



JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 10 Maret 2025

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 1902-1907

Literature Review Perencanaan Manajemen Proyek Dalam Meningkatkan Efektifitas Kinerja Sumber Daya Manusia

Wisnu Firdaus¹, Yandi Ferdiansyah², Vidi Tri Febiansyach³, Imam Yusdi⁴, Ines Heidiani Ikasari⁵

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang, Indonesia (

Email: wf.wisnufirdaus@gmail.com, yandiferdiansyah11@gmail.com, tegassed01@gmail.com,

yusdyimam17@gmail.com, dosen01374@unpam.ac.id

Abstrak— Kabupaten Bojonegoro terus berupaya menyelesaikan pembangunan, baik dari segi infrastruktur maupun sarana dan prasarana lainnya. Salah satu faktor penting yang mendukung keberhasilan proyek adalah tersedianya sumber daya manusia yang memadai dan ahli di bidangnya. Dengan demikian, perusahaan jasa konstruksi dapat terus berkembang dan memperoleh orientasi keuntungan yang baik. Setiap tenaga kerja perlu memiliki berbagai aspek yang mampu mendukung pencapaian tujuan organisasi. Aspek-aspek tersebut mencakup kompetensi, motivasi, loyalitas, dan disiplin kerja. Jika kebutuhan sumber daya manusia ini terpenuhi, maka kinerja pekerja akan meningkat, yang pada gilirannya akan meningkatkan produktivitas mereka. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aktivitas manajemen proyek secara global dalam bentuk Work Breakdown Structure (WBS). Hasil analisis menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya manusia yang efektif dalam manajemen proyek harus memperhatikan beberapa faktor penting, yaitu kompetensi, motivasi, loyalitas, disiplin kerja, serta sikap optimis. Selain itu, berdasarkan diagram Activity On Arrow, diperlukan waktu 20 hari untuk menentukan kebutuhan sumber daya manusia yang diperlukan dalam penyusunan rencana manajemen proyek.

Kata Kunci: Manajemen Proyek, Sumber Daya Manusia, Work Breakdown Structure (WBS)

Abstract- Bojonegoro Regency continues to strive to complete development in terms of both infrastructure and facilities. One critical factor for project success is the availability of adequate and expert human resources in their respective fields. This ensures construction service companies can grow, progress, and achieve a good profit orientation. Workers need to possess several key aspects that support organizational goals, including competence, motivation, loyalty, and work discipline. Fulfillment of these aspects will enhance worker performance and consequently improve human resource productivity. This study aims to design project management activities globally in the form of a Work Breakdown Structure (WBS). Analysis results indicate that effective human resource management in project management requires attention to various factors, including competency, motivation, loyalty, work discipline, and an optimistic attitude. Furthermore, the Activity On Arrow diagram shows that 20 days are required to determine human resource needs in project management plan preparation.

Keywords: Project Management, Human Resources, Work Breakdown Structure (WBS)

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi modern yang terus berkembang bertujuan untuk meningkatkan kualitas yang lebih baik. Perkembangan proyek perlu diselaraskan dengan kemajuan teknologi. Perusahaan yang bergerak di bidang jasa teknologi, seperti konsultan dan penyedia layanan, juga perlu didukung oleh tenaga kerja yang memiliki keahlian dan kemampuan yang memadai. Oleh karena itu, dalam perencanaan proyek, penting untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan memilih SDM yang tepat.

Faktor utama yang mendukung kesuksesan program mencakup pengelolaan proyek yang efektif serta ketersediaan tenaga kerja yang selaras dengan kebutuhan. Jika SDM yang dimiliki cukup untuk proyek dapat beroperasi dengan mulus, organisasi dapat berkembang, dan memperoleh keuntungan yang optimal. Setiap tenaga kerja perlu memperhatikan beberapa hal untuk mendukung tercapainya tujuan organisasi, di antaranya adalah keahlian,



dorongan semangat, kesetiaan, serta kepatuhan terhadap aturan kerja. Apabila keempat elemen tersebut terpenuhi, kinerja akan meningkat dan produktivitas pun akan bertambah.

Kinerja individu dapat dinilai berdasarkan kemampuannya menyelesaikan tugas secara baik. Akan tetapi, dalam menjalankan proyek, seringkali pihak penyedia layanan kurang memberikan perhatian pada berbagai aspek ini demi menekan biaya operasional dan meraih keuntungan lebih besar. Dengan adanya sumber daya berkualitas, diharapkan semua kegiatan manajemen proyek dapat dilaksanakan sesuai rencana. Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan studi tentang perencanaan yang efektif dalam manajemen proyek dengan memperhatikan tersedia tenaga kerja untuk megoptimalkan efektivitas kinerja manajemen proyek, khususnya di wilayah Kabupaten Bojonegoro. Oleh karena itu, studi ini berfokus Terhadap efisiensi kinerja tenaga kerja dalam perencanaan dan pelaksanaan manajemen proyek di wilayah Kabupaten Bojonegoro.

2. METODE

2.1 Pengertian Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif sebagai metode utama. Secara keseluruhan, pendekatan metodologi yang diterapkan merupakan kombinasi di antara studi kualitatif dan kuantitatif menggunakan pendekatan analisis kasus, serta kajian studi dilakukan di perusahaan penyediaan layanan konstruksi yang berlokasi di wilayah Kabupaten Bojonegoro.

2.2. Perancangan Responden

Desain responden yang diterapkan adalah rancangan responden tetap, di mana partisipan dipilih berdasarkan ketentuan spesifik dan bukan mengalami perubahan selama proses pengumpulan data berlangsung. Dalam penelitian ini, desain responden tetap Memanfaatkan metode cluster sampling (pengelompokan responden), yaitu sebuah teknik pengambilan Partisipan yang berasal dari berbagai kelompok. Unit yang lebih kecil atau kelompok. Untuk pemahaman mendalam data, metode diterapkan adalah Work Breakdown Structure (WBS) dan AOA.

Tabel 1. Metode Deskriptif

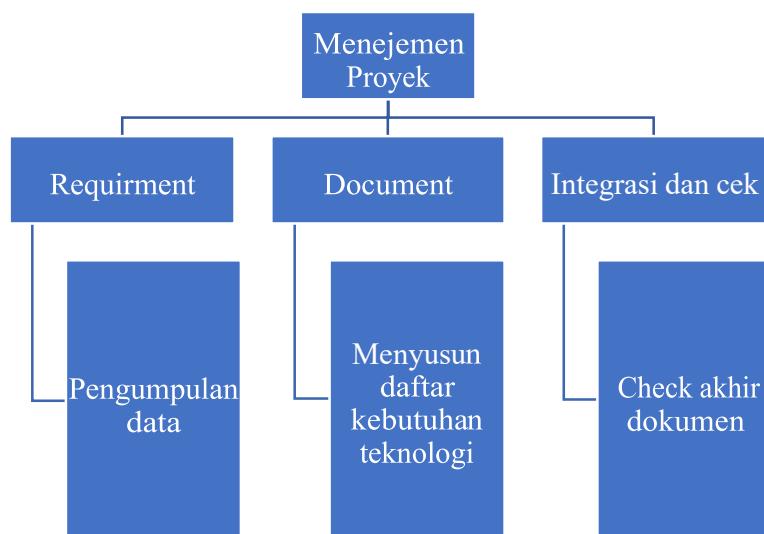
Langkah Penelitian	Deskripsi	Output
Identifikasi Masalah	Menentukan masalah penelitian yang relevan dengan tujuan studi.	Rumusan masalah penelitian
Kajian Literatur	Mengumpulkan dan menganalisis informasi dari sumber-sumber yang relevan untuk mendukung penelitian.	Landasan teori dan hipotesis
Pengumpulan Data	Melakukan pengumpulan data melalui metode kualitatif (wawancara, observasi) dan/atau kuantitatif (survei).	Data mentah penelitian
Analisis Data	Mengolah data yang telah dikumpulkan menggunakan metode deskriptif seperti analisis statistik sederhana atau naratif.	Hasil analisis data
Interpretasi Temuan	Menafsirkan hasil analisis untuk menjawab pertanyaan penelitian.	Kesimpulan sementara
Kesimpulan dan Rekomendasi	Menyimpulkan temuan utama dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.	Laporan akhir penelitian

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Aktifitas Proyek

Langkah pertama dalam perencanaan manajemen proyek adalah melakukan identifikasi. Proses identifikasi ini dilakukan terhadap sumber daya manusia sesuai dengan berbagai kelompok aktivitas yang direncanakan. Untuk menciptakan perencanaan manajemen proyek yang optimal, penting untuk mengidentifikasi terlebih dahulu Kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan. Ruang lingkup kegiatan program bisa dijelaskan melalui struktur pembagian pekerjaan (WBS yang sederhana, yang menyajikan Data secara mendetail. Rencana ini dirancang untuk menoptimalkan efektivitas prestasi kinjera manusia dalam pelaksanaan proyek.

Tabel 2. Identifikasi Aktifitas Proyek



3.2 Identifikasi Aktivitas SDM

Hasil identifikasi sumber daya manusia kemudian dituangkan ke dalam aktivitas-aktivitas yang melibatkan SDM yang kompeten Pada pengelolaan proyek di Semarang. Berikut ini adalah tabel yang berisi informasi tentang aktivitas tenaga kerja. dalam Rencana pengelolaan proyek yang terkait dengan pelaksanaan Rancangan proyek.. Informasi hasil penelitian tersebut lihat dalam Tabel



Tabel 3. Identifikasi Aktivitas SDM

No.	Penjelasan kegiatan	Penanggung jawab
1.	Mengumpulkan seluruh kebutuhan data dan informasi	Manajer
2.	Pendataan pengguna	Manajer
3.	Pengalokasian SDM	Manajer
4.	Pendataan ide desain proyek	Manajer, desainer
5.	Pengalokasian kebutuhan sistem	Manajer
6.	Menyusun daftar kebutuhan teknologi	Manajer, programmer
7.	Menyusun dokumen spesifikasi perangkat lunak	Manajer
8.	Estimasi kebutuhan biaya	Manajer
9.	Cek akhir dokumen	Manajer
10.	Penjaminan dokumen (warranty)	Manajer Programer

2.4 Identifikasi Durasi Kegiatan

Langkah berikutnya adalah mengidentifikasi durasi setiap aktivitas serta menentukan urutan waktu pelaksanaannya, sehingga dapat membentuk sebuah jaringan kerja. Rincian durasi dan urutan waktu kegiatan disajikan dalam Tabel 2, sementara representasi jaringan kerja dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 4. Identifikasi Durasi Kegiatan

kode	Deskripsi kegiatan	Durasi (hari)	Kegiatan pendahulu
1	Mengumpulkan seluruh kebutuhan data dan informasi	7	A
2	Pendataan pengguna	3	A,B
3	Pengalokasian SDM	7	C
4	Pendataan ide desain proyek	10	D
5	Pengalokasian kebutuhan sistem	10	D,E
6	Menyusun daftar kebutuhan teknologi	3	F
7	Menyusun dokumen spesifikasi perangkat lunak	2	G

8	Estimasi kebutuhan biaya	2	H
9	Cek akhir dokumen	1	I
10	Penjaminan dokumen (warranty)	1	J

Berdasarkan hasil identifikasi aktivitas SDM yang tercantum pada Tabel 3 dan 4, selanjutnya dibuat diagram kerja berupa Activity On Arrow (AOA)

Gambar 1. Activity On Arrow (AOA)

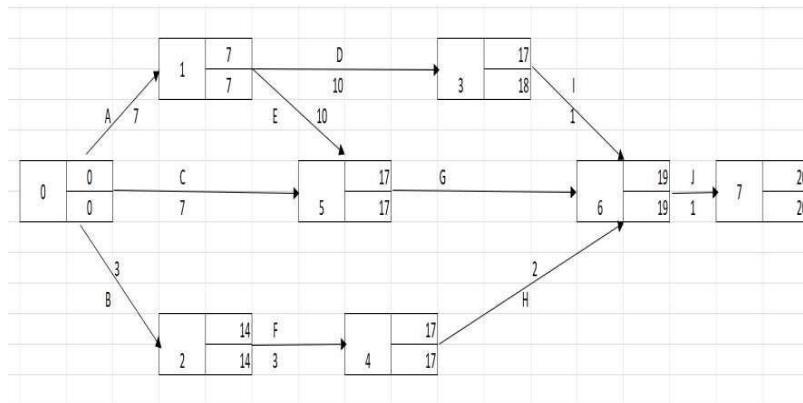


Diagram tersebut menunjukkan adanya lintasan kritis pada jalur A, B, C, E, F, G, H, dan I, dengan nilai free float dan total float sama dengan nol.

4. KESIMPULAN

Sebagai bagian dari upaya melaksanakan perencanaan proyek di Bojonegoro, dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Pengelolaan sumber daya manusia yang efektif dalam manajemen proyek perlu mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk kompetensi, motivasi, loyalitas, disiplin kerja, serta sikap optimis.
2. Penyusunan perencanaan manajemen proyek memerlukan pemecahan aktivitas proyek yang akan dilaksanakan ke dalam bagian-bagian yang lebih rinci.

Berdasarkan hasil analisis pada diagram Activity On Arrow, diperlukan waktu 20 hari untuk menentukan kebutuhan sumber daya manusia yang dibutuhkan dalam penyusunan perencanaan manajemen proyek.

REFERENCES

- M. P. Putri and B. Bobby, "Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. Samudera Perkasa Konstruksi Berbasis Web,"*MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, Vol. 20, No. 1, pp. 85–96, Sep. 2020, doi: 10.30812/matrik.v20i1.716.
- M. Baydhowi and W. Apriliah, "Information Management For Educators and Professionals Sistem Informasi Project Management BSD Division pada PT. Wahana Ciptasinatra Jakarta-Bekasi," Vol. 4, No. 2, pp. 163–172, 2020.



JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 10 Maret 2025

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 1902-1907

- [Julianto and Amrizal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek pada PT Aeon Vision Synergy," 2021.
- M. Saepuloh Politeknik Pikes Ganesha and J. Management Informatika Jl Jend Gatot Subroto, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Helpdesk Berbasis Web Dengan JTSI, Vol. 3, No. 2, September 2022: 293-302302 Framework Codeigniter dan MySQL," Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Vol. 8, No. 4, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- A. A. Hakim, S. Pratama, and F. Prihatini, "Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Berbasis Web pada PT. Arya Media Tour & Travel," Vol. 5, No. 2, pp. 123–136, 2019, [Online]. Available: <http://jatisi.mdp.ac.id>
- A. Fadillah et al., "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Surat Menyurat Berbasis Framework Codeigniter Untuk KPH-KTT," Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Vol. 9, No. 2, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- J. Suprobo, M. Rifki Oktafiandri P, and F. P. Sihotang, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Pestisida pada CV XYZ," Vol. 6, No. 1, pp. 49–61, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- A. A. Hakim, S. Pratama, and F. Prihatini, "Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Berbasis Web pada PT. Arya Media Tour & Travel," Vol. 5, No. 2, pp. 123–136, 2019, [Online]. Available: <http://jatisi.mdp.ac.id>
- Nurdin, N., & Pettalongi, S. S. (2022). Menggunakan Paradigma Studi Kasus Kualitatif Interpretatif Online dan Offline Untuk Memahami Efektivitas Penerapan E-Procurement. Coopetition: Jurnal Ilmiah Manajemen, 13(2), 155-168.
- Nurdin, N., Pettalongi, S. S., & Mangasing, M. (2021). Implementation of Geographic Information System Base On Google Maps API to Determine Bidikmisi Scholarship Recipient Distribution in Central Sulawesi Indonesia Journal of Humanities and Social SciencesStudies, 3(12), 38-53.
- Nurdin, N., Scheepers, H., & Stockdale, R. (2022). A social system for sustainable local egovernment. Journal of Systems and Information Technology, 24(1), 1-31. doi:10.1108/JSIT-102019-0214
- H. D. Sudjana, Manajemen Program Pendidikan untuk Pendidi kan Luar Sekolah dan Pengembangan Sumber Daya Manusia, (Bandung: Falah Production, 2000)
- Alwy, M. Adenuddin SE., MM. (2022). Manajemen Sumber Daya Manusia Di Era Digital Melalui Lensa Manajer Sumber Daya Manusia. Sibatik Journal, 1(10), 2265-2276.
- Bahas, Mathilda Putri Russel & Ymit, Zulian. (2022). Pengaruh Digitalisasi Terhadap Praktik Organisasi dan Kinerja Operasi pada PT. IGP Internasional Yogyakarta. Selekta Manajemen : Jurnal Mahasiswa Bianis & Manajemen, 1(3), 16-23.
- Dolan, Ellen dkk. (2022). Penerapan Manusia Berbasis Kompetensi Mnajemen Sumber Daya di Era Digital. Journal Pandawan, 1(2), 167-175.
- Halisa, Novia Nour. (2020). Peran Manajemen Sumber Daya Manusia " Sistem Rekrutmen, Seleksi, Kompetensi, dan Pelatihan" Terhadap Keunggulan Kompetitif : Literatur Review. 15-22.
- Novita, Tiara dkk. (2023). Pengaruh Pengembangan Sumber Daya Manusia Dan Budaya Digital Terhadap Kinerja Pegawai. Jurnal Ilmu Ekonomi, 6(3), 187-197.
- Perdana, Reinaldy Achmad dkk. (2023). Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Digital : Keterampilan dan Peran di Era Digital. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Masyarakat. 2(9), 1806-1817.
- Rahmadyah, Niken & Aslami, Nuri. (2022). Strategi Manajemen Perubahan Perusahaan di Era Digital. Ekonomi : Jurnal Ekonomi, 2(1), 91-96.
- Saimin dkk. (2023). Peran Manajemen Sumber Daya Mmanusia dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan di Era Digitalisasi. Journal of Economics and Business UBS, 12(1), 260-268.
- Sastraa, Okta. (2023). Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) di Era Digital, 1-13
- Sudiantini, Dian dkk. (2023). Penggunaan Teknologi Pada Manajemen Sumber Daya Mmanusia Di Dalam Era Digital Sekarang. Digital Bisnis : Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce, 2(2), 262-269.
- Urika, SE.,MM. (2022). Analisis Strategi Pengembangan Kompetensi Manajemen SDM di Era Digital Pada Pekerja Generasi Milenial. 244-252.
- Tiara, L. C., Lestari, H. R., Khofifah, C. D. N., Zulfi, R. F. F., & Anshori, M. I. (2023).



JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 10 Maret 2025

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 1902-1907

Pelatihan Dan Pengembangan Berbasis Digital: Implementasi Pembelajaran Daring, Platform