

Perancangan Sistem Informasi Data Bahan-Bahan Material UD.Sinar Baru Sigambal

Iwan Purnama¹, Ali Akbar Ritonga², Rahmadani Pane³ Budianto Bangun⁴ Rinaldi Saputra Pratama⁵

Email: ¹*iwanpurnama2014@gmail.com , ²*aliakbarritonga@email.com, ³*rahmadanipane@email.com
⁴budiantobangun44@email.com ⁵rinaldisaputrapratama@gmail.com

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Labuhanbatu

ABSTRACTS

artikel ini bertujuan untuk membantu dalam bagaimana merancang sebuah program aplikasi dalam mewujudkan dan terciptanya sebuah program yang akan di jalankan. Sistem Informasi yang dibutuhkan oleh UD.Sinar Baru yang memberikan kemudahan dalam kegiatan mempromosikan bahan-bahan material yang diperlukan masyarakat secara cepat, akurat dan terintegrasi. Metodologi yang digunakan yaitu UML (Unified Modeling Language). Dengan bahasa yang digunakan adalah PHP serta database yang digunakan MySQL, Rancangan Sistem Informasi Data Bahan-bahan Material UD.Sinar Baru Sigambal ini menghasilkan sistem informasi pengelolaan data bahan-bahan material yang mampu mempermudah proses penjualannya.

Material adalah bahan mentah yang belum diproses, tetapi kadang kala telah diproses sebelum di gunakan untuk proses produksi lebih lanjut. Material merupakan bahan konsumen yang belum selesai. Bahan Material juga sangat diperlukan masyarakat yang ingin membangun suatu bangunan.

© Journal Computer Science and Information Technology(JCoInT)

ARTICLE INFO

Article History:

Received

Revised

Accepted

Available online

Keywords:

Sistem Informasi

Data Bahan Material,

Php

MySQL

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi membawa perubahan penting untuk perkembangan di dunia, salah satunya dalam dunia dagang perkembangan teknologi tidak akan dapat dihasilkan tanpa campur tangan manusia untuk mendapatkan suatu informasi, informasi merupakan suatu hal yang sangat berguna bagi seluruh manusia,

salah satunya informasi berbasis web yang tidak membutuhkan waktu yang lama dan dapat diakses dimana saja. [12]

UD. Sinar Baru mencoba melakukan perubahan untuk bidang teknologi informasi dan komunikasi khususnya untuk menerapkan sistem informasi data bahan material menggunakan teknologi informasi, UD. Sinar Baru merupakan toko yang menyediakan data-data bahan material yang diperlukan masyarakat untuk membangun sesuatu, misalnya : semen, keramik, pasir, cat dinding, kayu broti dan lain-lainnya, dengan adanya sistem informasi ini masyarakat lebih mudah sebelum melakukan pembelian, karena masyarakat bisa melihat bahan-bahan material apa saja yang ada di UD. Sinar Baru dan berapa harga pada bahan tersebut tanpa harus datang ke UD. Sinar Baru sehingga masyarakat tak perlu membuang-buang waktu. [11]

Sistem informasi data bahan material dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP yang nanti bisa diakses masyarakat baik di Labuhanbatu atau di luar Labuhanbatu yang ingin mengetahui bahan-bahan material apa saja yang tersedia di UD. Sinar Baru, sistem informasi data bahan material bersifat nyata, terpercaya dan dapat di pertanggung jawabkan sehingga pengolahan data bahan materialnya sangat baik, UD. Sinar Baru setiap akhir tahun membuat laporan bahan-bahan material apa saja yang terjual dalam setiap tahunnya. Masalah yang sering terjadi pada UD. Sinar Baru adalah dengan tidak taunya barang apa saja yang ada di UD. Sinar Baru dan harga yang sering naik turun sehingga pembeli tidak tau barang apa saja yang tersedia. [10]

Sistem informasi ini hanya mengelolah data bahan-bahan material saja dan admin bisa menambahkan bahan-bahan apa saja yang terbaru yang ingin di perjualkan di UD. Sinar Baru, dan sistem ini di simpan dengan menggunakan Xampp (Mysql), untuk memenuhi informasi yang baik bagi masyarakat dan untuk generasi mendatang, UD. Sinar Baru memerlukan sistem tersebut untuk memajukan dan mengembangkan usaha dagang UD. Sinar Baru.

2. DEFINISI SISTEM

Endang Amalia Sistem adalah suatu kumpulan objek-objek yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain serta menjadi satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan. Karakteristik sistem terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem, dan sasaran sistem. [1]

2.1. Karakteristik Sistem

[2]Sistem mempunyai beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu:

1. **Komponen sistem** Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi saling kerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem dapat berupa satu sub bab sistem atau bagianbagian dari sistem. Setiap sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut supra sistem.

2. Batas sistem Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan, batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
3. Lingkungan luar sistem Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap di jaga dan dipelihara, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan di kendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.
4. Penghubung sistem Penghubung (interface) merupakan media penghubung antara subsistem-subsistem yang lainnya melalui penghubungan ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari sistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lainnya melalui penghubung, dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.
5. Masukan sistem Masukan (input) adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.
6. Keluaran sistem keluaran (output) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem. misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.
7. Pengolah sistem Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Misalnya suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku menjadi keluaran berupa barang jadi.
8. Sasaran sistem Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran, kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukkan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.

2.2. DEFINISI DATA

Data adalah fakta kasar atau gambaran yang dikumpulkan dari keadaan tertentu. Data adalah hal yang merujuk pada fakta-fakta baik berupa angka, teks, dokumen, gambar, bagan, suara yang mewakili deskriptif verbal atau kode tertentu. Jadi data merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut.[3].

2.3. Definisi Sistem Informasi

Definisi sistem informasi adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi (Marimin, Tanjung dan Prabowo,). Sistem informasi merupakan

serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data dan teknologi (seperti komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk pengambilan keputusan.[4]

2.4. Definisi Bahan Material

Material adalah bahan mentah yang belum diproses, tetapi kadang kala telah diproses sebelum di gunakan untuk proses produksi lebih lanjut. Material merupakan bahan konsumen yang belum selesai.

2.5. Definisi Website

Menurut (Gregorius) Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas, dengan halamanhalaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut child page, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web .[5]

2.6. UML (Unified Modeling Language)

Menurut Rosa dan Shalahuddin “ Unified Modeling Language (UML) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. [6]

2.7. Database

Menurut (Jogiyanto) basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan di gunakan perangkat lunak untuk memanipulasi. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Penerapan Database dalamsistem informasi di sebut dengan database sistem, yaitu sustu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuat tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi. [7]

2.8. PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Nugroho mendefinisikan bahwa “PHP adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web (website, blog, atau aplikasi web)”. PHP termasuk bahasa program yang hanya bisa berjalan di sisi server, atau sering disebut Side Server Language. Tanpa adanya server web yang terus berjalan dia tidak akan bisa dijalankan.[8]

2.9. MySQL

Menurut (Kadir) MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat populer, hal ini disebabkan karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. [9]

3. METODOLOGI PENELITIAN

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam sistem informasi data Barang Material UD.Sinar Baru Sigambal berbasis Web sebagai berikut :

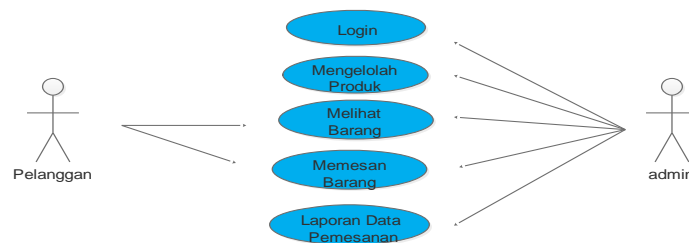
- a. Wawancara mengadakan tanya jawab secara langsung kepada Bapak Muslim selaku orang kepercayaan pada UD.Sinar Baru untuk mengetahui informasi tentang barang-barang material yang dibutuhkan pada sistem informasi yang dirancang.
- b. Studi Perpustakaan Pemerolehan data melalui jurnal, buku-buku, data-data penelitian, yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti sebagai bahan referensi bagi penulis.
- c. Pengamatan Langsung Pengumpulan data dengan cara mengamati langsung ke UD.Sinar Baru seperti mendata barang-barang material yang tersedia di UD.Sinar Baru.

4. PERANCANGAN SISTEM

Pada perancangan sistem ini membahas rancangan yang dilakukan untuk rancangan input , rancangan proses dan rancangan output

Use Case Diagram

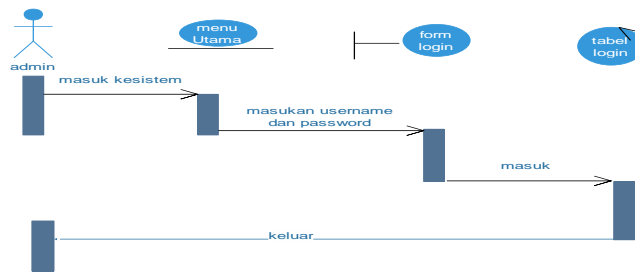
Use Case Diagram Merupakan kegiatan yang dilakukan Actor pada sistem untuk mencapai suatu tujuan. Berikut Use Case Diagram rancangan proses dalam perancangan sistem:Berikut diagram konteks rancangan proses dalam perancangan sistem :



Gambar 3.1 Use Case Diagram

Pada tampilan use case diagram diatas Pelanggan melihat barang-barang material terlebih dahulu dan memesan barang apabila ingin memesan barang tersebut. Pertama admin login lalu mengelola produk atau menambah produk, mengedit produk. Admin juga meng-input data pemesanan apabila ada pelanggan yang melakukan pemesanan. Sequence Diagram penggambaran interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim melalui beberapa object.

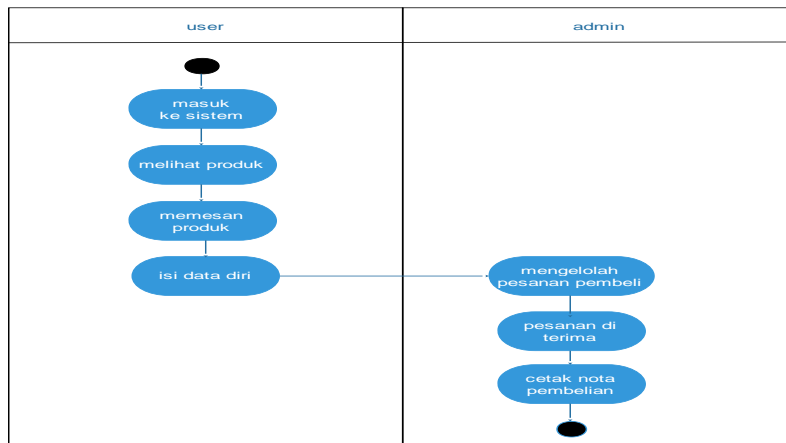
Sequence Diagram



Gambar 3.2 Sequence Diagram Login

pada rancangan squence diagram login diatas Admin masuk sistem di menu utama masukkan email dan password di form login kemudian pilih masuk di tabel login lalu keluar.

Activity Diagram Aplikasi



pada rancangan activity diagram aplikasi user melakukan login ke sistem dan melihat produk untuk dipilih, setelah produk dipilih user dapat memesan produk. Selanjutnya adalah user melakukan verivikasi data dengan mengisi data formulir dan sistem akan melakukan proses hingga admin dapat melanjutkan proses pemesanan produk dari user. Dan terakhir adalah admin melakukan prose cetak nota pembelian dari user.

4. REFERENCES

[1] A. Karim and E. Purba, “Sistem Informasi Pendataan Penduduk Kelurahan Kampung Mesjid Berbasis Web,” Sist. Inf. Pendataan Pendud. Kelurahan Kampung Mesjid Berbas. Web Abdul, pp. 537-545, 2018.

[2] I. R. Munthe, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN DATA PENDUDUK PADA KANTOR CAMAT BILAH HULU KABUPATEN LABUHAN BATU DENGAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC),” Peranc. Sist. Inf. PENGARSIPAN DATA Pendud. PADA Kant. CAMAT BILAH HULU KABUPATEN LABUHAN BATU DENGAN Metod. Syst. DEVELOPMENT LIFE CYCLE, vol. 5, no. 1, p. 31, 2017.

- [3] R. P. Hastanti, B. Eka, P. Indah, and U. Wardati, "Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan," *Sist. Penjualan Berbas. Web Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan*, vol. 3, no. 2, pp. 1–9, 2015.
- [4] A. Prasetyo and R. Susanti, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT . Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar," *Sist. Inf. Penjualan Berbas. Web Pada PT. Cahaya Sejah. Sentosa Blitar*, vol. 10, no. 2, pp. 1–16, 2016.
- [5] M. Ferdika, H. Kuswara, and K. Kunci, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi," *Sist. Inf. Penjualan Berbas. Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi*, vol. 1, no. 2, pp. 175–188, 2017.
- [6] P. Studi and S. Informasi, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN ACCESSORIES BERBASIS WEB," *Sist. Inf. PENJUALAN ACCESSORIES Berbas. WEB PADA TOKO FAHMI JAKARTA*, vol. XVIII, no. 1, pp. 28–37, 2016.
- [7] B. Web, "SISTEM INFORMASI STOK GUDANG PADA PLATINUM HOTEL," *Sist. Inf. STOK GUDANG PADA Platin. Hotel Berbas. WEB*, vol. 6, no. 2, pp. 35–40, 2018.
- [8] A. Jamal, "Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Notebook Pada Widodo Computer Ngadirojo Kabupaten Pacitan Ahmad Jamal, Sukadi," *Ranc. Bangun Sist. Pakar Diagnosa Kerusakan Noteb. Pada Widodo Comput. Ngadirojo Kabupaten Pacitan*, vol. 7, no. 3, pp. 52–58, 2015.
- [9] R. Hidayat, S. Marlina, and L. D. Utami, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *Peranc. Sist. Inf. Penjualan Barang Handmade Berbas. Website Dengan Metod. Waterfall*, pp. 175–183, 2017.
- [10] I. Samsudin, "Implementasi Web Government Dalam Meningkatkan Potensi Produk Unggulan Desa Berbasis Android," *Implementasi Web Gov. Dalam Meningkatkan. Potensi Prod. Unggulan Desa Berbas. Android*, vol. 01, no. 02, pp. 10–16, 2018.
- [11] S. Ria, S. Siregar, and P. Sundari, "Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur)," *Ranc. Sist. Inf. Pengelolaan Data Kependud. Desa (Studi Kasus di Kant. Desa Sangiang Kec. Sepatan Timur)*, vol. 6, no. 1, 2016.
- [12] S. Kasus and F. Teknik, "Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan," *Ranc. BANGUN Sist. Inf. PENGARSIPAN SURAT MENYURAT (STUDI KASUS Fak. Tek. UNP)*, vol. 11, no. 2, 2018.