

MANAJEMEN PROYEK, IMPLEMENTASI, DAN INVESTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

Intan Amalia, Sukmawaty Nurcahyani, Yulia Haerani, Zahra Aliipah, Reni Widyastuti

Program Studi Manajemen, Universitas Bina Sarana Informatika

Email : 64225309@bsi.ac.id, 64225404@bsi.ac.id, 64225196@bsi.ac.id,
64225310@bsi.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam cara organisasi mengelola sumber daya manusia. Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIM-SDM) hadir sebagai solusi strategis untuk membantu organisasi mengintegrasikan, mengelola, dan memanfaatkan data SDM secara efektif dan efisien. Namun demikian, keberhasilan penerapan SIM-SDM tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, melainkan sangat dipengaruhi oleh bagaimana proyek sistem tersebut dikelola, diimplementasikan, serta didukung melalui investasi informasi yang tepat. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa penerapan manajemen proyek yang terstruktur mampu meminimalkan risiko kegagalan proyek, seperti pembengkakan biaya, keterlambatan waktu, dan ketidaksesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, implementasi sistem yang direncanakan secara matang serta investasi informasi yang berorientasi jangka panjang berperan penting dalam memastikan keberlanjutan dan efektivitas SIM-SDM. Dengan integrasi yang baik antara manajemen proyek, implementasi, dan investasi informasi, SIM-SDM dapat memberikan manfaat strategis berupa peningkatan efisiensi operasional, akurasi data, kualitas pengambilan keputusan, serta daya saing organisasi di era digital.

Kata kunci : Manajemen Proyek, Implementasi Sistem, Investasi Informasi, Sistem Informasi Manajemen SDM.

ABSTRACT

The rapid development of information technology has brought significant changes in the way organizations manage human resources. Human Resource Management Information Systems (HRMIS) are a strategic solution to help organizations integrate, manage, and utilize HR data effectively and efficiently. However, the success of HIS (Human Information Systems) implementation is not only determined by the sophistication of the technology used, but is also greatly influenced by how the system project is managed, implemented, and supported through appropriate information investment. The results show that the application of structured project management can minimize the risk of project failure, such as cost overruns, delays, and system incompatibility with user needs. In addition, the implementation of a well-planned system and long-term information investment play an important role in ensuring the sustainability and effectiveness of SIM-SDM. With good integration between project management, implementation, and information investment, SIM-SDM can provide strategic benefits in the form of increased operational efficiency, data accuracy, quality of decision making, and organizational competitiveness in the digital era.

Keywords: Project Management, System Implementation, Information Investment, Human Resource Management Information System

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan salah satu aset terpenting dalam organisasi karena berperan langsung dalam menentukan keberhasilan pencapaian tujuan organisasi. Di tengah perkembangan teknologi informasi dan persaingan global yang semakin ketat, organisasi dituntut untuk mampu mengelola SDM secara profesional, sistematis, dan berbasis data. Pengelolaan SDM yang masih bersifat manual sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan informasi, kesalahan pencatatan data, serta rendahnya kualitas pengambilan keputusan manajerial.

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIM-SDM) menjadi kebutuhan yang tidak terelakkan bagi organisasi modern. SIM-SDM dirancang untuk mengintegrasikan berbagai fungsi SDM, mulai dari rekrutmen, penggajian, absensi, penilaian kinerja, hingga pelatihan dan pengembangan karyawan. Dengan dukungan teknologi informasi, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja, transparansi data, serta efektivitas pengelolaan SDM.

Namun, dalam praktiknya, banyak proyek pengembangan dan implementasi sistem informasi, termasuk SIM-SDM, mengalami kegagalan. Kegagalan tersebut umumnya disebabkan oleh lemahnya manajemen proyek, kurangnya perencanaan yang matang, minimnya koordinasi antar pemangku kepentingan, serta keputusan investasi yang tidak tepat. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai manajemen proyek, implementasi sistem, dan investasi informasi agar penerapan SIM-SDM dapat memberikan manfaat optimal bagi organisasi.

Artikel ini membahas secara mendalam mengenai konsep manajemen proyek, pentingnya implementasi sistem informasi SDM, serta peran investasi informasi dalam mendukung keberhasilan SIM-SDM. Pembahasan ini diharapkan dapat memberikan wawasan akademik dan praktis bagi organisasi maupun mahasiswa dalam memahami faktor-faktor kunci keberhasilan proyek sistem informasi SDM.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Data dan informasi diperoleh melalui pengumpulan dan penelaahan berbagai sumber pustaka, seperti, modul perkuliahan, google scholar, serta referensi konseptual yang relevan dengan topik manajemen proyek, implementasi sistem informasi, dan investasi Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia.

PEMBAHASAN

1. Pengertian Manajemen Proyek

Dalam sebuah perusahaan, manajemen proyek diperlukan agar rencana proyek yang sedang berlangsung dapat berjalan dengan lancar dan selesai sesuai dengan target yang telah direncanakan. Selain itu, manajemen proyek juga diperlukan untuk mengelola

sumber daya yang ada, termasuk anggaran, peralatan yang digunakan, hingga anggota perusahaan yang terlibat.

Secara tidak langsung, manajemen proyek merupakan sarana yang sangat baik dalam mengelola berbagai proyek yang akan atau sedang dijalankan oleh perusahaan. Manajemen proyek adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu dalam jangka waktu dan anggaran yang telah ditetapkan.

Menurut PMBOK (Project Management Body of Knowledge), manajemen proyek mencakup lima kelompok proses utama :

- Initiating (Inisiasi Proyek) : Mendefinisikan proyek atau fase baru secara normal, mendapatkan otorisasi, serta mengidentifikasi pemangku kepentingan.
- Planning (Perencanaan) : Mengembangkan rencana detail untuk mencapai tujuan proyek, termasuk ruang lingkup, jadwal, biaya, dan sumber daya.
- Executing (Pelaksanaan) : Melaksanakan pekerjaan yang telah direncanakan untuk memenuhi kebutuhan proyek, seringkali melibatkan alokasi sumber daya dan koordinasi tim.
- Monitoring and Controlling (Pengawasan dan Pengendalian) : Melacak, meninjau, dan mengatur kemajuan serta kinerja proyek, mengidentifikasi area yang memerlukan perubahan.
- Closing (Penutupan Proyek) : Menyelesaikan semua aktivitas secara formal, termasuk serah terima hasil, penutupan kontrak, dan pelepasan tim.

2. Pentingnya Manajemen Proyek

Ada tingkat kegagalan yang sangat tinggi antara proyek, proyek sistem informasi. Hampir setiap organisasi, proyek sistem informasi perlu lebih banyak waktu dan uang dalam pelaksanaannya dari pada pengantisipasi atau sistem tidak bekerja sesuai harapan. Tanpa manajemen proyek yang baik, sistem informasi SDM sering mengalami kegagalan implementasi karena lemahnya koordinasi dan perencanaan. Berikut alasan mengapa manajemen proyek sangat penting :

- Menjamin Efisiensi dan Ketepatan Waktu
- Meningkatkan Kualitas Sistem
- Mengurangi Risiko Kegagalan
- Meningkatkan Koordinasi Antardepartemen
- Mengoptimalkan Investasi Teknologi SDM

3. Kegiatan Manajemen Proyek Sistem Informasi SDM

Manajemen Proyek Sistem Informasi SDM merupakan serangkaian aktivitas terencana yang bertujuan untuk memastikan pengembangan dan implementasi sistem berjalan efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Adapun kegiatan utama dalam manajemen proyek Sistem Informasi SDM adalah sebagai berikut:

a. **Perencanaan Pekerjaan**

Perencanaan pekerjaan merupakan tahap awal yang sangat krusial dalam manajemen proyek SIM-SDM. Pada tahap ini, organisasi menetapkan tujuan proyek, ruang lingkup pekerjaan, jadwal pelaksanaan, serta hasil yang ingin dicapai. Perencanaan yang matang akan menjadi pedoman utama dalam pelaksanaan proyek dan membantu menghindari terjadinya kesalahan arah, pemborosan waktu, serta pembengkakan biaya di kemudian hari.

b. **Menilai Risiko**

Penilaian risiko dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai potensi masalah yang dapat menghambat jalannya proyek, baik risiko teknis, operasional, maupun risiko yang berkaitan dengan sumber daya manusia. Dengan melakukan analisis risiko sejak awal, manajer proyek dapat menyiapkan strategi mitigasi yang tepat sehingga dampak negatif dari risiko tersebut dapat diminimalkan.

c. **Memperkirakan Sumber Daya yang Dibutuhkan**

Perkiraan sumber daya meliputi kebutuhan sumber daya manusia, anggaran biaya, perangkat keras, perangkat lunak, serta waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek. Estimasi yang akurat sangat penting agar proyek dapat diselesaikan secara efisien dan tidak mengalami kekurangan atau pemborosan sumber daya.

d. **Pengorganisasian Pekerjaan**

Pengorganisasian pekerjaan bertujuan untuk membagi proyek ke dalam tugas-tugas yang lebih kecil dan terstruktur. Pada tahap ini, ditentukan alur kerja, struktur tim, serta hubungan koordinasi antar anggota proyek. Pengorganisasian yang baik akan mempermudah pengendalian proyek dan meningkatkan efektivitas kerja tim.

e. **Memperoleh Sumber Daya Manusia dan Material**

Setelah kebutuhan sumber daya ditetapkan, langkah selanjutnya adalah memperoleh sumber daya yang diperlukan, baik berupa tenaga kerja yang kompeten maupun material pendukung seperti perangkat keras dan perangkat lunak. Ketersediaan sumber daya yang sesuai dengan kebutuhan proyek akan sangat menentukan kelancaran pelaksanaan SIM-SDM.

f. **Menetapkan Tugas**

Penetapan tugas dilakukan dengan membagi tanggung jawab kepada setiap anggota tim sesuai dengan kompetensi dan keahliannya. Pembagian tugas yang jelas akan meningkatkan akuntabilitas, mengurangi tumpang tindih pekerjaan, serta memastikan setiap aktivitas proyek dapat diselesaikan secara optimal.

g. **Mengarahkan dan Mengendalikan Pelaksanaan Proyek**

Pada tahap ini, manajer proyek berperan dalam mengarahkan tim agar bekerja sesuai dengan rencana yang telah disusun. Pengendalian dilakukan melalui pemantauan kinerja, penyesuaian terhadap perubahan, serta pengambilan keputusan apabila terjadi penyimpangan dari rencana awal. Pengarahan dan pengendalian yang efektif akan menjaga proyek tetap berada pada jalur yang benar.

h. Melaporkan Kemajuan Proyek

Pelaporan kemajuan proyek bertujuan untuk memberikan informasi mengenai perkembangan pelaksanaan proyek kepada manajemen dan pemangku kepentingan. Laporan ini mencakup capaian pekerjaan, kendala yang dihadapi, serta langkah perbaikan yang dilakukan. Dengan adanya laporan kemajuan, pihak terkait dapat melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan secara tepat waktu.

i. Menganalisis Hasil Proyek

Analisis hasil merupakan tahap evaluasi akhir untuk menilai apakah proyek SIM-SDM telah mencapai tujuan yang ditetapkan. Evaluasi ini mencakup penilaian terhadap kualitas sistem, kesesuaian dengan kebutuhan pengguna, serta manfaat yang diperoleh organisasi. Hasil analisis ini juga dapat menjadi bahan pembelajaran dan perbaikan bagi proyek sistem informasi di masa mendatang.

4. Dampak Proyek yang Tidak Dikelola dengan Baik

Setiap proyek termasuk proyek Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM), membutuhkan pengelolaan yang baik agar dapat mencapai tujuan sesuai rencana. Tanpa manajemen proyek yang terarah, proyek akan kehilangan kontrol terhadap waktu, biaya, dan kualitas. Akibatnya, hasil yang diperoleh tidak sesuai harapan dan bisa merugikan organisasi. Akibat yang ditimbulkan yaitu :

a. Biaya Melebihi Anggaran (Cost Overrun)

Tanpa perencanaan dan pengendalian yang baik, proyek sistem berisiko mengalami pembengkakan biaya (*cost overrun*). Hal ini dapat disebabkan oleh kesalahan estimasi anggaran, perubahan kebutuhan yang tidak terkendali, serta penggunaan sumber daya yang tidak efisien. Akibatnya, organisasi harus mengeluarkan biaya tambahan di luar rencana awal.

b. Keterlambatan Waktu (Schedule Delay)

Manajemen proyek yang lemah sering menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek. Ketidaktepatan penjadwalan, koordinasi tim yang buruk, serta munculnya masalah teknis yang tidak diantisipasi dapat mengakibatkan *schedule slippage*. Kondisi ini dapat mengganggu operasional organisasi dan menunda pemanfaatan sistem.

c. Kinerja Teknis Kurang dari yang Diharapkan

Proyek yang tidak dikelola dengan baik berpotensi menghasilkan sistem dengan kualitas teknis yang rendah. Sistem dapat mengalami gangguan, tidak stabil, sulit digunakan, atau tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kinerja teknis yang kurang optimal ini akan mengurangi efektivitas sistem dalam mendukung proses bisnis.

d. Kegagalan untuk Mendapatkan Manfaat yang Diharapkan

Tujuan utama pengembangan sistem adalah untuk memberikan manfaat bagi organisasi, seperti peningkatan efisiensi, akurasi data, dan kualitas pengambilan keputusan. Namun, jika proyek tidak dikelola dengan baik, manfaat tersebut tidak

tercapai. Sistem mungkin jarang digunakan, ditolak oleh pengguna, atau tidak memberikan nilai tambah yang signifikan.

5. Implementasi Sistem Informasi Manajemen SDM

Implementasi Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIM-SDM) merupakan tahap krusial dalam siklus pengembangan sistem informasi, karena pada tahap inilah sistem yang telah dirancang dan dikembangkan mulai digunakan secara nyata oleh organisasi. Implementasi tidak hanya berkaitan dengan pemasangan perangkat lunak dan perangkat keras, tetapi juga mencakup penyesuaian proses bisnis, kesiapan sumber daya manusia, serta perubahan budaya kerja di lingkungan organisasi.

Keberhasilan implementasi SIM-SDM sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain dukungan manajemen puncak, kesiapan pengguna, kualitas pelatihan, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan organisasi. Implementasi yang tidak direncanakan dengan baik dapat menyebabkan penolakan pengguna, rendahnya tingkat pemanfaatan sistem, serta kegagalan sistem dalam memberikan manfaat yang diharapkan. Dalam praktiknya, implementasi SIM-SDM dilakukan secara bertahap agar organisasi dapat beradaptasi dengan sistem baru. Tahapan tersebut meliputi sosialisasi sistem kepada pengguna, pelatihan karyawan, uji coba sistem (testing), migrasi data dari sistem lama ke sistem baru, serta evaluasi dan perbaikan berkelanjutan. Pendekatan bertahap ini bertujuan untuk meminimalkan gangguan operasional dan meningkatkan tingkat penerimaan sistem oleh pengguna.

Dalam konteks Sistem Informasi Manajemen SDM (SIM-SDM), implementasi berarti menanamkan sistem berbasis teknologi untuk mendukung aktivitas manajemen sumber daya manusia seperti :

a. Rekrutmen dan Seleksi (E-Recruitment)

E-recruitment merupakan penerapan sistem informasi dalam proses perekrutan dan seleksi karyawan secara digital. Melalui sistem ini, organisasi dapat mengelola pengumuman lowongan kerja, penerimaan lamaran, penyaringan berkas, hingga proses seleksi awal secara terintegrasi. Penggunaan e-recruitment mampu meningkatkan efisiensi waktu dan biaya rekrutmen, memperluas jangkauan pelamar, serta mempermudah penyimpanan dan pengelolaan data kandidat secara sistematis dan akurat.

b. Penggajian dan Tunjangan (Payroll System)

Payroll system digunakan untuk mengelola perhitungan gaji, tunjangan, potongan, serta kewajiban perpajakan karyawan secara otomatis. Sistem ini membantu meminimalkan kesalahan perhitungan yang sering terjadi pada proses manual dan memastikan pembayaran gaji dilakukan secara tepat waktu. Selain itu, payroll system juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan kompensasi karyawan.

c. Penilaian Kinerja (Performance Appraisal)

Sistem penilaian kinerja berbasis SIM-SDM berfungsi untuk mengevaluasi kinerja

karyawan secara objektif dan terstruktur. Melalui sistem ini, organisasi dapat menetapkan indikator kinerja, melakukan penilaian secara periodik, serta mendokumentasikan hasil evaluasi karyawan. Informasi yang dihasilkan dari performance appraisal menjadi dasar penting dalam pengambilan keputusan terkait promosi, pemberian insentif, serta perencanaan pengembangan karier karyawan.

d. Pelatihan dan Pengembangan (E-Learning HR)

E-learning HR merupakan penerapan teknologi informasi dalam kegiatan pelatihan dan pengembangan karyawan. Sistem ini memungkinkan organisasi untuk menyediakan materi pelatihan secara daring, memantau partisipasi karyawan, serta mengevaluasi hasil pelatihan. Dengan e-learning HR, organisasi dapat meningkatkan kompetensi karyawan secara berkelanjutan tanpa dibatasi oleh waktu dan lokasi, sehingga mendukung pengembangan SDM yang lebih fleksibel dan efisien.

e. Absensi dan Kehadiran (Attendance System)

Absensi atau Attendance system digunakan untuk mencatat dan memantau kehadiran karyawan secara otomatis, baik melalui kartu elektronik, sidik jari, maupun aplikasi berbasis digital. Sistem ini membantu meningkatkan kedisiplinan karyawan, mengurangi manipulasi data kehadiran, serta menyediakan data yang akurat sebagai dasar perhitungan gaji dan evaluasi kinerja. Dengan adanya sistem absensi yang terintegrasi, pengelolaan kehadiran karyawan menjadi lebih efektif dan transparan.

6. Investasi Sistem Informasi Manajemen SDM

Investasi Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIM SDM) merupakan keputusan strategis organisasi dalam mengalokasikan sumber daya keuangan, teknologi, dan manusia untuk membangun atau mengimplementasikan sistem yang mendukung pengelolaan SDM secara terintegrasi. SIM SDM dirancang untuk mengelola berbagai fungsi SDM seperti rekrutmen, penggajian, absensi, penilaian kinerja, pelatihan, dan pengembangan karyawan secara sistematis dan berbasis teknologi informasi.

Investasi dalam SIM SDM tidak hanya dipandang sebagai pengeluaran biaya, tetapi sebagai investasi jangka panjang yang bertujuan meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan kualitas pengambilan keputusan manajemen. Dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, proses administrasi SDM yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dipercepat, dikurangi tingkat kesalahannya, dan lebih mudah diawasi.

Investasi yang dipergunakan untuk pengembangan sistem ini tidak secara langsung menghasilkan keuntungan berupa modal (uang), hal ini disebabkan karena sistem informasi SDM pada merupakan alat bantu pengelolaan SDM dalam organisasi perusahaan. Meningkatkan mutu pengelolaan SDM menentukan keberhasilan organisasi dalam menghadapi perubahan lingkungan yang cepat, memenangkan persaingan dan berkembang merebut pasar.

Penggunaan teknologi informasi menjadi bagian penting dalam peningkatan mutu pengelolaan SDM, dan harus dibayar dengan penanaman investasi yang dipergunakan untuk pengadaan perangkat keras dan lunak, pelatihan serta perawatan sistem.

7. Faktor – Faktor Yang Perlu Diperhatikan Dalam Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi merupakan proses kompleks yang melibatkan aspek teknis, organisasi, dan manusia. Agar sistem yang dikembangkan dapat berjalan efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi organisasi, terdapat beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan secara menyeluruh sejak tahap perencanaan hingga implementasi dan evaluasi sistem.

1. Fungsi Manajemen SDM

Sistem harus mendukung proses perencanaan, pengorganisasian, hingga pengawasan SDM. Fungsi ini membantu pengambilan Keputusan terkait karyawan secara efektif dan terstruktur.

2. Jumlah Data

Banyaknya data menentukan kebutuhan kapasitas penyimpanan dan pengolahan sistem. Semakin besar data, semakin dibutuhkan sistem yang andal dan terintegrasi.

3. Frekuensi Transaksi Data

Tingginya frekuensi transaksi menuntut sistem yang cepat dan stabil. Hal ini penting agar proses input dan akses data tidak mengalami gangguan.

4. Penggunaan Infrastruktur

Infrastruktur yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan sistem, baik perangkat keras maupun jaringan. Infrastruktur yang memadai meningkatkan performa dan keamanan sistem.

5. Ketersediaan Anggaran

Anggaran memengaruhi pemilihan teknologi dan fitur sistem. Keterbatasan anggaran dapat membatasi pengembangan, sedangkan anggaran yang cukup memungkinkan sistem lebih optimal.

PENUTUP

Manajemen proyek, implementasi, dan investasi informasi merupakan tiga aspek yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan dalam keberhasilan penerapan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia. Manajemen proyek yang terencana dan terstruktur mampu mengendalikan jalannya proyek agar sesuai dengan tujuan, waktu, dan anggaran yang telah ditetapkan. Implementasi sistem yang dilakukan secara sistematis memastikan bahwa SIM-SDM dapat digunakan secara optimal oleh pengguna dan memberikan manfaat nyata bagi organisasi. Sementara itu, investasi informasi berperan sebagai fondasi pendukung yang menjamin keberlanjutan dan pengembangan sistem di masa depan.

Dengan integrasi yang baik antara manajemen proyek, implementasi, dan investasi informasi, organisasi dapat memperoleh SIM-SDM yang efektif, efisien, dan strategis. Sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai sarana pendukung pengambilan keputusan dan peningkatan daya saing organisasi di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, H. M. (2007). Sistem informasi keperilakuan. Yogyakarta: Andi Offset, 235.
- Kadir, A. (2017). *Pengenalan sistem informasi edisi revisi*. Andi.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (1995). *Management information systems: organization and technology*. Prentice-Hall, Inc.
- Malays Sari Sakti, E., & Rendra, H. (n.d.). *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Proyek Pembangunan SPBU untuk PT. XYZ*. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1>
- O'brien, J. A., & Marakas, M. (2008). Management information systems. *Dias Technology Review*, 102–112.
- Rahman, A., Manajemen, P., Tinggi Ilmu Ekonomi Yapis, S., & Korespondensi, E. (2025). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Studi pada PT. PLN (Persero) Dompu. *Issues*, 8.
- Rizki Ridlotillah, F., & Susanto, R. (2021). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA PROYEK DI PT. DATAQUEST LAVERAGE INDONESIA PROJECT HUMAN RESOURCE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS IN PT. DATAQUEST LAVERAGE INDONESIA. In *JUPITER : Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik Dan Ilmu Komputer* (Vol. 1, Issue 1).
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.