

PENGEMBANGAN SISTEM APLIKASI RENCANA KEBUTUHAN BARANG UNIT (RKBU) DI RSUD WALUYO JATI KRAKSAAN

Nur Azizah¹, Sulistiyanto², Anis Yusrotun Nadhiroh³

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika, ³STT Nurul Jadid Paiton Probolinggo

¹elzhie.sizzy@gmail.com, ²sulistiyanto@ymail.com, ³ayusrotun@gmail.com

Abstrak

Kegiatan perencanaan kebutuhan barang di RSUD Waluyo Jati Kraksaan awalnya menggunakan *microsoft excel* serta pengusulan dari *unit* ke *admin* masih secara *manual*, sehingga *admin* masih kesulitan dalam mengolah serta membuat laporan Rencana Kebutuhan Barang Unit (RKBU). Dengan permasalahan tersebut, maka peneliti membuat Aplikasi RKBU menggunakan PHP, dengan aplikasi tersebut proses pengusulan barang dapat dilakukan melalui proses komputersasi sehingga memudahkan *user* terutama *admin* dalam mengolah data RKBU. Salah satu pengembangan aplikasi RKBU ini dengan penambahan *form* persetujuan dan grafik sehingga aplikasi ini makin mempermudah serta mempercepat kinerja pegawai terutama tim penyetuju dalam proses persetujuan barang serta grafik terkomputerisasi yang berperan dalam *memonitor* perkembangan pengusulan barang setiap tahunnya.

Hasil dari penelitian ini adalah *software* yang telah di uji cobakan kepada calon *admin* dan *user* serta telah memenuhi *standart* berdasarkan analisis kebutuhan yang dirumuskan, yaitu *software* yang dapat membantu *admin* dan *user* dalam perencanaan kebutuhan barang sehingga pengusulan barang lebih efektif dan efisien serta menghasilkan laporan tahunan terkomputerisasi serta menjadi acuan dalam pengusulan barang pada tahun berikutnya.

Kata Kunci : RKBU, perencanaan barang

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Rencana Kebutuhan Barang Unit (RKBU) adalah perencanaan barang oleh masing-masing unit yang dilaksanakan berdasarkan:

1. Untuk mengisi kebutuhan barang pada masing-masing *unit*.
2. Adanya barang-barang yang rusak, hilang, mati atau sebab lain yang dapat dipertanggung jawabkan sehingga memerlukan penggantian.
3. Adanya peruntukan barang yang didasarkan pada peruntukan standar perorangan, jika terjadi mutasi bertambah personil sehingga mempengaruhi kebutuhan barang.

Dengan pemanfaatan komputer dan aplikasi RKBU ini serta penambahan *form* persetujuan dan grafik sehingga memudahkan lagi dalam penyetujuan barang serta melihat perkembangan pengusulan barang setiap tahunnya, agar tidak terjadi lagi kehilangan berkas atau laporan persetujuan yang tertulis dikertas karena hal ini dapat menghambat kinerja pegawai terutama dibagian perencanaan. Dengan pengembangan aplikasi RKBU ini dapat membantu dalam pengolahan data kebutuhan barang sehingga pengusulan dapat dilakukan dengan cepat dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan oleh kepala bagian di masing-masing unit serta meningkatkan dan memajukan kinerja pegawai khususnya dibagian perencanaan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan di atas maka dapat dirumuskan suatu rumusan permasalahan yaitu “*Bagaimana Pengembangan*

Aplikasi Rencana Kebutuhan Barang Unit (RKBU) di RSUD Waluyo Jati” sehingga sistem yang dirancang dapat menjadi alternatif serta dapat mengefisienkan proses pengusulan barang dari sistem yang ada sebelumnya.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibuat dalam pengembangan sistem aplikasi rencana kebutuhan barang *unit* di RSUD Waluyo Jati sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem Aplikasi RKBU yang dibuat hanya sebatas dalam lingkup RSUD Waluyo Jati Kraksaan.
2. Membahas masalah yang berhubungan dengan rencana kebutuhan barang *unit* dengan penambahan *form* persetujuan dan grafik.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membuat aplikasi RKBU sebagai alternatif yang dapat membantu dalam proses pengusulan barang.
2. Dapat mengefisienkan proses penyetujuan barang serta *memonitor* perkembangan pengusulan barang dari tahun ke tahun.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dimulai dengan tahapan pengumpulan data mengenai aplikasi rencana kebutuhan barang pada obyek yang akan diteliti, yaitu di RSUD Waluyo Jati Kraksaan.

1. Metode Observasi

Metode observasi adalah suatu alat pengumpulan data dalam penelitian ilmiah yang biasanya diartikan sebagai pengamatan dengan sistematis mengenai fenomena yang diselidiki. Hadi, S.(1974)

2. Metode Interview

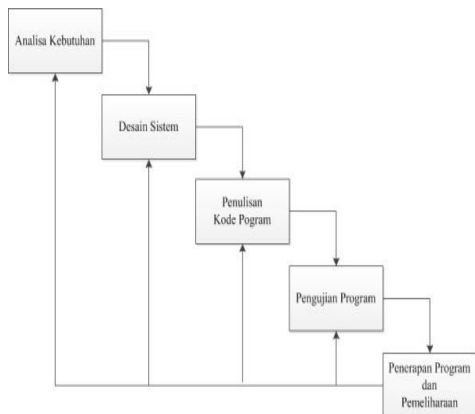
Metode *interview* adalah suatu cara untuk pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada *informan* atau seorang otoritas. Keraf, G.(1980)

3. Studi Pustaka

Tehnik kepastakaan merupakan cara pengumpulan data dan informasi dengan bantuan bermacam-macam material yang terdapat diruang perpustakaan. Koentjaraningrat.(1983)

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi *RKBU* ini adalah metode *waterfall* menurut Pressman (2001). Langkah-langkah metode penelitian tersebut adalah analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengkodean (*Code*), pengujian (*Testing*), pemeliharaan (*Maintenance*).



Gambar 1. Metode *waterfall*

1. Analisis

Menganalisa atau melakukan analisa terhadap permasalahan untuk mengetahui dan menentukan batasan-batasan sistem sehingga dapat menentukan cara yang paling efektif dalam menyelesaikan permasalahan.

2. Desain

Sistem yang akan dirancang adalah sebuah aplikasi *RKBU* menggunakan *PHP* dan *MySQL*.

Kemudian dari analisis diatas maka akan dibuatkan perancangan atau desain sistem seperti *flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. *Software* yang digunakan untuk membuat desain tesebut adalah *Microsoft Office Visio 2007 pro* dan *Power Desainer 6*.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti

komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman.

Dalam hal ini implementasi hasil rancangan sistem berupa desain antar muka, yang terdiri dari *form input* dan *form output* yang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *WEB*. Sedangkan untuk *database* aplikasi ini menggunakan *database MySQL*.

4. Pengujian Sistem

Melakukan uji coba kepada *admin* dan *user*, apakah program telah sesuai dengan kebutuhan atau belum, sehingga dapat dilakukan pembaharuan atau perbaikan sistem.

5. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan program merupakan tahap dimana program yang telah dibuat diterapkan atau menginstal *software* yang telah selesai dibuat dan di ujikan oleh petugas kepada pengguna di *instansi*. Pada saat melakukan pengujian, petugas (*user*) harus benar-benar memahami program yang telah dibuat.

2. Hasil dan Pembahasan

2.1 Hasil Analisis dan Desain

2.1.1 Analisis Sistem

Setelah dilakukan penelitian lebih lanjut di RSUD Waluyo Jati, yang awalnya kegiatan pengusulan barang dilakukan dengan menggunakan *microsoft excel* selanjutnya dilakukan dengan aplikasi *RKBU* dimana sistem ini masih kurang mendukung dalam kegiatan pengusulan barang yaitu dalam penyetujuan barang yang sudah diusulkan masih menggunakan sistem *manual* serta perlu adanya grafik untuk *memonitor* perkembangan pengusulan barang dari tahun ke tahun.

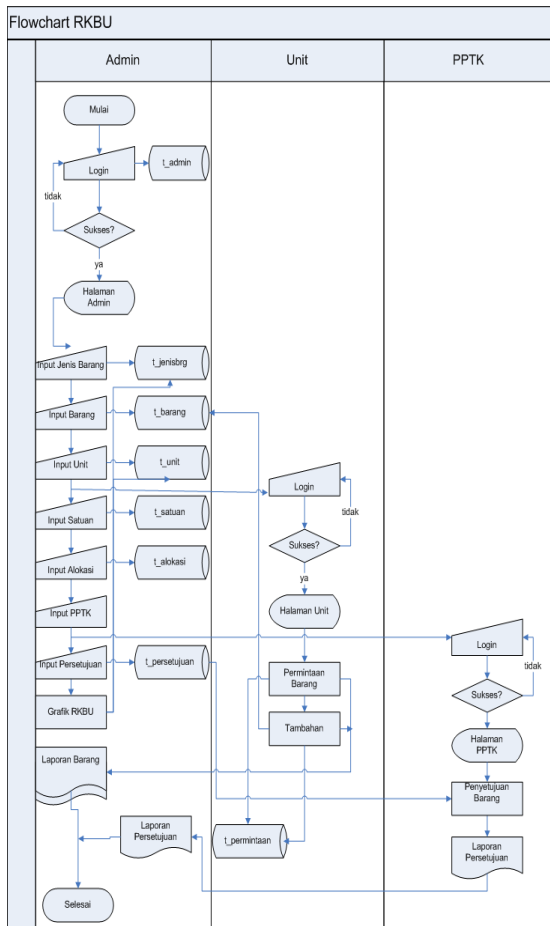
Dari analisis pada sistem lama maka perlu dilakukan pengembangan sistem, dimana dalam sistem yang baru ini penyetujuan barang sudah terkomputerisasi menggunakan Aplikasi *RKBU* dan memudahkan dalam *memonitoring* perkembangan pengusulan barang dalam bentuk grafik.

2.1.2 Desain Sistem

Setelah melakukan analisa sistem kemudian dilakukan desain sistem *RKBU* pada RSUD Waluyo Jati Kraksaan.Tiga perangkat dalam perancangan sistem yaitu : *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entitas Relationship Diagram (ERD)*.

2.1.2.1 Bagan Alur Sistem (*Flowchart*)

Adapun bagan alur (*Flowchart*) *RKBU* sebagai berikut:



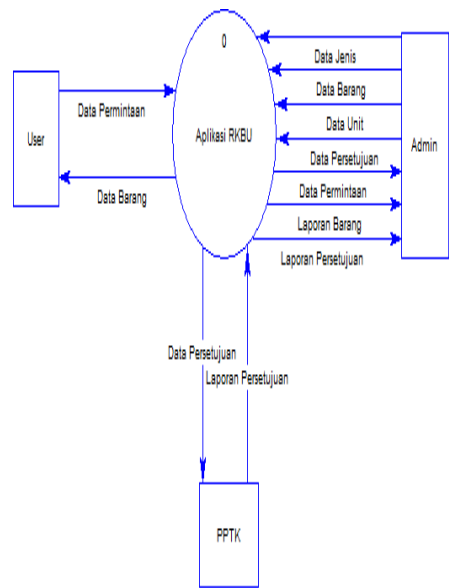
Gambar 2. Flowchart RKBU Terkomputerisasi

2.1.2.2 Arus Data

Arus data merupakan aliran yang menunjukkan arus data yang dapat berupa masukan untuk sistem dan dapat digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang telah ditetapkan.

2.1.2.2.1 Context Diagram

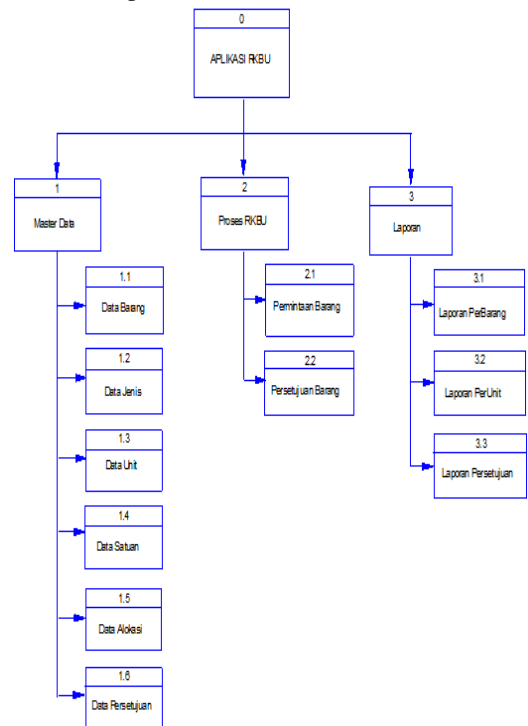
Context diagram dalam level ini menggambarkan bagaimana hubungan antara entity, proses data secara global, dalam level ini, proses yang ada hanya digambarkan dalam sebuah proses yang terdiri dari sekumpulan proses. Pada desain Pengembangan Sistem Aplikasi RKBU di RSUD Waluyo Jati seperti di bawah ini:



Gambar 3. Context Diagram RKBU

2.1.2.2.2 Bagan Berjenjang

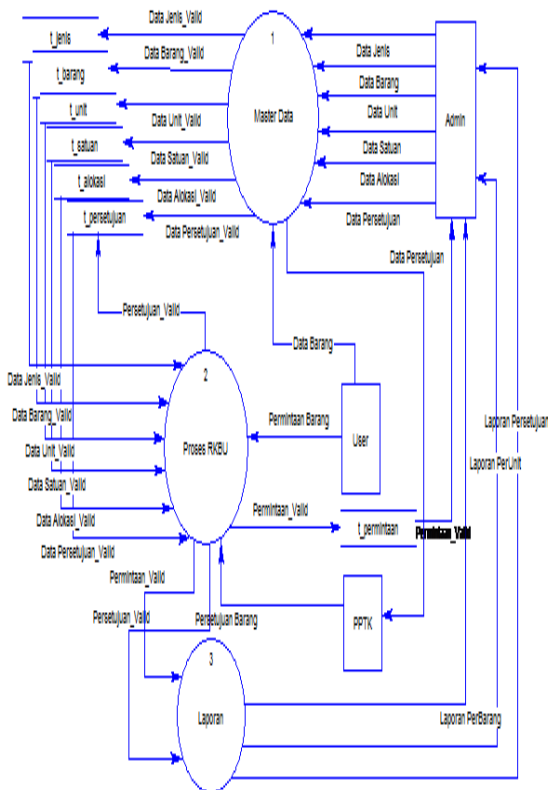
Setelah penggambaran Context Diagram kemudian akan dilanjutkan dengan penggambaran yang lebih terinci lagi dengan menggambarkan bagan berjenjang (Hirarchi Chart) digunakan untuk mempermudah pembuatan atau analisa DFD level-level yang lebih bawah. Untuk Pengembangan Sistem Aplikasi RKBU di RSUD Waluyo Jati seperti di bawah ini :



Gambar 4. Bagan Berjenjang RKBU

2.1.2.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah diagram yang menggambarkan alir data dari suatu sistem yang lebih terperinci lagi yaitu:

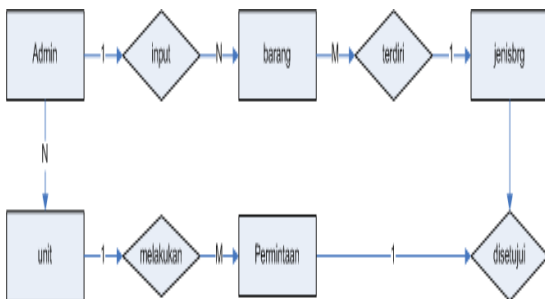


Gambar 5. Data Flow Diagram RKBU

2.1.2.2.5 ER Diagram

Dengan membuat ER-Diagram (*Entity Relationship Diagram*), kita dapat memahami langkah-langkah selanjutnya. ER-Diagram di sini akan dilengkapi dengan kamus data sehingga atribut-atribut yang terlibat dapat diketahui secara langsung dimana atribut-atribut yang digaris bawah menjadi *key* atau kunci.

Dalam hubungan entitas akan dijelaskan beberapa pola, baik hubungan banyak ke banyak, banyak ke satu, dan satu ke satu. Sehingga ada pemahaman terhadap entitas secara jelas, maka tentukan terlebih dahulu entitas yang berhubungan, jenis relasi serta derajat relasinya dalam perancangan sistem aplikasi RKBU di RSUD Waluyo Jati sebagai berikut:



Gambar 6. ER-Diagram RKBU

Kamus Data

- admin: {id_admin, username, pwd, id_unit, level, aktif}
- barang: {id_brg, id_jns, nama_brg}
- jenisbrg: {id_jns, jenis_barang}
- unit: {id_unit, unit}

permintaan: {id_permintaan, tanggal, id_unit}

2.2.2.2.5 Rancangan Antar Muka (Interface)

Dari rancangan interface ini menampilkan tampilan login, input data, grafik, laporan dan persetujuan.



Gambar 7. Halaman Login

Hak akses dalam login ini dibagi menjadi 3 level yaitu level admin, unit dan PPTK.

1. Halaman Input Barang

Pada halaman ini admin dapat menambahkan nama barang yang tidak terdaftar sebelumnya dan dapat menghapus nama barang yang sudah tak terpakai, mengubah data nama barang yang sudah ada serta melihat data yang sudah di inputkan.



Gambar 8. Halaman Admin Input Barang

2. Halaman Input Jenis Barang

Pada halaman ini admin dapat menambahkan jenis barang yang tidak terdaftar sebelumnya dan dapat menghapus jenis barang yang sudah tak terpakai serta mengubah data jenis barang yang sudah ada.



Gambar 9. Halaman Admin Input Jenis Barang

3. Halaman *Input Unit*

Pada halaman ini *admin* dapat menambahkan *unit* yang tidak terdaftar sebelumnya, dapat menghapus *unit* serta melihat data *unit* yang sudah ada.



Gambar 10. Halaman *Admin Input Unit*

4. Laporan

Pada halaman ini *admin* dapat melihat barang yang sudah diusulkan oleh semua unit serta total permintaan barang keseluruhan.



Gambar 11. Laporan PerBarang

No	Nama Barang	Jumlah Usulan	Satuan
1	Buku Folio		rim
2	Buku Binder	7	rim
3	F4		rim
Total		7	

No	Nama Barang	Jumlah Usulan	Satuan
1	Computer	4	unit
2	Laptop		unit
Total		8	

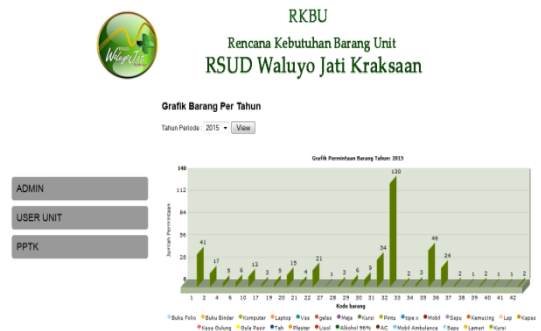
Gambar 12. Laporan PerUnit

LAPORAN RKBU TAHUN ALOKASI 2015 JENIS BARANG ATK									
NAMA UNIT									
Nama Barang	Pengadaan	PAK Tahun Depan	APBN TOTAL	Pengadaan	PAK Tahun Depan	APBN TOTAL	Pengadaan	PAK Tahun Depan	APBN TOTAL
Buku Binder	5	17		22	15	1		16	
Buku Folio								3	3

Gambar 13. Laporan Keseluruhan

5. Grafik *RKBU*

Grafik ini digunakan dalam memonitor perkembangan pengusulan barang dari tahun ke tahun.



Gambar 14. Grafik *RKBU*

6. Halaman *User Unit*

Pada halaman ini *user* dapat menginputkan permintaan barang dengan mengisi alokasi, tahun alokasi, jenis barang, nama barang dan jumlah maka setelah itu data akan tersimpan pada tabel.



Gambar 15. Halaman *User Unit* Permintaan Barang

7. Halaman *PPTK* Persetujuan Barang

Pada halaman ini *PPTK* atau tim penyetuju melakukan penyetujuan barang setelah ditentukan jenis barang yang akan disetujui oleh *admin*.



Gambar 16. Halaman *Persetujuan* Barang

3. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan pembahasan secara

detail tentang perancangan sistem dan pembuatan program aplikasi *RKBU* di RSUD Waluyo Jati maka dapat diambil kesimpulan:

1. Dengan adanya program aplikasi *RKBU* ini, maka proses perencanaan barang akan jauh lebih efektif dan informasi atau laporan yang dihasilkan akan lebih akurat jika dibandingkan dengan sistem manual karena Aplikasi *RKBU* menggunakan *PHP* ini telah di uji cobakan langsung kepada *admin* dan *user* di RSUD Waluyo Jati Kraksaan.
2. Dengan adanya program *RKBU* ini, para karyawan terutama bagian perencanaan bisa menghemat waktu dan tenaga karena tidak perlu lagi melakukan penginputan dan penghitungan secara *manual*, karena sudah dikerjakan secara terkomputerisasi dengan menggunakan program Aplikasi Rencana Kebutuhan Barang Unit (*RKBU*), berikut tabel perbandingan pengerjaan secara manual dengan terkomputerisasi:

Tabel 1, Hasil perbandingan pengerjaan secara manual dan terkomputerisasi

Petugas	Manual	Komputerisasi
Admin	Semua data permintaan barang dari semua unit dituliskan satu persatu ke dalam <i>microsoft excel</i> , begitu juga dengan perhitungan yang masih menghitung jumlah perjenis barang dan perbarang dari data yang sudah terkumpul selanjutnya <i>admin</i> membuat laporan.	Data permintaan yang sudah diusulkan diproses langsung oleh sistem, perubahan data dan perhitungan jumlah permintaan secara otomatis diproses oleh sistem selanjutnya <i>output</i> dari sistem berupa laporan.
Unit	Dalam proses permintaan barang masih menggunakan kertas sebagai media pengusulan, selanjutnya diserahkan kepada <i>admin</i> .	Permintaan barang langsung diinputkan menggunakan aplikasi <i>RKBU</i> dan selanjutnya dikelola oleh <i>admin</i> menggunakan aplikasi tersebut.
PPTK	Tim penyetuju atau PPTK masih menuliskan pada berkas yang sudah disediakan barang yang akan disetujui selanjutnya dilakukan persetujuan barang yang akan menghasilan sebuah laporan persetujuan.	Persetujuan diproses oleh sistem jika sudah diperiksa oleh tim penyetuju atau PPTK maka <i>output</i> berupa laporan persetujuan.
Waktu Penyelesaian	5-7 hari	2-3 hari

jaringan yang efektif sehingga terhindar dari gangguan ketika proses sedang berjalan dan untuk menghindari kehilangan data-data penting dalam *database*.

3. Perlu adanya sumber daya manusia yang kompeten dalam bidang rekayasa perangkat lunak terutama dalam bahasa pemrograman *PHP* agar dapat melanjutkan pengembangan sistem agar lebih bermanfaat bagi *user*.

Daftar Pustaka:

Erdiono, P.U.A. & Nudin, S.R.(2014): *Sistem Informasi Kebutuhan Material Untuk Perluasan*

Jaringan Listrik, Bojonegoro, Vol. 1, No. 1, 2014, pp 17-25.
 Hadi, S.(1974): *Metodologi Research*, Yogyakarta, Fakultas Psikologi UGM.
 Keraf, G.(1980): *Komposisi*, Ende, Nusa Indah Koentjaraningrat.(1983): *Metode-metode Penelitian Masyarakat*, Jakarta, Gramedia.
 Novari, S.(2013): *Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Barang Pada MIK AKMI Baturaja, Baturaja, OKU*, Sumatera Selatan, Vol. 13, Desember 2013.
 Nugraha, D.W. & Hidayat, I.R.(2011): *Aplikasi Sistem Pengelolaan ATK (Alat Tulis Kantor) Akademi Angkatan Udara Yogyakarta*, Yogyakarta, Vol. 7, No. 2, Januari 2011, pp 103-110.
 Pressman, R.(2010): *Software Engineering: A Practitioner's Approach Seventh Edition*, New York, McGraw Hill.
 Pressman, R.(2010): *Software Engineering: A Practitioner's Approach Fifth Edition*, McGraw Hill Companies Inc, New York.