

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan dan Pengeluaran Perlengkapan Sekolah di SMK Al-Amah Cimanggung

Husen Abdurrohman¹, Ayi Mi'razul Mu'minin²

¹Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia

²Manajemen Informatika, Universitas Ma'soem, Indonesia

Husenabdurrohman023@gmail.com

Received : Apr' 2024 Revised : Apr' 2024 Accepted : Apr' 2024 Published : Apr' 2024

ABSTRACT

The design of a procurement and expenditure information system is a system created to facilitate school administrators, especially the infrastructure section in carrying out the supply and expenditure of goods for all purposes in supporting learning activities. The process of procuring and dispensing equipment that is currently running at SMK Al Amah Cimanggung is still being done by hand in a book, so this process is quite time-consuming as well as the possibility of loss or damage to data on procurement and expenditure of equipment can be said to be quite likely to be lost or damaged. This research uses the OOAD (Object oriented analysis design) method with the RUP model consisting of stages: Inception, elaboration, construction, transition. UML (Unified Modeling Language) devices use Use Case, Flow of Event, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram. The results showed that this information system can make it easier for schools, especially the facilities department that manages the procurement and expenditure of equipment to be optimal when carrying out their duties.

Keywords: Object Oriented Analysis Design; Procurement; Expense; Information Systems; SMK Al Amah Cimanggung.

ABSTRAK

Perancangan sistem informasi pengadaan dan pengeluaran adalah sistem yang dibuat untuk memudahkan pengurus sekolah khususnya bagian sarana pra sarana dalam melakukan penyediaan dan pengeluaran barang untuk segala keperluan dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Proses pengadaan dan pengeluaran perlengkapan yang berjalan saat ini di SMK Al Amah Cimanggung masih dilakukan secara tulis tangan di buku, sehingga proses tersebut cukup memakan waktu juga peluang terjadi hilang atau rusaknya data pengadaan dan pengeluaran perlengkapan bisa dikatakan cukup besar kemungkinan bisa hilang atau rusak. Penelitian ini menggunakan metode OOAD (*Object oriented analysis design*) dengan model RUP yang terdiri dari tahapan : *Inception, elaboration, construction, transisi*. Perangkat UML (*Unified Modeling Language*) menggunakan *Use Case, Flow of Event, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini bisa mempermudah pihak sekolah khususnya bagian sarana yang mengelola pengadaan dan pengeluaran perlengkapan agar optimal ketika menjalankan tugasnya.

Kata Kunci : *Object Oriented Analysis Design; Pengadaan; Pengeluaran; Sistem Informasi; SMK Al Amah Cimanggung.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berjalannya waktu, teknologi dan informasi menjadi perubahan yang pesat. Pemanfaatan teknologi dapat mempermudah pekerjaan manusia, yang berawal dari sistem manual hingga menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi. Berbagai instansi baik pemerintah maupun swasta termasuk institusi pendidikan sudah mulai menerapkan teknologi informasi dalam kegiatan operasionalnya. Ini semua dilakukan untuk membantu mempermudah karyawan dalam bekerja sehingga tujuan yang telah ditetapkan diharapkan lebih cepat dicapai.

SMK Al Amah Cimanggung merupakan sebuah instansi yang bergerak di bidang pendidikan yang beralamat di Jalan Parakanmuncang – Sindulang KM.02 Kabupaten Sumedang 45364. Berdiri pada tanggal 24 Juni 2006, memiliki 4 program keahlian, yaitu: Teknik Komputer Jaringan (TKJ), Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Bisnis Daring Pemasaran (BDP), dan Akuntansi. Saat ini SMK Al Amah Cimanggung memiliki jumlah siswa 113 orang, serta tercatat memiliki 20 orang guru dan staf.

Saat ini pemanfaatan teknologi informasi baru diterapkan di bidang Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Bidang lainnya masih dilakukan secara manual termasuk pengadaan dan pengeluaran perlengkapan terkait sarana maupun prasarana sekolah. Dengan sistem yang dilakukan secara manual saat ini, sering terjadi hilangnya data perlengkapan, data pengajuan, dan data pengeluaran yang ada, dikarenakan dari sarana maupun tata usaha lupa dimana menyimpan data data tersebut, apabila hal ini terjadi otomatis sarana membuat data baru yang pada akhirnya bisa terjadi waktu kerja yang banyak terbuang sia sia Ada tiga pihak yang bertanggung jawab dalam kegiatan ini yaitu bagian sarana, bendahara dan tata usaha. Alur sistem yang sekarang bagian sarana mengajukan permintaan pengadaan perlengkapan baru atau pengeluaran perlengkapan yang rusak kepada tata usaha, jika ada dana dengan persetujuan kepala sekolah bendahara merealisasikan permintaan bagian sarana.

METODE

Dalam merancang sistem informasi pengadaan dan pengeluaran perlengkapan, penulis menggunakan metode OOAD dengan model RUP yang terdiri dari tahapan: *Inception, elaboration, construction*, transisi. Perangkat UML menggunakan *Use Case, Flow of Event, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram*. Analisis dan desain berorientasi objek adalah cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas.[1]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dan Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Informasi merupakan kebutuhan fungsional dari website yang penulis bangun. Kebutuhan dapat dilihat ditabel berikut :

Tabel 1. Kebutuhan Informasi

No	Kebutuhan Informasi	Tujuan	Frekuensi
1	Informasi perlengkapan	Tata Usaha, Bendahara, Guru, Kepala sekolah.	setiap habis masa pakai perlengkapan dan Ketika pengadaan perlengkapan dilakukan.
2	Informasi bukti pengeluaran	Sarana , Tata usaha, bendahara, kepala sekolah	ketika pengadaan perlengkapan baru
3	Laporan Perlengkapan	Sarana unit, tata usaha, bendahara kepala sekolah	Setiap adanya pengadaan dan pengeluaran perlengkapan.
4	Laporan Pengeluaran	Sarana, bendahara, tata usaha, kepala sekolah.	Ketika sudah dilakukan pengadaan perlengkapan.

Selain kebutuhan informasi, dibutuhkan juga kebutuhan aplikasi dan perangkat keras. Kebutuhan aplikasi yang membantu dalam pembuatan rancang bangun sistem informasi pengadaan dan pengeluaran perlengkapan sekolah berbasis website, yaitu :

Tabel 2. Kebutuhan Aplikasi

No	Jenis Hardware	Kebutuhan
1.	PC	4 unit
2.	Printer	1 unit
3.	Koneksi internet Access Point	3 unit

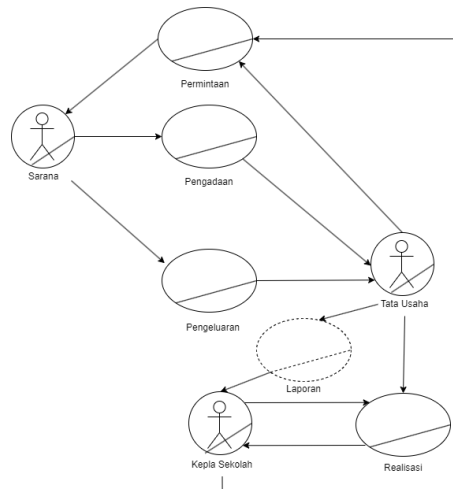
Prosedur Kerja

Prosedur kerja digambarkan dengan *use case diagram* untuk menggambarkan interaksi yang ada pada sebuah sistem. Terdapat beberapa entitas yang saling berinteraksi dengan sistem yang lainnya untuk melakukan pekerjaan tertentu. Berikut adalah *Usecase Diagram* pada Rancang Bangun Sistem Informasi pengadaan dan pengeluaran perlengkapan sekolah di SMK Al-Amah Cimanggung.

1. Sarana mengajukan pengadaan kepada Tata Usaha
2. Tata Usaha Mengajukan pengadaan kepada Kepala Sekolah
3. Kepala Sekolah merealisasikan pengajuan pengadaan kepada Tata Usaha untuk disampaikan kepada sarana
4. Sarana melakukan pembelian
5. Tata usaha memberikan laporan kepada kepala sekolah
6. Sarana mengajukan pengeluaran kepada Tata Usaha
7. Tata usaha mengajukan pengeluaran kepada kepala sekolah
8. Kepala sekolah merealisasikan pengeluaran kepada tata usaha untuk disampaikan kepada sarana
9. Sarana melakukan pengeluaran

10. Tata usaha memberikan laporan pengeluaran kepada kepala sekolah

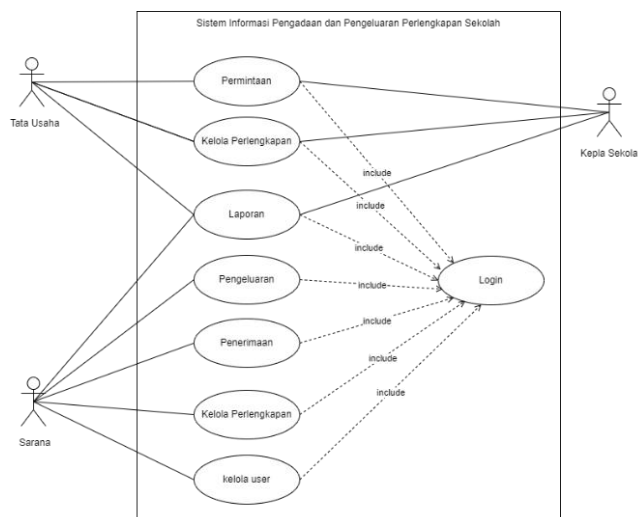
Berikut ini merupakan *Usecase Diagram* Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan dan Pengeluaran Perlengkapan Sekolah di SMK Al-Amah Cimanggung:



Gambar 1. Proses Bisnis

Perancangan Sistem

Use Case Diagram merupakan diagram untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang dilakukannya. *Use Case Diagram* akan menampilkan hubungan antara aktor dan sistem serta fungsi apa saja yang terdapat pada sistem.[2]

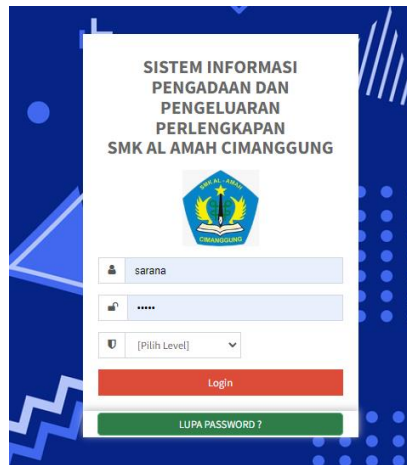


Gambar 2. *Usecase* Pengadaan dan Pengeluaran Perlengkapan Sekolah

Tampilan Website

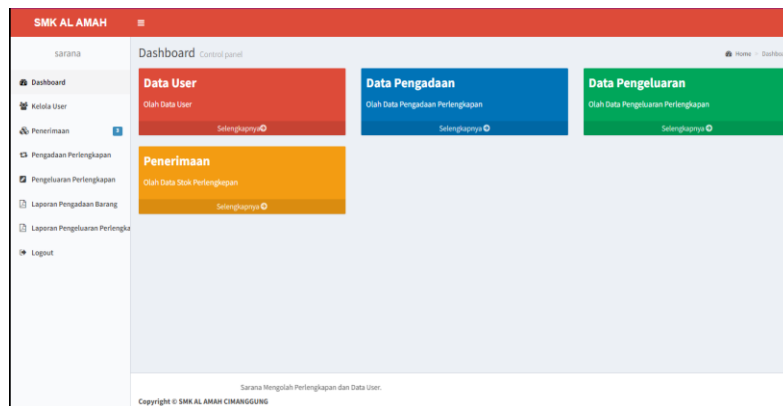
Gambar dibawah ini merupakan beberapa tampilan yang dibuat dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan dan Pengeluaran Perlengkapan Sekolah di SMK Al-Amah Cimanggung. Berikut tampilan *Website* nya .

1. Halaman Login



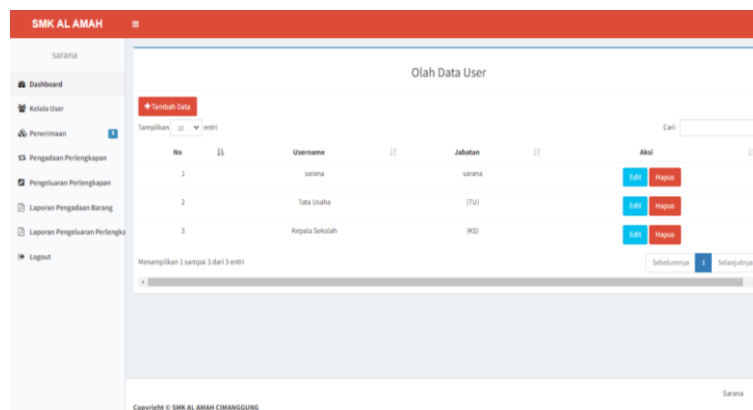
Gambar 3. Halaman Login

2. Halaman Beranda



Gambar 4. Halaman Beranda

3. Halaman Kelola User



Gambar 5. Halaman Kelola User

4. Halaman Penerimaan

No	Kode Barang	Nama Barang	Harga Barang	Satuan	Masuk	Keluar	Sisa	Keterangan	Aksi
1	111.001	BALLPOINT	25,000	PACK	165	31	134		Update Hapus
2	111.002	PENSIL	15,000	PACK	112	8	104		Update Hapus
3	111.003	KERTAS F4	45,000	RIM	110	16	94		Update Hapus
4	111.004	PENGHAPUS KARET	5,500	SET	40	0	40		Update Hapus
5	111.005	PENGHAPUS CAIR	14,000	LUSIN	0	0	0		Update Hapus
6	111.006	BURU TULIS FOLIO	15,500	PACK	0	0	0		Update Hapus
7	111.007	ODNER KARTON	10,000	BUAH	0	0	0	STOK ABIS	Update Hapus
8	111.008	ISI CUTTOR	5,000	BUAH	0	0	0		Update Hapus
9	111.009	LAKRAN BERING GSI D TAPI	12,000	BUAH	0	0	0		Update Hapus

Gambar 6. Halaman Penerimaan

5. Halaman Pengadaan

No	Tanggal Pengadaan	Nama	Struktural	Aksi
1	22 Agustus 2023	Tata Usaha	(TU)	Detail Pengadaan

Gambar 7. Halaman Data Pengadaan Perlengkapan

No	Nama Perlengkapan	Satuan	Jumlah	Harga	Total	Aksi
Tidak ada pengajuan perlengkapan						
Jumlah Perlengkapan :			Sub Total :		Rp. 0	

Gambar 8. Halaman Form Pengadaan Perlengkapan

6. Halaman Pengeluaran

No	Tanggal Permintaan	Nama	Struktural	Detail	Aksi
1	21 April 2023	Kepala Sekolah	PKS	Selanjutnya	Hapus
2	23 Oktober 2022	artabauha	Struan Tata Usaha	Selanjutnya	Hapus
3	23 Oktober 2022	arhuangan	Struan Keuangan	Selanjutnya	Hapus
4	23 Oktober 2022	litaauha	Struan Tata Usaha	Selanjutnya	Hapus
5	02 November 2022	artabauha	Struan Tata Usaha	Selanjutnya	Hapus
6	26 November 2022	arhuarubum	Struan Kurikulum	Selanjutnya	Hapus
7	11 April 2023	Tata uaha	TUG	Selanjutnya	Hapus

Gambar 9. Halaman Pengeluaran

7. Halaman Laporan Pengadaan

Gambar 10. Halaman Laporan Pengadaan

8. Halaman Laporan Pengeluaran

Gambar 11. Halaman Laporan Pengeluaran

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem ini dibuat untuk meminimalisir terjadi rusak dan hilangnya data dan agar sistem dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rukun, K., & Hayadi, H. (2017). *Sistem informasi berbasis expert system / Prof. Dr. Kasman Rukun dan B. Herawan Hayadi, S.Kom., M.Kom.* Yogyakarta : Deepublish, 2017 ©2017 by Deepublish Publisher.
- [2] Ismai. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 1(2), 192-206. https://ejurnal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik_informatika/article/download/153/121