

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi, perusahaan dituntut untuk mampu mengambil keputusan secara cepat dan akurat agar tetap bersaing. Salah satu keputusan strategis yang berdampak langsung terhadap keberhasilan operasional adalah pengelolaan proyek yang efektif. Proyek yang tidak dikelola secara optimal berisiko mengalami keterlambatan, penggunaan sumber daya yang tidak efisien, serta tidak tercapainya tujuan yang telah ditentukan..

Dalam konteks manajemen proyek, peran Manajer Proyek menjadi faktor kunci dalam mengoordinasikan berbagai aspek proyek, seperti sumber daya, anggaran, waktu, dan teknologi. Agar suatu pekerjaan dapat terlaksana dengan baik, diperlukan Manajer Proyek handal yang mengetahui tugasnya sebagai *job leader* dan persyaratan kompetensi yang dibutuhkan (Psyché *et al.*, 2023). Dengan demikian, keberhasilan suatu proyek sangat dipengaruhi oleh kualitas Manajer Proyek, baik dari aspek teknis maupun kemampuan dalam mengelola serta mengambil keputusan.

PT Metro Indonesian Software merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan perangkat lunak dengan berbagai jenis proyek serta cakupan bisnis yang luas. Dalam pelaksanaannya, perusahaan menangani beberapa proyek secara bersamaan dengan karakteristik dan durasi yang berbeda. Kondisi ini menuntut perusahaan untuk memiliki Manajer Proyek yang kompeten agar setiap proyek dapat berjalan sesuai dengan perencanaan.

Namun, dalam praktiknya, proses penunjukan Manajer Proyek di PT Metro Indonesian Software belum didasarkan pada sistem penilaian yang terukur dan terstruktur. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik perusahaan, penunjukan Manajer Proyek selama ini dilakukan secara langsung berdasarkan pertimbangan subjektif dan tingkat kepercayaan manajemen, tanpa menggunakan indikator kinerja yang baku.

Kondisi tersebut menimbulkan beberapa permasalahan. Pertama, tidak adanya standar penilaian yang jelas menyebabkan proses pemilihan Manajer Proyek

menjadi tidak konsisten antar proyek. Kedua, keputusan yang diambil cenderung bergantung pada persepsi individu, yaitu cara pandang atau penilaian pribadi yang dipengaruhi oleh pengalaman, preferensi, maupun kedekatan terhadap kandidat tertentu. Hal ini berpotensi menimbulkan bias kognitif, seperti favoritisme atau penilaian berdasarkan kesan awal, sehingga keputusan yang dihasilkan tidak sepenuhnya mencerminkan kompetensi aktual kandidat dan berpotensi memicu konflik internal karena dianggap tidak adil.

Ketiga, perusahaan mengalami kesulitan dalam membandingkan kemampuan antar anggota tim secara objektif, terutama ketika jumlah kandidat yang berpotensi menjadi Manajer Proyek semakin banyak. Banyaknya kriteria dan nilai yang harus dipertimbangkan juga menjadi kendala, karena proses pengolahan data secara manual menjadi tidak efisien, rentan kesalahan, serta membutuhkan waktu yang lama.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pengambilan keputusan yang tidak didukung oleh indikator yang terstruktur dan objektif berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang optimal serta sulit diterima oleh seluruh pihak. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses penilaian secara terstruktur, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga hasil keputusan menjadi lebih adil serta dapat diterima oleh seluruh pihak (Tasya Faricha Amelia *et al.*, 2025).

Permasalahan ini juga dapat berdampak langsung terhadap kinerja proyek. Berdasarkan hasil observasi, beberapa proyek mengalami keterlambatan penyelesaian. Hasil wawancara lanjutan menunjukkan bahwa hal tersebut tidak hanya disebabkan oleh faktor eksternal, tetapi juga oleh kurang sesuainya kompetensi Manajer Proyek yang ditunjuk, khususnya dalam aspek perencanaan, pengendalian waktu, dan pengelolaan sumber daya. Hal ini menunjukkan bahwa proses pemilihan Manajer Proyek yang belum optimal dapat mempengaruhi keberhasilan proyek secara keseluruhan.

Selain itu, dengan adanya 10 anggota tim developer yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi Manajer Proyek, perusahaan menghadapi tantangan dalam menentukan kandidat terbaik secara adil dan sistematis. Tanpa adanya alat bantu

pengambilan keputusan, proses evaluasi menjadi tidak efisien, memakan waktu, dan sulit untuk dipertanggungjawabkan secara objektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Pacheco *et al.*, (2023) mengungkapkan bahwa kompetensi manajer proyek memiliki keterkaitan yang signifikan terhadap tingkat keberhasilan proyek, terutama pada aspek kepemimpinan, manajerial, dan teknis. Hal ini menegaskan pentingnya mekanisme penilaian yang objektif dan terstruktur dalam proses seleksi Manajer Proyek. Selain itu, Peran Manajer Proyek tidak hanya berdampak pada kesuksesan proyek langsung, tetapi juga pada tanggung jawab untuk menentukan dan mempengaruhi *sustainability* atau tingkat keberlanjutan proyek (Xue *et al.*, 2020).

Kondisi tersebut menjadi perhatian penting bagi PT Metro Indonesian Software, mengingat keberhasilan atau kegagalan proyek sangat bergantung pada kualitas manajemen proyek yang diterapkan. Oleh karena itu, penugasan seorang Manajer Proyek harus diberi perhatian yang layak agar dapat meningkatkan pencapaian tujuan strategis proyek (Getahun Ayele, 2020).

Kebutuhan akan sistem pendukung semakin dipertegas dengan jumlah proyek yang masuk ke perusahaan secara bersamaan. PT Metro Indonesian Software menerima rata-rata 1–2 proyek setiap bulan dengan durasi yang bervariasi. Dalam menghadapi kondisi tersebut, perusahaan membutuhkan Manajer Proyek yang mampu mengelola proyek secara efisien, memiliki kepemimpinan yang kuat, serta mampu beradaptasi dengan proyek yang berbeda skala.

Berdasarkan permasalahan tersebut, PT Metro Indonesian Software menilai perlunya solusi yang dapat mendukung proses pemilihan Manajer Proyek secara objektif dan terstruktur. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) guna menjaga konsistensi, meningkatkan transparansi, serta mengurangi bias subjektif dalam penilaian kinerja calon Manajer Proyek.

SPK yang digunakan berbasis pada beberapa kriteria yang telah ditetapkan secara objektif, yaitu *Key Performance Indicator* (KPI). *Key Performance Indicator* (KPI) merupakan indikator terukur yang digunakan organisasi untuk menilai kinerja individu atau tim berdasarkan target yang telah ditetapkan. Dalam konteks PT Metro Indonesian Software, KPI digunakan sebagai alat evaluasi kinerja internal

pada divisi developer yang berpotensi ditugaskan sebagai Manajer Proyek. Di antara KPI yang akan digunakan adalah *Feature Completion Rate* untuk mengukur persentase fitur yang berhasil diselesaikan dari total fitur yang direncanakan, *Change Failure Rate* untuk mengukur tingkat kegagalan yang terjadi akibat perubahan atau implementasi yang dilakukan, *Bug Rate* untuk menilai kualitas hasil kerja melalui jumlah *bug* yang ditemukan pada sistem, *On-Time Delivery* digunakan untuk menilai kemampuan tim dalam menyelesaikan proyek sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditentukan dan *Team Collaboration* untuk menilai tingkat kerjasama dan kolaborasi antar anggota tim dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berdasarkan KPI, PT Metro Indonesian Software dapat melakukan penilaian kinerja secara lebih rinci sesuai dengan tugas yang dikerjakan. Hal ini membantu perusahaan memilih Manajer Proyek yang sesuai dengan kebutuhan proyek, meningkatkan efisiensi, dan efektivitas dalam manajemen proyek secara keseluruhan. Sistem ini juga dapat dimanfaatkan untuk menentukan pemberian insentif kinerja kepada seluruh karyawan yang mencapai nilai KPI. Hal ini dapat meningkatkan kinerja menjadi lebih optimal dan meningkatkan motivasi seluruh karyawan dalam mencapai target perusahaan, serta sistem ini memiliki potensi untuk diadopsi oleh perusahaan lain dalam industri yang menghadapi tantangan serupa.

Dalam konteks PT Metro Indonesian Software, pemilihan metode pengembangan Sistem Pendukung Keputusan menjadi krusial. Metode VIKOR dipilih karena kemampuannya dalam perengkingan dan dapat menemukan jalan tengah dari alternatif-alternatif yang ada. Dalam mengambil keputusan, metode VIKOR menghasilkan solusi yang mendekati kondisi ideal, di mana setiap alternatif dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Metode ini sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang memiliki beberapa proyek dengan durasi bervariasi, jumlah karyawan yang berpeluang menjadi Manajer Proyek, dan penilaian KPI yang diterapkan. Metode ini juga berfokus pada pemeringkatan setiap alternatif. VIKOR dapat digunakan dalam menentukan daftar solusi peringkat, solusi kompromi, serta rentang stabilitas bobot yang dijadikan dasar bagi stabilitas solusi kompromi yang diperoleh dari bobot awal (bobot inisialisasi) (Mulyati & Erniyati,

2021). Dengan demikian, metode ini diharapkan mampu memberikan solusi yang optimal dalam proses seleksi Manajer Proyek berdasarkan KPI.

Penelitian mengenai penerapan Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan manajer telah dilakukan pada beberapa penelitian terdahulu. (Diana & Achadiani, 2024) mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan Manajer IT menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan SPK mampu membantu organisasi dalam menentukan manajer yang sesuai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan secara sistematis dan objektif. Penelitian lain yang juga relevan dalam konteks pemilihan manajer proyek adalah penelitian (Andryan *et al.*, 2021) yang menerapkan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan manajer proyek. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan SPK dapat membantu proses pengambilan keputusan pemilihan manajer proyek berdasarkan sejumlah kriteria penilaian yang telah ditentukan.

Meskipun demikian, berdasarkan telaah terhadap penelitian-penelitian tersebut, penerapan Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan manajer proyek masih tergolong terbatas. Selain itu, belum ditemukan penelitian yang secara khusus menerapkan metode VIKOR dalam pemilihan manajer proyek serta mengombinasikannya dengan kriteria *Key Performance Indicators* (KPI) sebagai dasar penilaian kinerja. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

Di sisi lain, metode VIKOR telah banyak digunakan dalam berbagai permasalahan pengambilan keputusan multikriteria. (Handayani STMIK Royal, 2022) menunjukkan bahwa metode VIKOR efektif diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan karyawan karena mampu menghasilkan peringkat alternatif secara objektif melalui pendekatan solusi kompromi. Selain itu, (Sukma & Utami, 2022) juga membuktikan bahwa metode VIKOR dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan pengambilan keputusan dalam pemilihan supplier. Penelitian terbaru oleh Guslendra *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa penerapan metode VIKOR dalam Sistem Pendukung Keputusan penentuan karyawan terbaik berbasis web mampu meningkatkan objektivitas dan efisiensi

proses pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria secara terstruktur. Oleh karena itu, penerapan metode VIKOR berbasis KPI pada pemilihan manajer proyek diharapkan dapat Memberikan solusi yang lebih objektif dan terstruktur.

Berdasarkan pemaparan permasalahan yang ada serta didukung oleh empat referensi dengan kasus serupa yang telah dijelaskan, penggunaan metode VIKOR (*Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje*) pada Sistem Pendukung Keputusan ini diharapkan dapat membantu proses seleksi Manajer Proyek pada PT Metro Indonesian Software. Pembangunan sistem pendukung keputusan ini bukan hanya sebagai sebuah kebutuhan, tetapi juga merupakan langkah strategis yang akan membawa PT Metro Indonesian Software menuju kesuksesan yang lebih besar di tengah persaingan yang semakin ketat dalam industri pengembangan perangkat lunak, dengan membangun Sistem Pendukung Keputusan untuk seleksi Manajer Proyek berdasarkan KPI menggunakan metode VIKOR.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan untuk seleksi Manajer Proyek berdasarkan *Key Performance Indicator* menggunakan metode VIKOR”.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka batasan masalah dalam penulisan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada seleksi Manajer Proyek yang ada pada divisi pengembangan perangkat lunak (*developer*) di PT Metro Indonesian Software sebagai objek kajian utama.
2. Metode pengambilan keputusan untuk seleksi Manajer Proyek berdasarkan *Key Performance Indicator* menggunakan metode *Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje* (VIKOR).
3. Alternatif yang digunakan adalah karyawan PT Metro Indonesian Software yang tergabung dalam divisi pengembangan perangkat lunak (*developer*).

4. Kriteria seleksi atau *Key Performance Indicator* (KPI) yang telah ditetapkan antara lain *Feature Completion Rate*, *Change Failure Rate*, *Bug Rate*, *On-Time Delivery*, dan *Team Collaboration*.
5. Data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari catatan penilaian kinerja tahun 2023-2024 yang telah diterapkan oleh PT Metro Indonesian Software, sehingga indikator yang digunakan mencerminkan kondisi aktual perusahaan.
6. Sistem Pendukung Keputusan akan dibangun dalam bentuk aplikasi web
7. Pembangunan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) akan meliputi tahap *requirement definition*, *design*, *implementation*, dan *unit testing*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan model dan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje* (VIKOR) untuk seleksi Manajer Proyek di PT Metro Indonesian Software.
2. Menghasilkan rekomendasi Manajer Proyek berdasarkan yang sesuai dengan kebutuhan PT Metro Indonesian Software.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah mempermudah dan membantu pihak PT Metro Indonesian Software dalam seleksi Manajer Proyek berdasarkan *Key Performance Indicator* yang telah ditetapkan sebelumnya menggunakan metode VIKOR. Serta penelitian ini dapat berguna sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya bagi pembaca.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

BAB ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

BAB ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung yang berkaitan dengan topik penelitian, yang terdiri dari teori Sistem Pendukung Keputusan (SPK), metode yang digunakan, sekilas tentang objek penelitian, dan perangkat lunak pendukung.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

BAB ini menjelaskan mengenai objek penelitian, metode pengumpulan data, metode penelitian menggunakan metode *Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje* (VIKOR) dan *flowchart* penelitian.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

BAB ini menjelaskan tentang analisis perancangan atau pemodelan dan pembahasan dalam seleksi Manajer Proyek berdasarkan *Key Performance Indicator* menggunakan metode *Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje* (VIKOR)

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB ini berisi implementasi aplikasi berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah diusulkan, serta pengujian terhadap aplikasi yang dikembangkan melalui verifikasi kebutuhan fungsional dan kesesuaiannya dengan rancangan sistem.

BAB VI : PENUTUP

BAB ini berisi kesimpulan terhadap hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang.

