat Tulis Kantor di Program Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah Surabaya. Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhan, Volume 6. Nomor 1, September 2015.
- Arief, M. Rudyanto. 2011. Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MYSQL. Yogyakarta : Andi Publisher.
- Hidayatullah, Priyanto & Jauhari Khairul Kawistara. 2014. Pemrograman Web. Bandung: Informatika.
- Kadir, Abdul. 2013. JavaScript & JQuery. Yogyakarta. : Andi.
- Kristanto, Andri. 2010. Kupas Tuntas PHP&MySQL. Klaten: Cable Book.
- Kustiyahningsih, Yeni & Devie Rosa Anamisa. 2011. Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta : Graha ilmu.
- Nugroho, Handoyo Widi. 2011. Sistem Informasi Terintegrasi Alat Tulis Kantor Pada Bank Internasional

5.2. Saran

Berikut ini saran – saran yang coba penulis berikan untuk mengatasi masalah yang ada :

- a. Diperlukan pembelajaran kepada setiap pegawai Kejaksaan Negeri Rangkasbitung agar dapat menggunakan sistem ini dengan baik.

- Indonesia Cabang Lampung. Jurnal Informatika, Vol. 11, No. 1, Juni 2011.
- Rahayu, Sri dkk. 2014. Sistem Persediaan Alat Tulis Kantor Sebagai Penunjang Pengambilan Keputusan Bagian Logistik di Perguruan Tinggi Raharja. ISSN: 1978-8282, Vol. 2 No. 8, Januari 2015.
- Rosa, Ariani Sukamto dan Shalahuddin M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika.
- Sadeli, Muhammad. 2011. 7 Jam Belajar Interaktif Dreamweaver untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.
- Simarmata, Janner dan Imam Paryudi. 2007. Basis Data. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Simarmata, Janner. 2010. Perancangan Basis Data. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sommerville, Ian. 2007. *Software Engineering* 8. London: Addison-Wesley.
- Sopandi, Dede. 2008. Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer. Bandung. Informatika.
- Wahana, Agung dan Asep Ririh Riswaya. 2013. Sistem Informasi Pengadaan Barang ATK di PT. Mekar Cipta Indah Menggunakan PHP dan MySQL. Jurnal Computech & Bisnis, Vol. 7, No. 2, Desember 2013.
- Wicaksono, Yogi. 2008. Membangun Bisnis *Online* dengan Mambo. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

