

Identifikasi Platform dan Faktor Sukses dalam Manajemen Proyek Teknologi Informasi

(Identification of Platforms and Success Factors in Information Technology Project Management)

Deby Mega Rizkia Riesna¹, Dimas Eko Pujiyanto², Alvin Junio IlhamEfendi³, Bagus Aji Nugroho⁴, Dhanar Intan Surya Saputra⁵

Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia^{1,2,3,4,5}

Riesnamega9a@gmail.com¹, basirdimas456@gmail.com², alvinjunio0@gmail.com³, bagusajinugroho2001@gmail.com⁴, dhanarsaputra@amikompurwokerto.ac.id⁵



Article History:

Diterima pada 12 Oktober 2022
Revisi 1 pada 24 November 2022
Revisi 2 pada 25 November 2022
Revisi 3 pada 1 Januari 2023
Disetujui pada 12 Januari 2023

Abstract

Purpose: Success is something that is always expected, both success in the process and success in achieving goals. Many factors need to be considered to achieve success. One of the things that can help us succeed is how we manage the work we carry out. We must pay close attention to project management for the success of a project. Some platforms can help us carry out project management functions in an increasingly sophisticated era.

Methodology/approach: This research is based on a systematic literature review (SLR). Among them are searching for related scientific articles using search tools such as Google Scholar, IEEE, Science Direct, ELSEVIER, and others using specific keywords.

Results/findings: Based on the studies that have been carried out, it can be seen that there are tools for information technology (IT) Project Management and explain some of the Success Factors in IT Project Management.

Conclusions: This study shows that the success of IT projects depends on effective project management and the use of appropriate tools. Several platforms support project execution, and key success factors include communication, stakeholder involvement, and technical skills. Choosing the right tools and managing well are essential to achieving project success.

Limitations: This study can answer some of the questions that arose for discussion. Q1: What are IT tools for project management? Q2: What influences success in IT management projects?

Contribution: This study aims to find software to help the project management process and factors that hinder and support IT projects.

Keywords: *IT Project Management, Literature Review, Project, Project Management, Success Factors.*

How to Cite: Riesna, D. M. R., Pujiyanto, D. E., Efendi, A. J. I., Nugroho, B. A., Saputra, D. I. S. (2023). Identifikasi Platform dan Faktor Sukses dalam Manajemen Proyek Teknologi Informasi. *Jurnal Teknologi Riset Terapan*, 1(1), 1-9.

1. Pendahuluan

Sukses atau kesuksesan dewasa ini selalu menjadi tujuan, garis akhir dari suatu proses. Tak hanya itu, dalam proses untuk meraih suatu tujuan pun, kesuksesan selalu menjadi idaman bagi mayoritas. Di beberapa tahun belakangan, sejumlah pelatihan, kursus, seminar, diklat yang bertujuan untuk mencapai

sukses kerap diadakan (Dewen, Fang, & Guoqing, 2010). Beberapa diantaranya mengenalkan dan mengajarkan kita bahwa salah satu faktor menuju sukses adalah dengan memiliki manajemen proyek yang baik. Kendati diberi nama manajemen proyek, manajemen ini tak hanya berfokus pada istilah proyek yang kerap dikaitkan dengan bangunan dan pembangunan. Pada dasarnya, segala rencana baik untuk menghasilkan produk/barang, layanan, dan jasa dengan suatu awalan dan akhiran yang direncanakan dalam kurun waktu tertentu dinamakan sebagai suatu proyek (Radujković & Sjekavica, 2017). (Sitanggang et al., 2019) menyebutkan bahwa manajemen proyek telah ada selama ribuan tahun silam. Dalam buku mereka, mereka juga menyebutkan beberapa contoh atau bukti suatu proyek seperti piramida raksasa, kuil dan istana yang dibangun oleh Salomo, serta pembangunan pesat yang dilakukan bangsa Yunani dan Romawi. Contoh-contoh proyek tersebut tidak mungkin terjadi tanpa rencana, penghitungan yang matang, dan manajemen proyek yang baik. Bahkan jika kita melihat candi-candi yang ada di Indonesia, dengan stupa, relief, dan struktur bangunan yang dibuat sedemikian rupa dan sangat teliti sementara alat dan fasilitas yang ada terbatas, manajemen proyek yang dilakukan jelas lah sangat baik.

Dalam era yang serba digital seperti sekarang, manajemen proyek pun tak lepas dari keterkaitan dengan dunia teknologi informasi (TI). TI disinyalir dapat memengaruhi atau bahkan menentukan keberhasilan suatu manajemen proyek dan proyek (Serrador & Pinto, 2015). Selaras dengan hal ini, TI juga terus menciptakan terobosan-terobosan, dalam hal ini, TI menciptakan beberapa alat bantu atau *platform* berupa perangkat lunak itu berupa perangkat lunak (*software*) maupun yang berbasis web untuk memudahkan kita dalam melakukan manajemen proyek (Svejvig & Andersen, 2015). Saat ini TI berperan dalam setiap aktivitas kehidupan manusia dari perdagangan, perekonomian, sosial hingga Pendidikan (Utomo et al., 2022). Awal mula berkembangnya perangkat lunak dalam mengatur manajemen proyek, yaitu saat Dupont Chemical bekerja sama dengan Remington Rand (Univac) – sebuah perusahaan *frame* utama komputer untuk membuat alat bantu (*platform*) penjadwalan secara berkelompok yang dinamakan Critical Path Method (CPM) pada tahun 1950an (Besteiro et al., 2015). Beberapa dekade sudah berlalu sejak alat tersebut dibuat dan diujicobakan pada tahun 1958. Pada zaman yang semakin canggih ini, tentu ada lebih banyak lagi perangkat lunak yang dapat membantu menjalankan fungsi manajemen proyek, maupun yang berbasis web (Joslin & Müller, 2016).

2. Kerangka Teori

2.1 Proyek

Proyek adalah usaha sementara dan unik yang dirancang untuk menghasilkan produk, layanan, atau hasil dengan awal dan akhir yang ditentukan (biasanya dibatasi waktu, dan sering dibatasi oleh pendanaan atau staf) yang dilakukan untuk memenuhi tujuan dan sasaran yang unik, biasanya untuk mewujudkan perubahan yang bermanfaat atau nilai tambah, termasuk didalamnya yaitu proyek berbasis teknologi informasi, sistem informasi hingga proyek-proyek infrastruktur lainnya (Rini & Saputra, 2021). Sifat proyek yang sementara berbeda dengan bisnis seperti biasa pada umumnya, pengembangan proyek skala kecil maupun besar memiliki alur tahapan pengembangan yang saling berurutan dan mempengaruhi satu sama lain (Saputra et al., 2021). Pengembangan proyek Teknologi Informasi banyak diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan, seperti Pendidikan, Pertanian, Peternakan, hingga Perekonomian seperti E-Commerce dan lain sebagainya (Berlilana & Afiana, 2020). Proyek memiliki sifat berupa aktivitas fungsional yang berulang, permanen, atau semi-permanen untuk menghasilkan produk atau layanan. Dalam praktiknya, pengelolaan pendekatan produksi yang berbeda tersebut memerlukan pengembangan keterampilan teknis dan strategi manajemen yang berbeda (DeMarco & Lister, 2013).

2.2. Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian kegiatan proyek untuk memenuhi tujuan proyek (Sitanggang et al., 2019), memiliki serangkaian aktivitas yang unik, kompleks, dan saling terhubung yang memiliki satu tujuan yang harus diselesaikan pada tenggat waktu yang sesuai dengan anggaran dan spesifikasi (Wysocki, 2011). Manajemen proyek adalah proses memimpin kerja tim untuk mencapai semua tujuan proyek dalam batasan yang diberikan. Informasi ini biasanya dijelaskan dalam dokumentasi proyek, dibuat pada awal proses pengembangan (Nally & Waters, 2022). Kendala utama pada manajemen proyek diantaranya yaitu ruang lingkup, waktu, dan anggaran. Adapun

tantangan yang muncul yaitu bagaimana mengoptimalkan alokasi input yang diperlukan dan menerapkannya untuk memenuhi tujuan yang telah ditentukan sebelumnya (Nikaeen & Najafi, 2022). Berdasarkan Asosiasi Manajemen Proyek Internasional, manajemen proyek melingkupi perencanaan, pengorganisasian, monitoring, dan pengontrolan segala aspek dalam sebuah proyek dengan motivasi untuk mencapai tujuan dari proyek tersebut dengan memenuhi jadwal, anggaran, dan mutu (Nikaeen & Najafi, 2022).

Dari definisi di atas, dapat kita Tarik kesimpulan bahwa manajemen proyek adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mencapai suksesnya suatu proyek, dimulai dari perencanaan, penjadwalan, pemantauan/pengawasan, hingga selesainya proyek di waktu yang sudah ditentukan.

Manajemen proyek memiliki tujuan dalam alurnya, yaitu untuk menghasilkan proyek yang lengkap yang sesuai dengan tujuan klien. Dalam banyak kasus, tujuan manajemen proyek juga untuk membentuk atau mereformasi laporan klien agar sesuai dengan tujuan klien. Setelah tujuan klien ditetapkan dengan jelas, mereka harus mempengaruhi semua keputusan yang dibuat oleh orang lain yang terlibat dalam proyek—misalnya, manajer proyek, perancang, kontraktor, dan sub-kontraktor. Tujuan manajemen proyek yang tidak ditentukan dengan jelas atau terlalu ketat akan merugikan pengambilan keputusan (Yu & Hsiao, 2022).

2.3 Proyek TI

Institusi Manajemen Proyek (PMI/ Project Management Institute) mendefinisikan proyek sebagai usaha sementara yang dilakukan untuk menciptakan produk, layanan, atau hasil yang unik. Sedangkan teknologi informasi (TI) adalah teknologi yang digunakan untuk memperoleh dan memproses informasi untuk mendukung tujuan individu dan sosial (Wijanarko et al., 2021), TI kerap melibatkan organisasi yang kompleks seperti perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, data, dan orang-orang yang dikembangkan untuk mengatasi tugas tersebut (Crawford, 2021). Penerapan proyek teknologi informasi merupakan melibatkan organisasi dalam memenuhi permintaan transaksi data harian, operasi, manajemen, dan perencanaan strategis serta menyediakan informasi yang diperlukan kepada pihak eksternal (Sugiarti & Rusmana, 2022).

Dengan menggabungkan definisi karakteristik proyek dan tujuan TI (Bannerman & Thorogood, 2012) mendefinisikan proyek TI sebagai kegiatan yang terpisah dan unik yang berfungsi sebagai kendaraan perubahan berbasis TI multidimensi. Sebagian besar ciri dari proyek TI melibatkan perangkat lunak. Hal ini dapat menjadi nilai tambah maupun nilai minus, tergantung dari sumber daya manusia yang mengoperasikannya. Proyek TI merupakan suatu bentuk investasi berbasis teknologi dalam organisasi (Wirapraja et al., 2021).

Beberapa peneliti sepakat bahwa ada lima proses dalam mengelola proyek TI. Kelima proses tersebut adalah inisiasi, perencanaan, eksekusi, pemantauan dan pengendalian, dan terakhir adalah penutup, seperti tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Proses Manajemen Proyek (Eby, 2022)

Gambar 1 sebagai alur proses manajemen proyek dapat dijelaskan secara rinci tahapannya sebagai berikut:

1. Pendefinisian Proyek (*Define*)
Seperti namanya, tahap ini digunakan untuk menetapkan tujuan dan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan suatu proyek.
2. Inisiasi (*Initiate*)
Pada bagian ini, pemilik proyek bersama dengan anggotanya melakukan musyawarah, menentukan tujuan, kebutuhan, masalah yang mungkin muncul dalam proyek beserta penanggulangannya.
3. Perencanaan (*Plan*)
Manajer proyek beserta tim proyek mulai merencanakan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan dari proyek tersebut. Mereka Menyusun jadwal hingga proyek dapat diselesaikan sesuai tenggat yang diberikan.
4. Eksekusi (*Execute*)
Dalam tahap ini, tim proyek mulai mengeksekusi, menjalankan jobdesk masing-masing dalam keterkaitannya dengan proyek guna meraih kesuksesan dari proyek tersebut.
5. Pemantauan dan Pengendalian (*Monitor and Control*)
Pemantauan dan pengendalian dilakukan oleh tim proyek, manajer proyek untuk memastikan semua berjalan sesuai rencana, baik dari segi waktu, biaya, ruang lingkup, kualitas, risiko, dan faktor lainnya.
6. Penutup (*Close*)
Penutup dilakukan setelah proyek selesai, memastikan semua telah sesuai, disetujui, dan kembali mengalihkan kepemilikan dari tim proyek ke operasi.

Alat-alat dalam manajemen proyek telah banyak dikembangkan satu per satu, dan tentunya menjadi sesuatu yang sangat menarik, baik dari segi teori maupun praktek (Kostalova & Tetrevovala, 2014). Hal tersebut tentu tak lepas dari usaha untuk mengoptimalkan penyelesaian proyek, melaksanakan proyek dalam waktu sesingkat mungkin, dengan biaya serendah mungkin, disertai risiko sekecil mungkin. Mengingat proses perubahan yang berkelanjutan, tidak mungkin untuk memberikan daftar lengkap alat manajemen proyek, tetapi mungkin untuk menyebutkan yang paling terkenal dan paling luas.

3. Metodologi Penelitian

Pada bagian ini berisi langkah dalam melakukan penelitian, hasil serta pembahasan dari topik penelitian, yang bisa di buat terlebih dahulu. Artikel ini ditulis untuk menjawab beberapa pertanyaan yang muncul untuk didiskusikan, yaitu:

Q1 : Apa saja alat bantu TI dalam melakukan proyek manajemen?

Q2 : Apa saja yang memengaruhi kesuksesan dalam proyek manajemen TI?

Untuk dapat menjawab maka sejumlah pencarian untuk artikel atau karya tulis ilmiah lainnya dilakukan. Ada cukup banyak literatur yang dapat digunakan dalam memecahkan rumusan masalah tersebut. Diantaranya mencari artikel ilmiah terkait dengan menggunakan perangkat pencarian seperti Google Scholar, IEEE, Science Direct, ELSEVIER, dan lain-lain dengan menggunakan kata kunci tertentu, seperti yang tertuang dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kata Kunci Pencarian Artikel Ilmiah

Sumber	Kata Kunci
Google Scholar	project management, project management success, project management IT, tools project management
IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)	project management, factors related to project management success
Science Direct	project management, project management tools, project management success factors

Adapun metode pengumpulan datanya adalah melalui studi kepustakaan dari berbagai referensi peraturan, laporan, artikel dan jurnal terkait. Analisis menggunakan konsep Miles dan Huberman, yang menyajikan kemudian melakukan verifikasi atau kesimpulan terhadap data yang diperoleh (Apriliani, 2021). Dari artikel-artikel penelitian terdahulu yang diperoleh dengan menggunakan mesin pencarian tersebut, penulis mengambil dan menyunting data-data yang relevan digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang sudah dikemukakan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Alat Bantu Manajemen Proyek TI

Dari beberapa sumber yang didapat, ada kurang lebih sepuluh alat bantu atau *platform* yang dapat digunakan untuk membantu mengatur jalannya proyek, memantau, dan mengatur proyek dengan menggunakan kemajuan di bidang teknologi informasi.

4.1.1 Trello

Perangkat lunak Trello merupakan sebuah aplikasi manajemen proyek/manajemen tugas yang mempermudah kerja sama dalam teman satu kelompok. Trello akan memperlihatkan apa saja pekerjaan yang sedang dilakukan, siapa yang melakukannya, hingga sudah sampai mana proses pengerjaan suatu pekerjaan telah dikerjakan. Aplikasi ini bisa diibaratkan sebuah papan tulis kosong di ruangan. Melalui Trello, papan tulis tersebut dapat ditemplei sticky notes yang berisi tugas, tenggat waktu, data, serta dokumen-dokumen yang mendukung. Tak hanya itu, papan tulis tadi juga bisa kamu bawa ke mana pun karena dapat di-install di Mac dan Windows, Android dan iOS. Trello juga memiliki fitur integrasi dengan aplikasi komunikasi profesional, seperti Slack.

Fitur-fitur yang tersedia pada Trello antara lain *boards*, *lists*, *cards*, dan *menu*. *Boards* berfungsi untuk menunjukkan proyek secara lengkap dengan berbagai informasi. *Boards* dapat dilihat oleh semua yang tergabung dalam proyek. Keunggulan dari *Boards* adalah dia tidak terbatas dalam jumlah sehingga memudahkan jika digunakan untuk proyek dan tim yang berbeda-beda. Fitur berikutnya adalah *Lists*. *Lists* berisi penggambaran atau *progress* dari proyek yang ada. Fitur ini memudahkan pengerjaan proyek mana saja yang didahulukan atau ditunda. *Cards* berbentuk seperti stiky notes yang ditempel di papan tulis yang biasanya berisi tugas atau sesuatu yang harus dikerjakan. *Cards* juga dapat dilampiri dengan dokumen untuk menyelesaikan tugas tertentu. *Menu* terletak pada bagian paling kanan tampilan layer Trello. Fitur ini digunakan untuk melihat semua aktivitas yang dilakukan pada *board*, merencanakan menambah atau mengurangi seseorang dalam tugas tertentu, dan dapat juga digunakan untuk memberikan tenggat waktu.

4.1.2 Monday.com

Monday.com adalah Sistem Operasi (Work OS) yang dapat di kostumisasi sesuai dengan kebutuhan dimana tim dapat membuat dan membentuk aplikasi alur kerja dalam hitungan menit untuk merencanakan, menjalankan, dan melacak proses, proyek, dan operasi mereka. Sebagai platform SaaS berbasis web, monday.com memfasilitasi cara yang lebih efisien dan efektif untuk mengelola tim dan organisasi dari semua ukuran. Work OS monday.com menciptakan kemungkinan tak terbatas bagi organisasi untuk memecah dan membangun kembali proses kerja apa pun sehingga sesuai dengan kebutuhan tertentu – yang mengarah pada peningkatan efisiensi melalui otomatisasi tugas, dan lebih banyak waktu untuk fokus pada pekerjaan yang penting dan kreatif.

Ada beberapa fitur yang membuat Monday.com menjadi solusi untuk manajemen proyek. Yang pertama adalah Fitur Berbagai Kalender dengan Tim. Fitur ini membuat kita dapat melihat tugas mana yang jatuh tempo dalam beberapa minggu atau bulan di semua papan proyek dengan tampilan kalender tim. Fitur berikutnya adalah Manajemen Sumber Daya. Pada fitur ini terdapat papan khusus menggunakan sistem denyut nadi untuk melacak sumber daya proyek. Fitur Pelacakan Waktu (*Time Tracking*). Pada fitur ini terdapat kolom pelacakan waktu ke jadwal proyek.

4.1.3 Wrike

Wrike adalah program manajemen proyek yang sangat baik yang datang di kedua formulir online dan aplikasi. Hal ini memungkinkan untuk melacak status promosi, jalankan laporan beban kerja, memenuhi tenggat waktu, dan menjaga account waktu dan uang yang dihabiskan. Wrike juga memiliki kemampuan untuk berkomunikasi secara langsung dengan kolaborator lain, dengan penandaan setiap anggota tim di kotak komentar. Fitur lain yang sangat menonjol adalah kemampuan integrasi. Selain itu, kelebihan lainnya terdapat pada daftar panjang fitur, termasuk garis waktu visual, mengedit file yang, formulir permintaan otomatis, dan beberapa fitur lainnya. Pelacakan waktu dan bentuk pengumpulan data dinamis bekerja dengan baik untuk mengelola kegiatan dukungan pelanggan. Fitur keamanan terbaik di kelasnya seperti peran berbasis kontrol akses dan otentikasi data.

4.1.4 Notion

Notion adalah aplikasi yang ditujukan untuk meningkatkan produktivitas. Dasarnya, aplikasi ini ditujukan untuk membuat notes atau catatan dengan tampilan yang sederhana. Namun dalam perkembangannya, aplikasi ini juga dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas kerja serta mendukung adanya kolaborasi dengan pengguna lainnya. Tampilannya yang sederhana akan mempermudah kamu dan rekan setim untuk dapat mengoperasikannya.

Salah satu dari fitur Notion adalah *Meeting Notes*. Sama seperti namanya, *notes* atau catatan berfungsi untuk mencatat. Dalam Notion, fitur ini tidak hanya untuk mencatat. Terdapat fasilitas untuk membuat *list*, menambahkan gambar, video, hingga format kode untuk pekerjaan sehingga memudahkan untuk merencanakan atau mengerjakan sesuatu. Fitur lain pada Notion yang berbeda dari lainnya adalah *Template*. *Template* mempermudah cara kerja menjadi lebih praktis. Dalam fitur ini, dapat ditambahkan catatan dengan format tertentu. *Template* juga berguna untuk menyeragamkan format pekerjaan tim.

4.1.5 Kissflow Project

Kissflow Project merupakan opsi project management tools yang ideal untuk project manager fungsional dan orang-orang yang baru mengenal manajemen proyek. Kissflow Project memiliki fitur yang cukup lengkap untuk sebuah project management tools, dari mulai mengatur status proyek, membuat sub-tugas, visualisasi proyek, pengelompokkan tugas, mengatur *deadline*, hingga terintegrasi ke Google Suite dan Microsoft 365.

Kissflow menawarkan *automated processes* di mana aplikasi ini tidak memerlukan kode, menawarkan *drag-and-drop forms*, tugas yang dinamis, control akses, dan juga fitur laporan yang menggunakan matriks, table. Kissflow juga menawarkan kanal kolaboratif yang memudahkan untuk membuka, menutup, menyembunyikan kanal untuk tim yang berbeda. Fitur yang tidak kalah menarik yang ditawarkan oleh Kissflow adalah fitur untuk melakukan polling, survey, dan pengumuman yang membantu mengumumkan dan mengumpulkan respons langsung untuk pertanyaan dan menampilkannya secara *real time*. Fitur ini juga didukung dengan fitur *Moderated and anonymous post* yang dapat merahasiakan identitas pengguna untuk membuat suatu *post*. Terdapat fitur untuk memberi warna dan mempercantik tampilan kerja pada ruang obrolan Kissflow melalui fitur *Emoji and GIFs*.

4.1.6 Clarixen

Clarixen adalah project management tools berbasis web yang kuat, fleksibel, dan intuitif. Clarixen sering digunakan untuk bisnis skala menengah hingga perusahaan yang besar. Clarixen punya fitur pelaporan yang kuat dan kemampuan *tracking* penggunaan sumber daya. Selain itu, Clarixen juga mempunyai fitur Berbagi File dan Akses, Integrasi Email, Diagram Visual dan Pelacakan, Penagihan, Pelacakan Waktu, dan Pelacakan Sumber Daya. Fitur Berbagi File dan Akses memiliki kemampuan untuk berbagi file dan akses yang mengharuskan semua dokumen proyek harus ada dalam sebuah file terpusat dan notifikasinya harus dikirim ke siapa saja yang menjadi bagian dari tim. Selain itu, Integrasi Email sebagai fitur lain dari Clarixen juga membantu bagi kolaborasi di dalam proyek dan tugas-tugas. Integrasi Email menjawab keharusan orang yang mengerjakan proyek untuk melakukan navigasi antara dua platform yang berbeda saat mengerjakan proyek yang sama. Bagian yang bermanfaat pada penjadwalan maupun perencanaan untuk memantau berbagai proyek pada *software* Clarixen adalah Diagram Visual dan Pelacakan.

4.1.7 Airtable

Airtable merupakan project management tools dengan fitur unggulan organisasi data dalam spreadsheet dan database. Fitur spreadsheet dan database-nya dapat disesuaikan dengan mudah dan berfungsi dengan baik untuk semua ukuran bisnis. Kamu juga dapat menyimpan informasi dalam *database* yang dapat digunakan untuk manajemen tugas dan perencanaan proyek sesuai kategori. Selain itu, Airtable tersedia dalam berbagai tampilan, seperti Kanban, *list*, *grid*, dan kalender. Airtable juga memungkinkan untuk kolaborasi dengan teman atau tim, membuat konten unik (gambar, *checkboxlist*, *dropdown*, dan lainnya) pada tiap kolom table, pengelompokan berdasar kolom, dan integrasi kolom dalam tabel.

4.1.8 Proofhub

ProofHub memberikan ruang kerja yang terpusat untuk daftar tugas, alur kerja, bagan Gantt, diskusi, kalender, dan dokumen. Fitur-fitur yang dimiliki ProofHub dapat membantumu untuk merencanakan, mengatur, dan melacak tugas tim. Selain itu, ProofHub juga memudahkan kolaborasi dalam tim dengan klien eksternal dan menyediakan banyak laporan, seperti laporan workload dan laporan sumber daya. Fitur lainnya yang tidak kalah penting dan paling penting adalah fitur kalender. Pada fitur kalender, dapat dicantumkan tenggat, jadwal *meeting*, dan jadwal-jadwal penting lainnya, juga dapat memberikan pengingat sesuai jadwal.

4.1.9 Asana

Asana merupakan *project management tools* yang fleksibel dan berfokus pada manajemen tugas dan kolaborasi. Asana memiliki fitur workflow yang mengotomatiskan tugas berulang. Selain itu, Asana juga dapat mengundang user baru tanpa batas dan dapat membuat *custom rules* dan *approval workflows*. Sesuatu yang berbeda yang ditawarkan oleh Asana adalah linimasa. Pada fitur linimasa terdapat fasilitas untuk memetakan rencana proyek sehingga dapat dilihat keterkaitan antar-tugas dan menjaga agar pekerjaan sesuai rencana bahkan saat rencana berubah. Terdapat pula fitur milestone yang memudahkan visualisasi *checkpoint* penting dalam proyek untuk mengukur dan membagikan progress. Fitur lain yang tidak kalah berguna adalah fitur aturan. Fitur ini digunakan untuk mengotomatiskan tindakan penting dalam proses sehingga tidak ada langkah yang terlewatkan oleh tim. Asana juga menyediakan fitur untuk mengapresiasi kerja tim dan memilih tugas dengan fitur suka. Fitur yang tidak kalah menarik lainnya adalah fitur persetujuan. Fitur ini menyederhanakan dan memperjelas proses persetujuan untuk memastikan semua orang mengetahui pekerjaan yang harus disetujui, kapan, dan bagaimana.

4.1.10 Zoho Projects

Zoho Project adalah project management tools yang dapat membantu bisnis untuk tracking tugas, kolaborasi, bug tracking, dan menjalankan laporan intuitif. Zoho menawarkan berbagai fitur, seperti bagan Gantt dan fitur pengingat deadline pada beberapa proyek secara bersamaan. Selain itu, Zoho juga menawarkan fitur *real-time chat* dan *forum pages*. Fitur baru yang terdapat pada Zoho adalah Canvas. Canvas memudahkan untuk menyeret dan meletakkan, mengedit sesuatu dengan mudah tanpa kode. Fitur ini juga memiliki gaya yang dinamis, dapat menghasilkan banyak varian desain atau menyembunyikan atau memperlihatkan informasi berdasarkan kriteria yang ditentukan untuk mendapatkan tampilan yang lebih jelas dan relevan. Pada Canvas, pengguna dapat menyortir pekerjaan, memilah mana yang *urgent* atau penting, mendekati tenggat, prioritas sedang, atau prioritas rendah. Pada fitur Canvas, pengguna juga dimudahkan untuk mencari informasi dari galeri yang menghadirkan koleksi *template* yang dibuat oleh designer internal Zoho.

4.2 Faktor Kesuksesan dalam Manajemen Proyek TI

Kendati sudah ada beragam alat bantu atau *platform* berupa perangkat lunak untuk manajemen proyek, masih terdapat beberapa kendala yang memungkinkan terhambatnya suatu proyek berjalan. Faktor-faktor tersebut terjadi diantaranya disebabkan oleh sumber daya manusia, organisasi, dan teknis. Itulah tiga faktor yang sering disebut sebagai faktor sukses atau tidaknya suatu manajemen proyek. SUMBER Daya Manusia (SDM) sangatlah berpengaruh terhadap suatu kesuksesan dalam proyek. Jika melibatkan TI, tentu SDM yang menguasai TI lah yang sangat diperlukan. Jika TI yang ada sudah memadai, namun SDMnya belum memadai, tentu penggunaan TI tersebut belum dapat dioptimalkan. Demikian juga sebaliknya, jika SDM yang ada sudah memadai namun tidak didukung dengan perangkat yang layak, hal tersebut juga dapat menghambat.

Faktor berikutnya adalah organisasi. Dalam suatu perusahaan atau pun proyek, organisasi yang membantu pengadaan TI dan SDM. Apabila organisasi tidak berjalan dengan sebagaimana mestinya, hal tersebut akan menjadi penghambat. Jika SDM (Sumber Daya Manusia) dan TI (Teknologi Informasi) sudah memadai, lengkap dan memenuhi kebutuhan, namun organisasi yang ada tidak mendukung SDM untuk menggunakan TI yang ada, hal itu pun akan menjadi terhambatnya pekerjaan yang ada.

Di Indonesia, kendala teknis merupakan faktor penghambat yang masih sulit untuk diantisipasi. Luas wilayah serta akses yang belum menjangkau segala lapisan dan kalangan menjadi masalah besar dan PR yang belum diselesaikan. Jaringan internet yang ada pun kadang tidak stabil dan belum menjangkau semua wilayah. Selain itu, masih beberapa kali terjadi pemadaman listrik untuk waktu yang tidak sebentar dan sering mendadak. Hal-hal itu lah yang menjadi kendala dalam hal teknis untuk meraih keberhasilan dalam suatu manajemen proyek berbasis TI.

5. Kesimpulan

Pada era industry 4.0 saat ini, ada beberapa *platform* yang dapat digunakan untuk membantu menyukseskan manajemen proyek, yaitu Trello, Monday.com, Wrike, Notion, Kissflow Project, Clarixen, Airtable, Proofhub, Asana, dan Zoho Projects. Sementara itu, berbanding sejajar dengan dunia TI yang semakin canggih, Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlibat diharapkan dan dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman agar dapat mendukung suksesnya manajemen proyek. Jika SDM yang ada tidak memadai, maka penggunaan TI dalam manajemen proyek tidak akan berjalan dengan lancar. Selain faktor SDM, organisasi yang mendukung dan memungkinkan untuk pengadaan TI yang canggih menjadi faktor kedua yang memengaruhi manajemen proyek. Faktor berikutnya yaitu teknis, hal ini sangat erat kaitannya jika disandingkan dengan TI. Kerap kali kendala yang muncul adalah berhubungan dengan kendala teknis, entah pada sistem atau pun jaringan. Oleh karena itu, hal-hal tersebut berkaitan erat terhadap kesuksesan manajemen proyek berbasis teknologi informasi, saling terkait dan kecil kemungkinan untuk dipisahkan.

5.1 Limitasi dan studi lanjutan

Penelitian ini dilakukan berdasarkan *Systematic Literature Review* (SLR), yang merupakan review artikel dengan tujuan untuk mencari referensi berkaitan dengan Manajemen Proyek dalam bidang Teknologi Informasi. Masih banyak kekurangan yang ada dalam penelitian ini, harapannya penelitian mendatang dapat menyajikan lebih banyak data dan referensi terkait sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap keilmuan khususnya Manajemen Proyek dalam bidang Teknologi Informasi.

5.2 Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto yang telah memberikan dukungan kepada kami sehingga terlaksana kolaborasi penelitian ini.

Referensi

- Apriliani, N. A. (2021). Implementasi Tata Kelola yang Baik melalui Reformasi Birokrasi di Kementerian Lingkungan Hidup Kehutanan. *Studi Ilmu Manajemen Dan Organisasi*, 2(1), 47–60. <https://penerbitgoodwood.com/index.php/simo/article/view/308>
- Bannerman, P. L., & Thorogood, A. (2012). Celebrating IT Projects Success: A Multi-domain Analysis. *2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences*, 4874–4883. <http://dx.doi.org/10.1109/HICSS.2012.147>.
- Berlilana, B., & Afiana, F. N. (2020). E-Commerce Analysis of Customer Satisfaction and Hotel Reservation Quantity in Cilacap Regency. *Telematika*, 13(2), 119–126.
- Besteiro, E. N. C., de Souza Pinto, J., & Novaski, O. (2015). Success Factors in Project Management. *Business Management Dynamics*, 4(9), 19.
- Crawford, J. K. (2021). Project Management Maturity Model. *Auerbach Publications*.

- DeMarco, T., & Lister, T. (2013). *Peopleware: Productive Projects and Teams*. Addison-Wesley.
- Dewen, W., Fang, C., & Guoqing, Z. (2010). Factors influencing migrant workers' employment and earnings—the role of education and training. *Social sciences in China*, 31(3), 123-145. doi:<https://doi.org/10.1080/02529203.2010.503078>
- Eby, K. (2022). *Demystifying the 5 Phases of Project Management*. Smartsheet.Com. <https://www.smartsheet.com/blog/demystifying-5-phases-project-management>
- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The relationship between project governance and project success. *International journal of project management*, 34(4), 613-626. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.008>
- Kostalova, J., & Tetrevovala, L. (2014). Project management and its tools in practice in the Czech Republic. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 678–689.
- Nally, R., & Waters, G. (2022). Project Management: Enabling Communication and Healthcare IT Implementations. *Nursing Informatics*, 559–568.
- Nikaeen, R., & Najafi, A. A. (2022). A Constraint Programming Approach to Solve Multi-skill Resource-constrained Project Scheduling Problem with Calendars. *International Journal of Engineering*, 35(8), 1579–1587.
- Radujković, M., & Sjekavica, M. (2017). Project management success factors. *Procedia engineering*, 196, 607-615. doi:<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.048>
- Rini, E. P., & Saputra, D. I. S. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Di Era Revolusi Industri 4.0*. Zahira Media Publisher.
- Saputra, D. I. S., Al Sava, Y. J., Nurfaizal, Y., Suhartono, D., & Handani, S. W. (2021). Implementation of Web-Based System for Pigeon Post Competition in Galaxy Community. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Indonesia*, 1(12), 469–477.
- Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work?—A quantitative analysis of agile project success. *International journal of project management*, 33(5), 1040-1051. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.006>
- Sitanggang, N., Simarmata, J., & Luthan, P. L. A. (2019). *Pengantar Konsep Manajemen Proyek untuk Teknik*. Yayasan Kita Menulis.
- Sugiarti, T., & Rusmana, O. (2022). Kesiapan Mengadopsi Sistem Aplikasi Pengelolaan Keuangan Sekolah (Siperkasa) dengan Pendekatan Technology Acceptance Model. *Studi Ilmu Manajemen Dan Organisasi*, 3(2), 327–340. <https://doi.org/10.35912/simo.v3i2.1270>
- Svejvig, P., & Andersen, P. (2015). Rethinking project management: A structured literature review with a critical look at the brave new world. *International journal of project management*, 33(2), 278-290. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.06.004>
- Utomo, K. B., Azizah, A., & Pangestu, M. A. (2022). Peran Computer Assisted Test dalam Penilaian di SD Negeri 005 Palaran Implementasi. *Jurnal Ilmu Siber Dan Teknologi Digital*, 1(1), 29–39 <https://doi.org/10.35912/jisted.v1i1.1529>.
- Wijanarko, A., Kuncoro, A. P., & Wuryantoro, N. D. (2021). Penerapan Model View Controller untuk Membangun Aplikasi Data Dasar Keluarga Desa Somagede. *Jurnal Informatika*, 8(1), 79–86 <http://dx.doi.org/10.31294/ji.v8i1.8662>.
- Wirapraja, A., Jamaludin, J., Fajrillah, F., Ningsih, S. R., Harlina, S., Ahmad, N., & Fadhli, M. (2021). Manajemen Proyek Perangkat Lunak. *Yayasan Kita Menulis* <https://doi.org/10.21512/comtech.v2i1.2754>.
- Wysocki, R. K. (2011). *Effective project management: traditional, agile, extreme*. John Wiley & Sons <http://dx.doi.org/10.1002/pmj.20170>.
- Yu, C., & Hsiao, Y.-C. (2022). IT Project Management Resource: Identifying Your Project's Common Goals. *International Journal of Information Technology Project Management (IJITPM)*, 13(1), 1–15.