

## **Sistem informasi manajemen sumber daya manusia studi di kantor perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur**

**Zenobia Zalfanda Helza**

Fakultas Ekonomi dan bisnis Universitas Mulawarman, Samarinda.

### **Abstrak**

Penelitian ini membahas Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIM SDM) dan dampaknya pada efektivitas manajemen sumber daya manusia di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur. Dalam penelitian ini, kami menjelajahi bagaimana SIM SDM digunakan untuk mengelola data karyawan, proses pengembangan karyawan, serta evaluasi kinerja. Kami juga menganalisis tantangan dan peluang yang mungkin dihadapi oleh Kantor Perwakilan Bank Indonesia dalam mengadopsi dan mengimplementasikan SIM SDM. Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang berharga tentang peran SIM SDM dalam meningkatkan manajemen sumber daya manusia di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur. Penelitian ini juga berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana teknologi informasi dapat dioptimalkan untuk mendukung efektivitas organisasi, khususnya dalam sektor perbankan. Harapannya, hasil penelitian ini akan menjadi panduan berharga bagi Kantor Perwakilan Bank Indonesia dan organisasi serupa dalam upaya mereka untuk meningkatkan manajemen SDM melalui penerapan SIM SDM.

**Kata kunci:** SIM; SDM; peluang; organisasi; efektifitas

### ***Human resource management information system study at Bank Indonesia representative office of East Kalimantan Province***

#### **Abstract**

*This study discusses the Human Resource Management Information System (HRMIS) and its impact on the effectiveness of human resource management in the Bank Indonesia Representative Office in the East Kalimantan Province. In this research, we explore how HRMIS is utilized for managing employee data, employee development processes, and performance evaluation. We also analyze the challenges and opportunities that the Bank Indonesia Representative Office may encounter in adopting and implementing HRMIS. The findings of this research provide valuable insights into the role of HRMIS in enhancing human resource management in the Bank Indonesia Representative Office in East Kalimantan Province. This research also contributes to a better understanding of how information technology can be optimized to support organizational effectiveness, particularly in the banking sector. It is hoped that the results of this research will serve as a valuable guide for the Bank Indonesia Representative Office and similar organizations in their efforts to enhance HRM through the implementation of HRMIS.*

**Key words:** MIS; HR; opportunities; organization; effectiveness

## PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (SDM) adalah elemen kunci dalam kesuksesan setiap organisasi, termasuk lembaga keuangan terkemuka seperti Bank Indonesia. Manajemen yang efektif dan efisien dari SDM sangat penting dalam memastikan pencapaian tujuan perusahaan, serta meningkatkan daya saing dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif. Studi yang fokus pada Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIM SDM) di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur menghadirkan sebuah tinjauan yang penting dalam hal bagaimana teknologi informasi dan manajemen SDM dapat bersinergi untuk mencapai efisiensi dan produktivitas yang lebih besar.

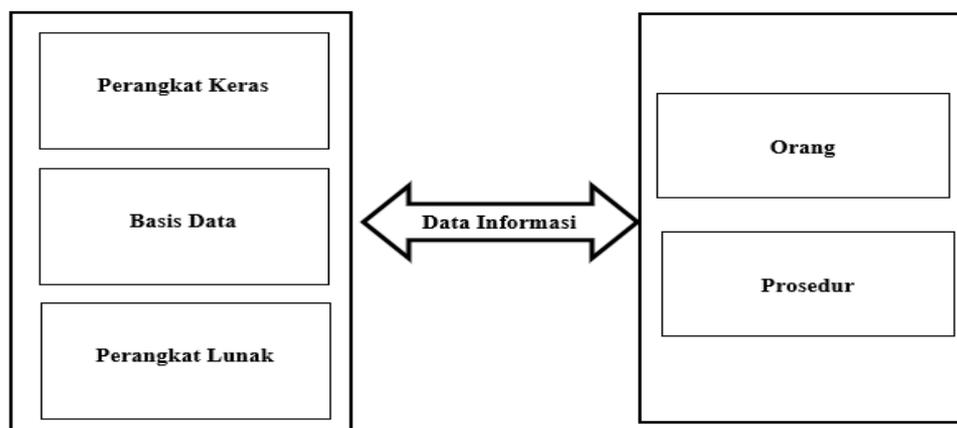
Bank Indonesia, sebagai lembaga pusat yang bertanggung jawab atas kebijakan moneter dan keuangan di Indonesia, memiliki peran yang sangat signifikan dalam perekonomian negara. Dalam konteks tersebut, Kantor Perwakilan Bank Indonesia di Provinsi Kalimantan Timur memiliki peran strategis dalam mendukung misi dan visi lembaga tersebut. Oleh karena itu, mengintegrasikan teknologi informasi yang canggih dalam manajemen SDM menjadi semakin relevan dan mendesak.

Studi ini akan menggali lebih dalam tentang bagaimana SIM SDM berkontribusi pada efektivitas manajemen SDM di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur. Kami akan menjelajahi bagaimana penerapan teknologi informasi dalam manajemen SDM dapat membantu dalam pengelolaan data karyawan, pengembangan karyawan, manajemen kinerja, dan banyak aspek penting lainnya. Selain itu, kami juga akan mempertimbangkan tantangan dan peluang yang mungkin dihadapi oleh Kantor Perwakilan Bank Indonesia dalam mengadopsi dan mengimplementasikan SIM SDM. Penelitian ini akan memberikan pandangan mendalam tentang bagaimana SIM SDM dapat menjadi kunci dalam meningkatkan kinerja SDM di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur, dengan harapan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan panduan berharga untuk perbaikan dan pengembangan di masa depan.

### Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja) serta elemen tersebut diharuskan untuk bisa berkomunikasi satu sama lain dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. Berikut definisi sistem informasi menurut Alter. Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

Sistem informasi terbagi kedalam 6 komponen pendukung yaitu perangkat keras, perangkat lunak, basis data, prosedur, orang, dan jaringan komputer/komunikasi data. Berikut adalah ilustrasi komponen sistem informasi:



**Gambar 1.**  
Komponen Sistem Informasi

### Konsep Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan keterampilan, cara teknis yang terbaik dan dengan sumber daya yang terbatas, untuk mencapai sasaran dan tujuan

yang telah ditentukan agar mendapatkan hasil yang optimal dalam hal kinerja biaya, mutu dan waktu, serta keselamatan kerja (Wulandari & Yamasari, 2012). Unsur 5 M dalam manajemen proyek diantaranya: Man, Material, Machine, Money dan Method.

Tujuan dari manajemen proyek diantaranya: Efisiensi dari segi biaya, sumberdaya dan waktu, meningkatkan kualitas, meningkatkan produktifitas, dapat menekan resiko yang timbul, meningkatkan loyalitas tim, kontrol terhadap proyek menjadi lebih baik dan penugasan kepada masing masing anggota tim menjadi lebih baik (Susanto & Andriana, 2019a).

**Perencanaan Organisasi Proyek**

Usability Perencanaan organisasi untuk proyek meliputi mengidentifikasi, mendokumentasi, dan menempatkan role proyek, tanggung jawab, dan pelaporan. Proses ini menghasilkan struktur organisasi untuk proyek, peran, dan tugas tanggung jawab, sering ditampilkan dalam matriks yang disebut matriks tugas tanggung jawab dan rencana pengelolaan kepegawaian.

Proyek teknologi informasi yang lebih kecil biasanya tidak memiliki wakil manajer proyek atau manajer proyek. Pada proyek-proyek kecil, manajer proyek mungkin hanya pemimpin tim melaporkan langsung kepada mereka. Biasanya proses perencanaan organisasi sumber daya manusia mempertimbangkan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menyelesaikan persyaratan proyek;
- Mendefinisikan bagaimana pekerjaan akan diselesaikan;
- Meruntuhkan pekerjaan menjadi elemen-elemen dikelola; dan
- Menetapkan tanggung jawab pekerjaan.

Adapun output dari perencanaan organisasi adalah rencana pengelolaan kepegawaian. Sebuah rencana manajemen kepegawaian menjelaskan kapan dan bagaimana orang-orang akan ditambahkan ke dan diambil dari tim proyek. Ini bisa menjadi rencana formal maupun informal, dan tingkat detail dapat bervariasi berdasarkan jenis proyek (Hilqoh et al., 2021).

**Organizational Breakdown Structure (OBS)**

OBS adalah bagan yang menunjukkan pihak atau individu yang bertanggung jawab atas suatu pekerjaan dan dapat melibatkan pihak atau individu dari luar. Setiap departemen dalam OBS memiliki wewenang dan tanggung jawab dalam suatu tugas pekerjaan WBS. Penggabungan WBS dengan OBS akan menghasilkan cost account. Melalui WBS proyek dirinci ke bawah secara vertikal sampai pada level-level terendah dan kemudian digabung dengan OBS secara horizontal (Rafiezah Rizcha & Yaakub, 2023). Contoh OBS bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.**  
Struktur OBS

Aktifitas WBS →		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8
Unit OBS ↓	System Engineering	R	RP					R	
	Software Development			RP					
	Hardware Development				RP				
	Test Engineering		P						
	Quality Assurance					RP			
	Configuration Management						RP		
	Integrated Logistic Support							P	
	Training								RP

**Responsible Accountable Consulted Informed (RACI)**

RACI Chart atau biasa dikenal sebagai RACI Matrix, menjelaskan peran dan tanggung jawab individu organisasi/perusahaan, memastikan bahwa tidak ada kerancuan tugas pada setiap individu. Grafik RACI juga menghilangkan duplikasi usaha dan kebingungan dengan menetapkan kepemilikan yang jelas untuk setiap tugas atau keputusan. (RAHMAN et al., 2019). Contoh RACI matriks dapat dilihat pada gambar berikut:

**Tabel 2.**  
RACI Matriks

Activity	Project Sponsor	Project Manajer	Project Team	Departement Manager
Prepare Bill of Materials		A	R	C
Prepare Estimate	I	A	R	I
Authorize Expenditure	R	I	I	I
Send Procurement Documents		R	C	
Evaluate Bids	A	R	C	
Perform Inspections	I	A	R	

R = Responsible A = Accountable C = Consult I = Inform

## METODE

Beberapa aktivitas yang dilakukan didalam tahapan pengumpulan data untuk penelitian ini adalah:

Studi Literatur Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur seperti buku dan jurnal baik di internet ataupun perpustakaan, dan mempelajari yang berkaitan dengan penelitian yang akan dibahas;

Wawancara Teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab dengan stakeholder yang terlibat dalam proses bisnis manajemen proyek di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur; dan

Observasi Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung kelapangan untuk melihat domai permasalahan di Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Proyek

Tahap sumber –sumber daya seperti manusia, material, peralatan dan modal/ biaya (Susanto & Andriana, 2019b). Manajemen proyek merupakan penerapan suatu ilmu pengetahuan, keahlian dan keterampilan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan (Ramadhanti et al., 2021). Analisis manajemen sumber daya manusia proyek berisikan tahapan analisis meliputi perencanaan organisasional menggunakan Organization Breakdown Structure (OBS) kemudian pembagian tugas dan tanggung jawab menggunakan Responsible Accountable Cosulted Informed (RACI), Penjadwalan proyek dengan Precedence Diagram Method (PDM) dan Pengelolaan sumber daya manusia menggunakan Resource-Constrained Schedule

### Perencanaan Organisasional

Proses perencanaan organisasional dalam manajemen sumber daya manusia memiliki beberapa tahapan yaitu mengetahui bagian atau divisi yang terlibat dan bertanggung jawab dan melakukan pembagian tugas dan tangguna jawab untuk setiap anggota proyek(Wandana, 2021).

### Metode Organizational Breakdown Structure (OBS)

Proses ini bertujuan untuk menentukan bagian atau divisi terlibat serta yang bertanggung jawab(Adhar, 2020). Berikut contoh OBS untuk bagian analisis dapat dilihat pada gambar 2 dan 3.

### Metode Responsible Accountable Consulted Informed (RACI)

Setelah proses Organizational Breakdown Structure (OBS) dilakukan, kemudian aka masuk ke tahap Responsible Accountable Consulted Informed (RACI) untuk pembagian tugas dan tanggung jawab dari setiap anggota proyek (Kamal et al., 2020)

### Penjadwalan dan Pengelolaan

Untuk penjadwalan dan pengelolaan sumber daya manusia dilakukan untuk membuat penjadwalan dan pengelolaan sumber daya manusia terbatas. Adapun beberapa tahapan analisis yang dilakukan di tahap ini antara lain:

#### Identifikasi Tenaga Kerja

Proses ini dilakukan untuk mengetahui berapa banyak pegawai proyek yang dipakai dalam mengerjakan satu kegiatan. Identifikasi ini mengacu pada tabel RACIMatriks yang telah dibuat. Berikut contoh identifikasi sumber daya manusia bagian analisis dan desain dapat dilihat pada tabel 3 dan 4.

**Tabel 3.**

Identifikasi Tenaga Kerja pada Pembangunan aplikasi LMS website & Website untuk Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur

Pekerjaan	Ketersediaan Sumber Daya Manusia					
	Analisis	Desain	Pemrogram	Pengujian	Pemeliharaan	Dok
Analisis						
1.1	1					
1.2	1					
1.3	1					
1.4	1					
1.5	1					
Desain						
2.1		1	1			
2.2		1	1			
2.3		1				
2.4		1				
2.5		1	1			
2.6		1	1			
2.7		1				

Hasil dari identifikasi tenaga kerja ini atau identifikasi pegawai proyek akan dipakai untuk proses penjadwalan.

#### **Analisis Precedence Diagram Method (PDM)**

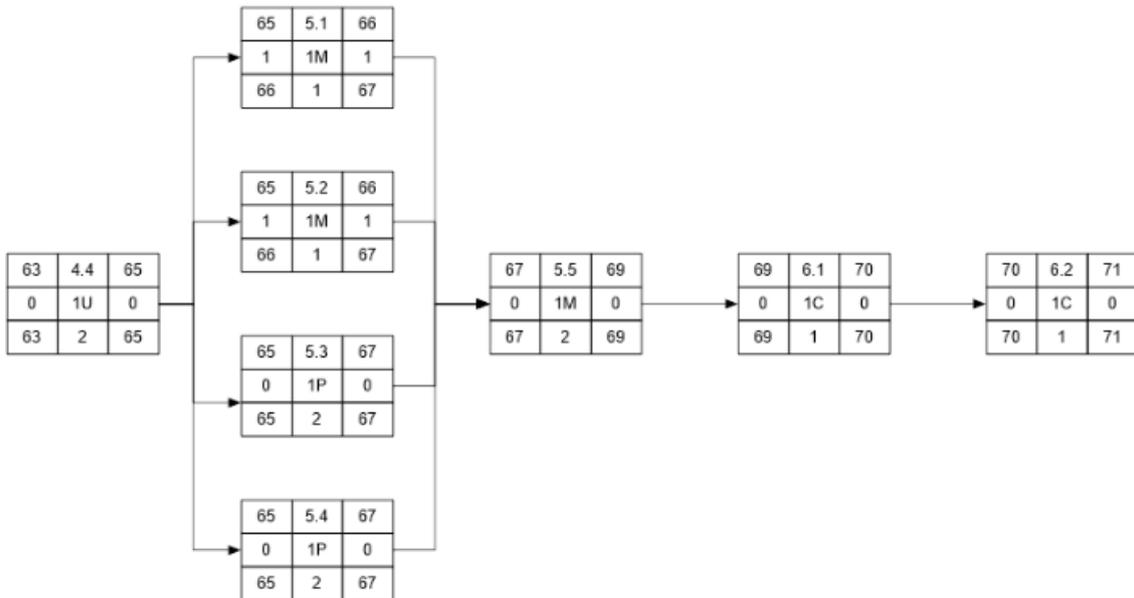
Sebelum analisis Resource-Constrained Schedule dilakukan, akan terlebih dahulu dibuat sebuah diagram PDM dari suatu proyek. Proses ini dilakukan untuk mengetahui ketergantungan antar kegiatan atau pekerjaan dan lama waktu pengerjaan sebuah proyek serta mengetahui jalur kritis pekerjaan (Aziz et al., 2018). Untuk jaringan kerja PDM dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.**

#### Jaringan Kerja PDM

ES Earlier Start	No Pekerjaan	EF Earlier Finish
SL Slack/Delay	Resource/Deskripsi	
LS Latest Finish	D Duration	LF Latest Finish

Berikut adalah contoh hasil penjadwalan dan jaringan kerja menggunakan Precedence Diagram Method (PDM) dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2.**

Jaringan PDM pada proyek Pembangunan aplikasi LMS website & Mobile untuk Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur

Hasil dari penjadwalan ini adalah sebuah jadwal proyek yang dimana masih mengabaikan sumber daya manusianya untuk itu dibutuhkan metode Resource Constrained Schedule untuk membuat penjadwalan berdasarkan sumber daya terbatas.

**Analisis Resource-Constrained Schedule (RSC)**

Resource constraints adalah suatu kendala dimana sumber daya yang diperlukan oleh setiap aktivitas pada setiap unit waktu tidak boleh melebihi kapasitas sumber daya yang tersedia. Berikut contoh hasil pengelolaan menggunakan metode Resource-Constrained Schedule (RCS) dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.**

Resource Constrained Schedule untuk proyek Pembangunan aplikasi LMS website & Mobile Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Kalimantan Timur

Tugas	Syarat	SDM	Dur	ES	LF	SL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.1		1A	2	0	2	0	1A	1A													
1.2	1	1A	1	2	3	0			1A												
1.3	2	1A	2	3	6	1					1A	1A									
1.4	2	1A	3	3	6	0				1A	1A	1A									
1.5	3.4	1A	1	6	8	1								1A							
Total SDM							1A	1A	1A	1A	2A	2A	1A								
SDM Tersedia							1A														

Dari hasil analisis menggunakan metode Resource Constrained Schedule pada tabel 5 dapat diketahui ada beberapa pekerjaan yang menumpuk kemudian terjadi kekurangan sumber daya manusia disana, hal itu akan menyebabkan kekurangan sumber daya yang nantinya jika dibiarkan akan menyebabkan keterlambatan pengerjaan sebuah proyek atau manajer proyek harus melakukan perekrutan pegawai sementara untuk membantu dan mengerjakan pekerjaan yang dimana kekurangan sumber daya manusianya untuk itu dibutuhkan pengelolaan sumber daya manusia kembali dengan metode Resource Constrained Schedule dimana setiap pekerjaan yang kekurangan sumber daya akan digeser sesuai dengan sumber daya tersedia. Berikut hasil pengelolaan kembali sumber daya manusia proyek untuk kedua contoh kasus proyek tersebut dapat dilihat pada table 6.

**Tabel 6.**

Resource Constrained Schedule untuk proyek Pembangunan aplikasi LMS website &amp; Mobile PT. Indonesia Power Academy

Tugas	Syarat	SDM	Dur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				1.1		1A	2	1A	1A									
1.2	1	1A	1			1A												
1.3	2	1A	2					1A	1A	1A	1A							
1.4	2	1A	3				1A	1A	1A									
1.5	3.4	1A	1									1A						
Total SDM				1A	1A	1A	1A	2A	2A	1A								
SDM Tersedia				1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A								

Hasil dari analisis ini adalah sebuah rekomendasi jadwal proyek untuk perencanaan proyek berdasarkan sumber daya yang tersedia dimana dengan sumber daya manusia yang terbatas dengan banyaknya pekerjaan dapat disimpulkan bahwa dengan perencanaan organisasional dan pembagian tugas serta tanggung jawab yang jelas dan dengan pengelolaan sumber daya manusia yang baik dapat memaksimalkan pengerjaan sebuah proyek yang dimana kecil kemungkinan akan terjadi perekrutan pegawai dipertengahan proyek dan terjadi keterlambatan pengerjaan proyek.

Dapat disimpulkan bahwa keterlambatan serta perekrutan pegawai pada pertengahan proyek dan pembagian tugas serta tanggung jawab yang kurang tepat dapat diselesaikan dengan melakukan beberapa tahapan sebelumnya kemudian hasil rekomendasi jadwal ini dapat menjadi panduan bagi manajer proyek dalam merencanakan serta memajemen proyeknya.

## SIMPULAN

Sistem yang telah dibangun dapat membantu Manajer Proyek dalam melakukan perencanaan organisasional diantaranya menentukan bagian atau divisi apa saja yang akan terlibat dan bertanggung jawab serta pembagian tugas tanggung jawab untuk setiap anggota proyeknya sehingga anggota proyek dapat mengetahui dengan jelas *workflow* dari suatu pekerjaan dan tanggung jawabnya. Kemudian Manajer proyek dapat merencanakan proyeknya atau menjadwalkan proyeknya sesuai dengan sumber daya yang dimiliki atau tersedia dan sistem dapat merekomendasikan jadwal proyek sehingga dapat membantu Manajer proyek dalam perencanaan proyeknya dan dengan adanya data pengelolaan sumber daya pada tabel *Resource Constrained Schedule* yang nantinya bisa dipakai untuk menjadi sebuah evaluasi untuk pemantauan dan perencanaan proyek dikemudian hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhar, A. (2020). Perancangan Aplikasi Perpustakaan Sekolah Smp It Lukmanul Hakim Aceh Besar. *Jurnal Informatic, Education and Management (JIEM)*, 2(2).
- Aziz, N. J. A., Pratiwi, U., & Suyono, E. (2018). Pengaruh Sistem Pengendalian Intern Pemerintah, Sistem Informasi Manajemen Daerah dan Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Manajerial Aparatur Pemerintah Daerah. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, Dan Akuntansi (JEBA)*, 20(4).
- Hilqoh, K., Suhardiyah, M., & Noerchoidah. (2021). Analisis Tatakelola Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Terhadap Perfoema Perusahaan PT. Sentosa Karya Utama. *Journal of Sustainability Bussiness Research*, 2(2).
- Kamal, M., Basri, M., & Jopang, J. (2020). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA KABUPATEN BOMBANA. *Publica : Jurnal Administrasi Pembangunan Dan Kebijakan Publik*, 11(1). <https://doi.org/10.33772/publica.v11i1.12068>
- Rafiezah Rizcha, Y., & Yaakub, S. (2023). Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Universitas Muhammadiyah Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 8(1). <https://doi.org/10.33998/jurnalmsi.2023.8.1.765>

- RAHMAN, S., SETIAWAN, A., & HANDRIANI, I. (2019). SISTEM PENCATATAN DAN PENDATAAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DENGAN MODEL SCRUM (STUDI KASUS: PT BINTANG TRANS KHATULISTIWA). *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 2(1). <https://doi.org/10.36085/jsai.v2i1.138>
- Ramadhanti, H., Susana, S., & ... (2021). PENGARUH PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN DAERAH (SIMDA) DAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (MSDM) TERHADAP .... *Jurnal Ilmiah ....*
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2019a). ANALISIS METODE 360 DERAJAT UNTUK PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 17(1). <https://doi.org/10.34010/miu.v17i1.2232>
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2019b). ANALISIS METODE 360 DERAJAT UNTUK PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 17(1). <https://doi.org/10.34010/miu.v17i1.2230>
- Wandana, E. A. (2021). Desain Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (Studi Kasus Penginapan Griya Brawijaya Malang). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*.
- Wulandari, A. F., & Yamasari, Y. (2012). Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (Studi Kasus Bumida Syariah). *Jurnal Manajemen Informatika*, 01(01).