

Implementasi Sistem Informasi Enterprise Pendaftaran dan Registrasi Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Kabupaten Bandung

Muhammad Prakarsa A.S¹, Sofia Dewi²

¹Prodi Teknik Informatika, Politeknik Piksi Ganesha, Indonesia

²Prodi Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

Email : ras_akuto@yahoo.com

Info Artikel

Sejarah artikel :

Diterima Juni 2021

Direvisi Agustus 2021

Disetujui September 2021

Diterbitkan September 2021

ABSTRACT

Implementation of Enterprise Information System Registration and Registration of new Students is a business process in Vocational High School Education, the need for dynamic data collection is a problem that must be solved by unified modelling language (UML) scheme, a system that can be flexible and responsive. Data integration needs are the ultimate goal of an information system to be able to process data, both for its own needs and to display information to the relevant part in terms of user and data needs for other information systems. In addition, the results of the admission selection of new students are more accurate and prospective students are accepted in accordance with the expected results.

Keyword: *Information System, Enterprise, Unified Modelling Language.*

ABSTRAK

Implementasi Sistem Informasi Enterprise Pendaftaran dan Registrasi Siswa Baru merupakan sebuah proses bisnis dalam pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan. Kebutuhan pendataan yang bersifat dinamis merupakan sebuah permasalahan yang harus diselesaikan dengan skema *Unified Modelling Language (UML)*, sistem yang dapat bersifat *flexible* dan *responsive*. Kebutuhan integrasi data merupakan tujuan akhir sebuah sistem informasi untuk dapat memproses data, baik untuk kebutuhan sendiri maupun menampilkan informasi kepada bagian terkait dari segi *user* maupun kebutuhan data bagi sistem informasi yang lain. Selain itu hasil seleksi penerimaan siswa baru lebih akurat dan calon siswa yang diterima sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Enterprise, Unified Modelling Language.*

PENDAHULUAN

Kemajuan sistem informasi pada saat ini terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan, kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi. Begitu pula dalam sebuah perusahaan, sistem informasi pada suatu perusahaan sangat berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Sebuah institusi pendidikan akan membutuhkan suatu informasi yang tidak hanya tepat waktu, melainkan juga informasi yang benar serta akurat.

Penerapan teknologi komputer dalam setiap aspek kehidupan sudah di anggap sebagai suatu kebutuhan, hal ini terjadi karena penerapan teknologi komputer dirasakan bisa membuat sebuah pekerjaan menjadi lebih cepat dan mudah.

Proses pendaftaran dan pengelolaan registrasi merupakan langkah-langkah yang di tempuh guna untuk mengumpulkan data pendaftar secara sistematis. Pendaftaran dan pengelolaan registrasi di SMK di Kabupaten Bandung masih tergolong menggunakan sistem tertulis hal ini akan menjadi sebuah permasalahan ketika data registrasi yang telah dilakukan dibutuhkan untuk pengambilan kebijakan kedepannya. Penelitian ini merupakan tindak lanjut dari penelitian tentang Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Enterprise menggunakan OADP [1].

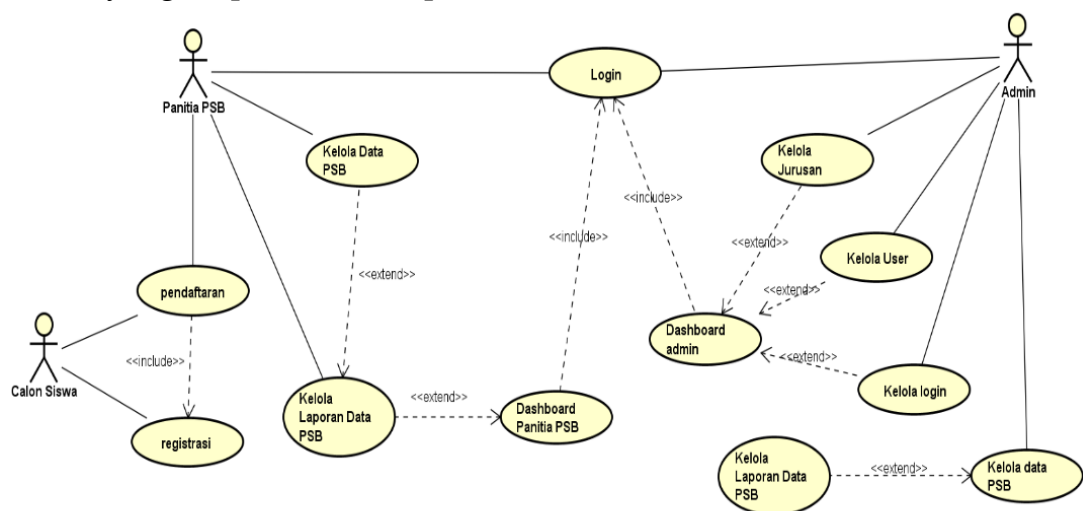
METODE

Alat pengembangan system dalam penelitian ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* [12]. *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk visualisasi, menspesifikasikan, membangun dan mendokumentasikan dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis OOP (*Object Oriented Programming*) [2]. Dalam hal ini UML bukan sebuah bahasa pemrograman tetapi model-model yang tercipta berhubungan dengan berbagai macam bahasa pemrograman, sehingga memungkinkan melakukan pemetaan (*mapping*) langsung dari model-model yang dibuat dengan UML.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram Penerimaan dan Pendaftaran Siswa Baru

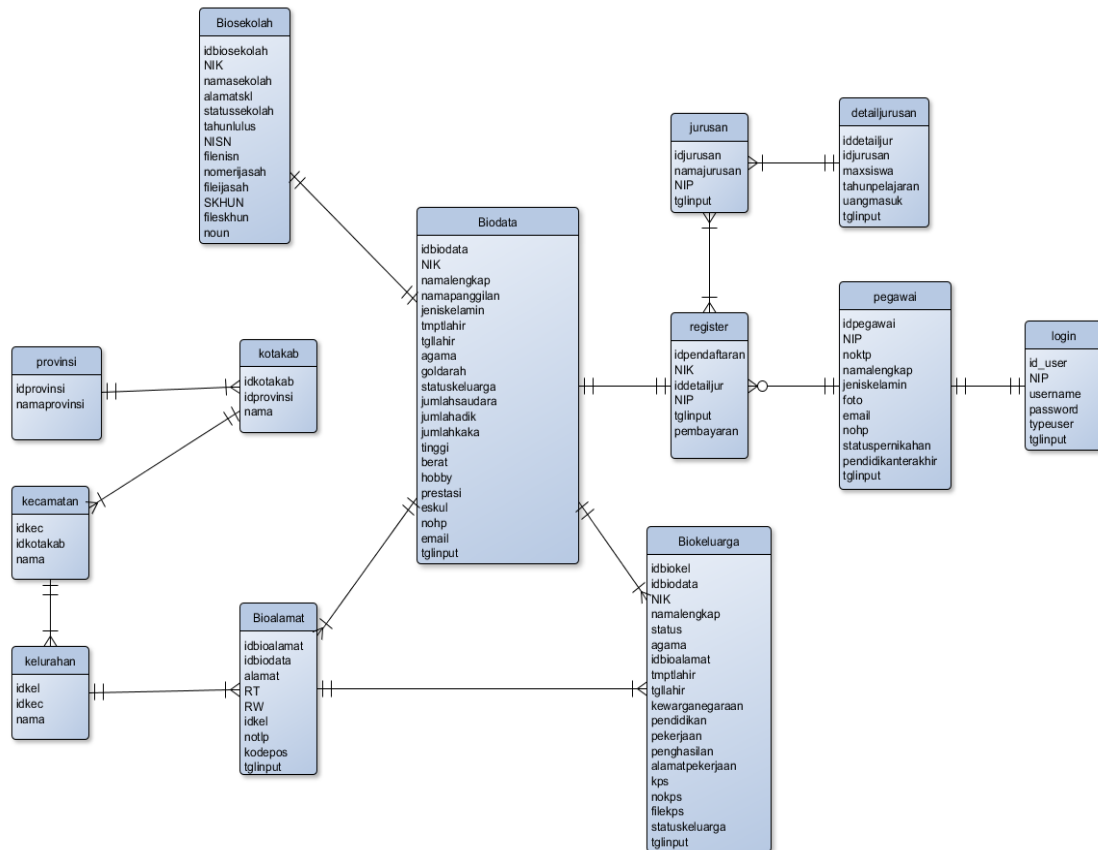
Berikut merupakan *use case* pendaftaran dan registrasi siswa yaitu terdapat *actor* yang berperan adalah panitia PSB.



Gambar 1. Use Case Diagram PSB

Entity Relathionship Diagram

Entity Relathionship diagram (ERD) ini merupakan sebuah gambaran grafis dari data yang mewakili logika database serta dilengkapi secara detail dalam proses pembuatan sistem ini. Berikut adalah gambar ERD.



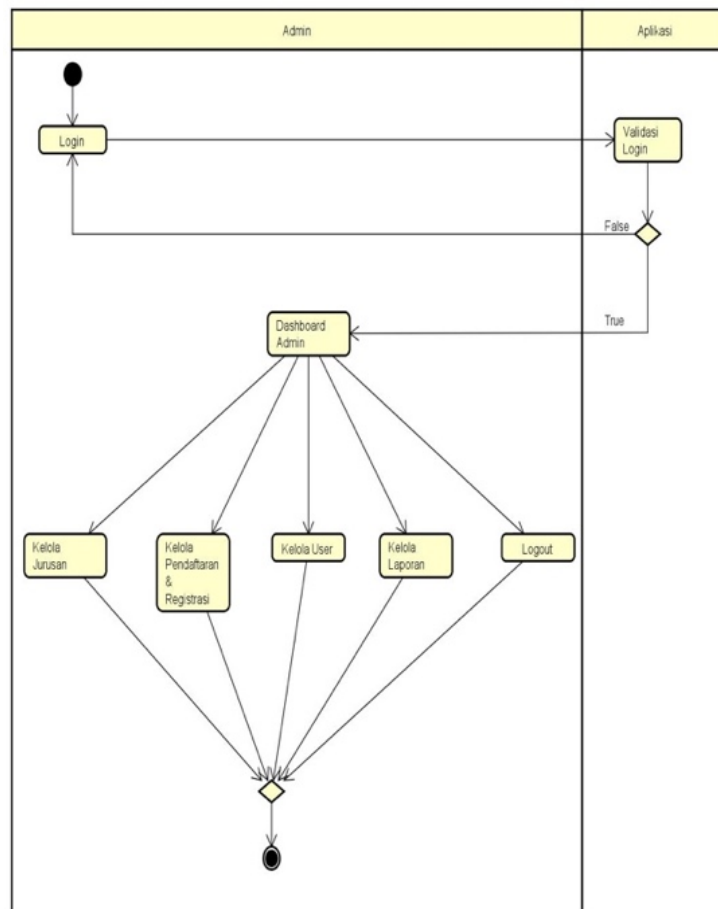
Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Activity Diagram

Activity diagram merupakan pengembangan dari use case yang memiliki alur aktifitas. Gambaran proses Activity Admin dalam menggunakan sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.

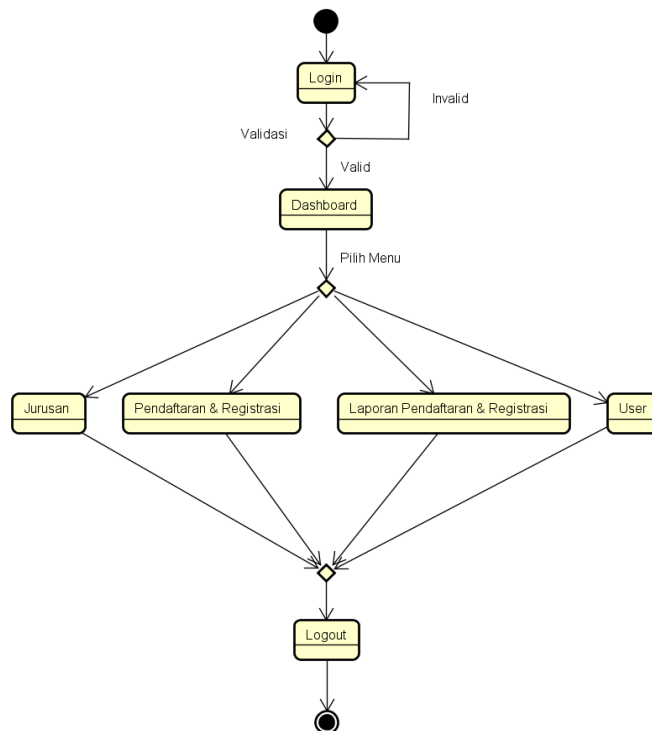
State Machine Diagram

State Machine Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan adanya perubahan transisi keadaan. Gambaran alur besar dari sistem pada saat sistem telah berhasil dibuat dapat dilihat pada gambar 4.



powered by Astah

Gambar 3. Activity Diagram

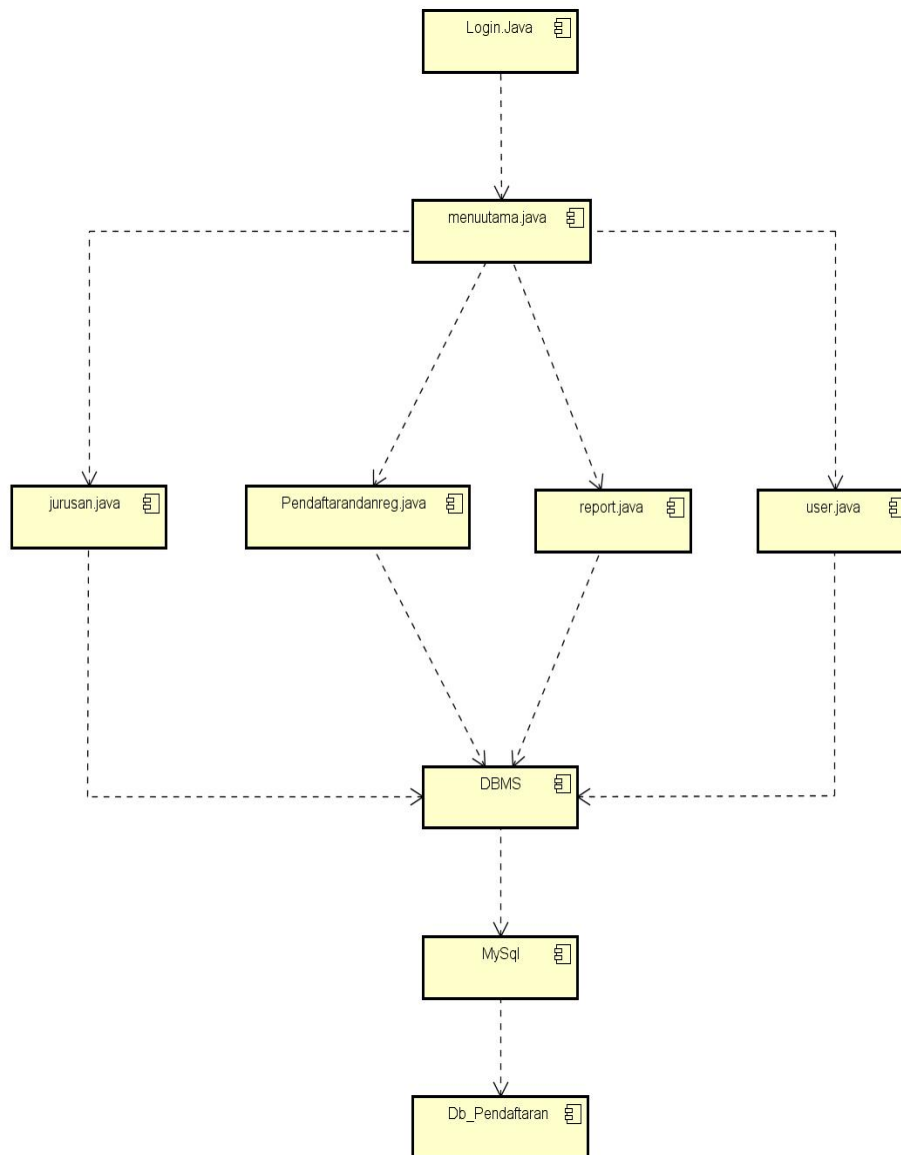


powered by Astah

Gambar 4. State Machine Diagram

Component Diagram

Component Diagram digunakan untuk menampilkan komponen pada sistem serta interaksi yang terjadi pada sistem ini. Gambaran tentang Bahasa pemrograman yang digunakan dalam proses pembuatan sistem informasi dapat dilihat pada gambar 5.

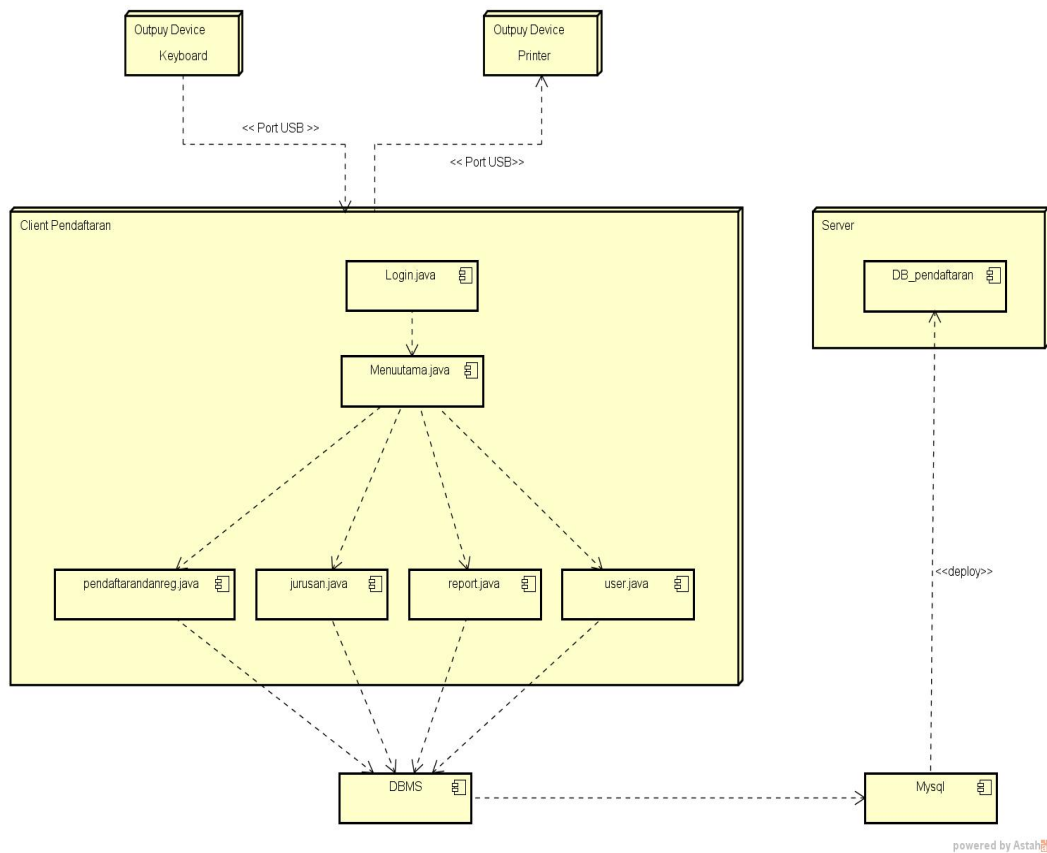


powered by Astah

Gambar 5. Component Diagram

Deployment Diagram

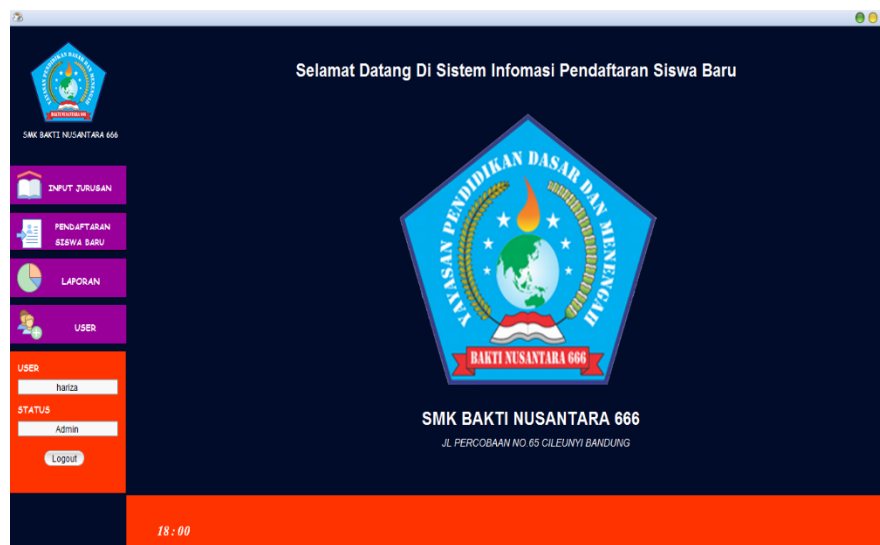
Deployment diagram adalah diagram yang digunakan untuk memetakan *software* ke *processing node*. Gambaran *road map* dari proses perancangan sistem informasi secara detail berupa skema teknologi yang digunakan dalam proses pembuatannya dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Deployment Diagram

Implementasi Perancangan

Berikut ini adalah tampilan hasil Sistem Informasi Enterprise Pendaftaran dan Registrasi Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Kabupaten Bandung.



Gambar 7. Dashboard Aplikasi

Gambar 8. Proses input data Siswa

Gambar 9. Menu Laporan Aplikasi

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa proses data yang dikelola dengan sistem informasi diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola data siswa yang melakukan proses pendaftaran dan registrasi, proses kelola data pendaftar siswa dapat dijadikan acuan dalam pembuatan strategi *marketing* untuk tahun berikutnya, data dari proses registrasi siswa dapat dijadikan dan dibuatkan format sesuai kebutuhan sekolah dalam proses pelaporan kepada pihak Dinas Pendidikan setempat, model *enterprise* yang telah dihasilkan dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk mencapai sasaran strategis organisasi dan dapat dijadikan sebagai pedoman agar arah kebijakan pengembangan system informasi menjadi terukur dan jelas, serta sistem informasi *enterprise* yang telah dibangun dapat dijadikan sebagai pedoman dan arah bagi pembangunan dan pengembangan sistem informasi

untuk mendukung strategi bisnis organisasi, agar tercapai keselarasan antara strategi bisnis dan strategi sistem informasi.

Berdasarkan hasil kajian penelitian ini, beberapa saran yang dapat diajukan adalah pembangunan sistem informasi selanjutnya dapat dilakukan dengan menurunkan arsitektur data yang telah dibangun secara konseptual sehingga semua data dapat terintegrasi, proses bisnis perlu dilakukan pendokumentasian dan dikelola dengan baik sehingga dapat dimonitor dan dilakukan perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan performansi bisnis organisasi, serta mengintegrasikan system informasi yang ada saat ini dengan *website* dan *mobile* aplikasi sehingga memudahkan proses pengelolaan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Prakarsa, Muhammad dan Dewi, Sofia. 2020. "Design of Enterprise Information System Architecture with Oracle Architecture Development Process (OADP)" dalam International Journal of Quantitative Research and Modelling.
- [2] Sutabri, Tata, (2012), Analisis Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta
- [3] Hamdani, Firman. 2020. "Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Tugas Akhir dan Skripsi Berbasis Website di Universitas Ma'soem", dalam INTERNAL (Information System Journal) Vol 3, Nomor 2 (halaman 54 - 65). Sumedang: Universitas Maso'em.