



Analisis Metode dan Pendekatan dalam Manajemen Proyek pada Dunia Pendidikan

Budi Suhartono¹, Budi², Amiruddin Siahaan³, Inom Nasution⁴, Makmur Syukri⁵

^{1,2,3,4,5} (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan)

* Corresponding Author. E-mail: budisuhartono.tono@gmail.com

Receive: 05/08/2021

Accepted: 21/12/2021

Published: 01/03/2022

Abstrak

Penelitian ini berupaya untuk mengkaji tentang pendekatan manajemen Proyek dan penerapan metode manajemen Proyek pada dunia pendidikan. Dalam penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*). Dalam memperoleh data penelitian, peneliti mengumpulkan, menganalisis, mengorganisasi, sumber dari artikel, buku, penelitian terdahulu tentang metode dan pendekatan dalam manajemen proyek. Adapun hasil penelitian adalah (1) Manajemen Proyek merupakan Disiplin ilmu yang harus dimiliki oleh tiap individu profesional dalam suatu organisasi dikarenakan dinamika organisasi yang selalu berubah mengharuskan sebuah Organisasi atau lembaga harus mampu menciptakan ide-ide yang diwujudkan dalam proyek. Sedangkan Proyek merupakan kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang akan dihasilkan. (2) Metode Manajemen Proyek yang digunakan CPM (Critical Path Method). 1) metode kritis (*critical path method* (CPM) dan pendekatan program linier (*Linier Programming*), 2) Metode jalur kritis pada dasarnya merupakan metode penjadwalan yang berorientasi pada waktu. Tujuan dari metode jalur kritis adalah untuk membangun hubungan antara waktu dan biaya proyek dengan mengurangi target waktu dan mempertimbangkan biaya operasional. (3) Pendekatan Manajemen Proyek Waterfall, Critical Path Method, Critical Chain Project Management (CCPM).

Kata Kunci: *Manajemen, Proyek, Pendidikan*

Abstract

This study seeks to examine the project management approach and the application of project management in education. In this study using the method of library research (library research). In obtaining research data, researchers collect, analyze, organize, sources from articles, books, previous research on methods and approaches in project management. The results of the research are (1) Project Management is a discipline that must be possessed by

every professional individual in an organization because the dynamics of an ever-changing organization requires an organization or must be able to create ideas that are embodied in projects. Projects are complex business activities. , are not routine in nature, have limited time, budget and resources and have special specifications for the products to be produced. (2) The Project Management Method used is CPM (Critical Path Method). 1) critical method (CPM) and linear programming approach (Linear Programming), 2) critical method is basically a time-activated scheduling method. The purpose of the critical method is to establish the relationship between time and cost by reducing the target time and considering operational costs. (3) Waterfall Project Management Approach, Critical Path Method, Critical Chain Project Management (CCPM).

Keywords: Management, Project, Education

Pendahuluan

Ada 2 jenis proyek ketika ditemukan dilapangan yaitu :1) proyek yang bersifat fisik, 2) proyek yang bersifat non fisik (SDM). Proyek yang selalu tampak dan jelas yaitu berupa fisik karena berhubungan dengan pembangunan misalnya : Bantuan Imbal Swadaya, Pengadakan Buku Paket, Pembangunan Sekolah/RKB (Ruang kelas Baru), Pembangunan Jalan, Pembangunan Jembatan, Pembangunan Parit, Pembangunan Gudang dan lainnya. Sedangkan Pembangunan yang bersifat non fisik yaitu berupa Pelatihan-pelatihan, Workshop contohnya seperti Peningkatan Mutu Guru, Program Penguatan Karakter, Pelatihan Sertifikasi Guru/Dosen, Diklat Latsar, Pelatihan MPMBS, Penguatan Kepala sekolah/Pengawas, Pelatihan Kurikulum dan lain-lain. Dari kesemua contoh tersebut dikatakan dengan istilah proyek. Tetapi ketika masa pandemic ini proyek-proyek tersebut banyak terhenti karena situasi Negara.

Proyek adalah rangkaian tugas atau kegiatan yang berhubungan dengan pencapaian tujuan yang direncanakan, biasanya adalah tunggal dan tidak berulang. (Moder, 1983). Begitu juga dengan pengertian manajemen proyek adalah dibuat untuk dapat menghindari atau meminimalisir kegagalan dan resiko proyek (Noerlina, 2008). Sedangkan Manajemen yang baik terkait dengan manajemen aktivitas seperti penjadwalan

pengelelolaan *human resource* yang mana akan berujung pada estimasi biaya proyek yang perlu dianggarkan perusahaan. (Arianie and Puspitasari 2017).

Begitu juga dengan pendapat Dimiyati dan Nurjaman (2014) Manajemen proyek merupakan proses merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengendalikan kegiatan anggota organisasi serta sumber daya lainnya sehingga dapat mencapai sasaran organisasi telah ditentukan sebelumnya (Soeharto, 1999). Sedangkan Kerzner (1982) memberikan definisi manajemen proyek adalah merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan

Manajemen proyek adalah disiplin untuk memulai, merencanakan, melaksanakan, mengendalikan, dan menutup kerja tim untuk mencapai tujuan tertentu dan memenuhi kriteria keberhasilan yang spesifik pada waktu yang ditentukan. (Aryani 2018)

Dari pemahaman manajemen proyek dapat disimpulkan bahwa sesungguhnya manajemen proyek itu adalah system control yang digunakan untuk mencapai hasil yang tepat atau hasil. Manajemen proyek pada dasarnya mempunyai tujuan dengan nilai tambah tertentu seperti yang diharapkan oleh pemangku kepentingan (stakeholders), antara lain pemerintah pusat dan local, pihak swasta dan pihak masyarakat atau public (Pujiyono 2008).

Disisi lain adanya tujuan dari manajemen proyek adalah untuk dapat mengelola fungsi-fungsi manajemen hingga diperoleh hasil optimum sesuai dengan persyaratan yang ada dan telah ditetapkan serta untuk dapat mengelola sumber daya yang seefisien dan seefektif mungkin. (Arianie and Puspitasari 2017).

Selain dipahami manajemen proyek serta tujuan dari sebuah proyek maka makalah ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah pendekatan manajemen Proyek itu ?
2. Bagaimana penerapan Metode manajemen Proyek itu ?

Metode

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*). Dalam memperoleh data penelitian, peneliti mengumpulkan, menganalisis, mengorganisasi, sumber dari artikel, buku, penelitian terdahulu tentang Metode Dan Pendekatan Dalam Manajemen Proyek (Nasution 1982). Penelitian (research) merupakan rangkaian kegiatan ilmiah dalam rangka pemecahan suatu permasalahan. Hasil penelitian tidak pernah dimaksudkan sebagai suatu pemecahan (solusi) langsung bagi permasalahan yang dihadapi. karena penelitian merupakan bagian saja dari usaha pemecahan masalah yang lebih besar. Fungsi penelitian adalah mencari penjelasan dan jawaban terhadap permasalahan serta memberikan alternatif bagi kemungkinan yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah.

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dipakai untuk mengumpulkan informasi atau fakta-fakta dilapangan. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui dan menguasai teknik pengumpulan data, kita tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah metode

library research, yaitu studi kepustakaan (Danandjaja 2014; Tobing 2016).

Hasil dan Pembahasan

Uraian Defenisi Metode Manajemen Proyek

Metode dalam mengerjakan sebuah proyek ada dua tahap yaitu tahap pertama melakukan observasi langsung, manfaat dari observasi langsung dimaksudkan untuk mencari informasi dan data yang dibutuhkan, yang ke dua yaitu melaksanakan pelatihan yang berguna untuk memecahkan masalah yang dihadapi. (Perdana and Rahman 2019). Dari metode ini untuk mengerjakan sebuah proyek yang pertama dibutuhkan analisis kebutuhan yang dilakukan dengan melakukan kegiatan observasi langsung kelapangan, kebutuhan apa saja yang mendesak dan cepat untuk dilaksanakan segera..

Setelah memahami analisis kebutuhan maka didapatkanlah data yang diperlukan untuk melakukan tahap berikutnya. Begitu juga dengan pendapat yang mengatakan bahwa untuk menyelesaikan masalah proyek digunakan metode penjadwalan yaitu 1) metode kritis (*critical path method* (CPM) dan pendekatan program linier (*Linier Programming*), 2) Metode jalur kritis pada dasarnya merupakan metode penjadwalan yang berorientasi pada waktu. Tujuan dari metode jalur kritis adalah untuk membangun hubungan antara waktu dan biaya proyek dengan mengurangi target waktu dan mempertimbangkan biaya operasional (Khalaf et al., 2009).

Beberapa istilah yang digunakan dalam metode CPM (*Critical Path Method*) ini adalah: a. *Earliest Start Time* (ES) ES merupakan waktu tercepat suatu kegiatan/ aktivitas dapat dimulai, dengan memperhatikan waktu kegiatan dan persyaratan pada urutan pengerjaan kegiatan. B. *Latest Start Time* (LS) LS merupakan waktu paling lambat untuk memulai suatu kegiatan. C. *Earliest Finish Time* (EF) EF merupakan waktu tercepat

kegiatan dapat diselesaikan. D. Latest *Finish Time* (LF) LF merupakan waktu paling lambat dalam menyelesaikan suatu kegiatan.

Setelah memahami tentang metode yang digunakan manajemen proyek maka sebaiknya memahami tentang Fungsi dari manajemen proyek adalah : 1) Fungsi Perencanaan (*Planning*), Bertujuan dalam pengambilan keputusan yang mengelola data dan informasi yang dipilih untuk dilakukan di masa mendatang, seperti menyusun rencana jangka panjang dan jangka pendek, dan lain-lain, 2) Fungsi Organisasi (*Organizing*), Bertujuan untuk mempersatukan kumpulan kegiatan manusia, yang memiliki aktivitas masing-masing dan saling berhubungan, dan berinteraksi dengan lingkungannya dalam rangka mencapai tujuan organisasi, seperti menyusun lingkup aktivitas, 3) Fungsi Pelaksanaan (*Actuating*), Bertujuan untuk menyelaraskan seluruh pelaku organisasi terkait dalam melaksanakan kegiatan/proyek, seperti pengarahan tugas serta motivasi, 4) Fungsi Pengendalian (*Controlling*), Bertujuan untuk mengukur kualitas penampilan dan penganalisisan serta pengevaluasian kegiatan, seperti memberikan saran-saran perbaikan. (Perdana and Rahman 2019).

Jenis-Jenis Metode Manajemen Proyek

- a. PERT Charts
- b. Gantt Charts
- c. Event Chain Diagrams
- d. Run Charts
- e. Project Cycle Optimisation, Dll.

Di antara metode-metode yang ada, metode Pert Chart dan metode Gantt Chart lah yang saling banyak digunakan. Sedangkan software untuk mengola proyek, untuk lingkungan indonesia, yang sering dijumpai atau banyak digunakan adalah Microsoft Project. Di dalam Software Microsoft Project, kedua metode manajemen proyek ini (Pert Chart dan Gantt Chart) sudah terdapat didalamnya.

Karena sifatnya yang cukup teoritis dan juga faktor kompleksitas tentang pembahasan teknik dan metode manajemen

proyek, maka perlu kajian khusus mengenai hal ini. Pembahasan tentang materi ini tentunya perlu dibahas dalam pembahasan tersendiri (yaitu topik-topik tingkat lanjut manajemen proyek). Dalam pembahasan ini akan diterangkan tinjauan implementasi secara langsung (praktik di lapangan). Manajemen proyek sistem informasi ditekankan pada tiga faktor, yaitu : manusia, masalah dan proses. Dalam pekerjaan sistem informasi faktor manusia sangat berperan penting dalam suksesnya manajemen proyek. Pentingnya faktor manusia dinyatakan dalam model kematangan kemampuan Manajemen proyek manusia (a people management capability maturity model/ PM-CMM) yang berfungsi untuk meningkatkan kesiapan organisasi perangkat lunak (sistem informasi) dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan kegiatan menerima, memilih, kinerja manajemen proyek, pelatihan, kompensasi, pengembangan karier.

Dasar-Dasar Organisasional Organisasi adalah sistem yang saling mempengaruhi dan saling bekerja sama antara orang yang satu dengan orang yang lain dalam suatu kelompok untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang telah disepakati bersama. Organisasi merupakan sebuah sistem maka terdiri dari beberapa elemen Manajemen proyek yaitu :

- a. Orang, dalam organisasi harus ada sekelompok orang yang bekerja dan salah satunya ada yang memimpin organisasi tersebut.
- b. Tujuan, dalam organisasi harus ada tujuan yang harus dicapai, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
- c. Posisi, setiap orgng yang ada dalam suatu organisasi akan menempati posisi atau kedudukannya masing-masing.
- d. Pekerjaan, setiap orang yang ada dalam organisasi tersbut mempunyai pekerjaan (job) masing-masing sesuai dengan posisinya.
- e. Teknologi, untuk mencapai tujan orgnisasi membutuhkan teknologi

untuk membantu dalam pengolahan data menjadi suatu informasi.

- f. Struktur, struktur organisasi merupakan pola yang mengatur pelaksanaan pekerjaan dan hubungan kerja sama antar setiap orang yang ada dalam organisasi tersebut.
- g. Lingkungan luar, merupakan elemen yang sangat penting dan akan mempengaruhi keberhasilan suatu organisasi, misalnya adanya kebijakan pemerintah tentang organisasi.

Pendekatan Manajemen Proyek

Menurut Wrike pendekatan manajemen project ada beberapa diantara tradisional yaitu pendekatan dimana ia memiliki sifat yang lebih mendasar dan dikembangkan untuk beberapa industry manufaktur. Biasanya industry yang menggunakan manajemen proyek ini menghasilkan fisik seperti mobil, computer, bangunan atau produk lainnya.

Jenis pendekatan tradisional dibagi 3 yaitu :

- 1) Waterfall (Pendekatan ini mengharuskan setiap tugas yang ada di dalam project harus diselesaikan satu persatu sebelum memulai tugas selanjutnya)
- 2) Critical Path Method (Metode ini kurang lebih sama dengan waterfall, dimana menggunakan pendekatan yang sequential) Pendekatan manajemen ini adalah memprioritaskan sumber dayang yang dibutuhkan. Memprioritaskan pekerjaan yang lebih penting untuk dilakukan terlebih dahulu. Pekerjaan yang menghambat jalannya proyek akan dilakukan terakhir.
- 3) Critical Chain Project Management (CCPM). Project manager akan mengidentifikasi tugas dengan prioritas paling tinggi, lalu membuat jadwal sekitar prioritas.

Begitu juga ada pendekatan manajemen yang lain diantara adalah :

- a) Agile (Pendekatan yang berfokus kepada kolaborasi Tim)

Proses manajemen proyek yang membagi proyek kedalam tugas-tugas dan tahapan yang lebih kecil.

Ada 4 prinsip utama Agile yaitu : 1) Mengutamakan individu dan interaksi, bukan proses dan alat bantu, 2) Mengutamakan perangkat lunak yang berfungsi bukan dokumentasi yang lengkap, 3) Mengutamakan kolaborasi pelanggan, bukan negosiasi kontrak, 4) Mengutamakan menanggapi, bukan mengikuti rencana.

- b) Scrum (Pendekatan Scrum memungkinkan anggota tim untuk memiliki beban tanggung jawab yang biasa diemban oleh project manager)
- c) Kanban (Pendekatan yang kurang lebih sama dengan Scrum). Akan tetapi ia hadir dengan periode kerja yang bersifat lebih kontinyu.
- d) Extreme Programming (EP). Pendekatan ini cocok untuk proyek yang belum mengetahui apa yang dibutuhkan dari hasil akhir nantinya.
- e) Adaptive Project Framework (APF). Pendekatan APF ini cocok untuk project berbasis teknologi yang membutuhkan fleksibilitas dan juga tingkat adaptasi yang tinggi.

Setelah memahami dari pendekatan manajemen proyek maka langkah berikutnya harus memahami tentang karakteristik proyek yaitu : 1) memiliki batasan waktu : proyek bersifat temporer atau sementara jadi dapat didefinisikan sendiri proyek itu memiliki waktu mulai (Start date) dan waktu akhir (end date), 2) Terdapat batasan atau scope : proyek tidak bersifat umum atau memiliki ruang lingkup yang berbeda dengan disiplin ilmu yang lain, 3) Penuh dengan ketidakpastian, 4) Menghasilkan produk yang unik, 5) Memiliki Sumber Daya (Manusia dan Non Manusia), 6) Memiliki sasaran atau tujuan spesifik, 7) Memiliki Stakeholder (Agus Suryanto, Anan Nugroho, 2020).

Prinsip Manajemen Proyek

Adapun Prinsip Manajemen Proyek yaitu :

- a. Proyek harus ditetapkan, bukan hanya disebut sebagai tugas atau kegiatan biasa.
Hal ini dapat untuk meminimalisir kemungkinan tim untuk dapat menghindari hasil kongret di akhir siklus kerja seperti yang seharusnya sebuah proyek hasilkan karena menganggap pekerjaannya adalah tugas biasa, bukan sebuah proyek.
- b. Dalam prinsip manajemen proyek, harus ada seorang pemimpin
Pastikan sebuah proyek memiliki pemimpin yang berpengalaman dan dapat bertanggungjawab atas pekerjaannya. Menurut Management Body of Knowledge (PMBOK) 6th Edition, Seorang Project Manager yang baik harus dapat menguasai tiga kompetensi yaitu, *Technical Project Management, Leadership, dan Strategic and Business Management*.
- c. Pastikan memilih orang-orang yang berkompeten dibidangnya
Terimalah orang-orang yang berkompeten yang memiliki aset besar yang dapat membawa banyak manfaat dan memaksimalkan kualitas dari hasil proyek sendiri.
- d. Dapat mendefinisikan tujuan proyek dengan baik dan jelas
- e. Buat perencanaan yang terperinci untuk mengawali alur proyek (Project Timeline) Harus dapat membuat sebuah perencanaan seperti penjadwalan, pembagian tugas, hingga penunjukkan tim yang bertanggungjawab.
- f. Selain prinsip dan teknik, harus ada realistis dengan mempertimbangkan anggaran sumber daya. (Moder and Joseph 1983)

Simpulan

1. Manajemen Proyek merupakan Disiplin

ilmu yang harus dimiliki oleh tiap individu profesional dalam suatu organisasi dikarenakan dinamika organisasi yang selalu berubah mengharuskan sebuah Organisasi atau lembaga harus mampu menciptakan ide-ide yang diwujudkan dalam proyek. Sedangkan Proyek merupakan kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang akan dihasilkan (Sugiono, 2020).

2. Metode Manajemen Proyek yang digunakan CPM (Critical Path Method).
1) metode kritis (*critical path method* (CPM) dan pendekatan program linier (*Linier Programming*), 2) Metode jalur kritis pada dasarnya merupakan metode penjadwalan yang berorientasi pada waktu. Tujuan dari metode jalur kritis adalah untuk membangun hubungan antara waktu dan biaya proyek dengan mengurangi target waktu dan mempertimbangkan biaya operasional
- 4) Pendekatan Manajemen Proyek Waterfall, Critical Path Method, Critical Chain Project Management (CCPM).. .

Daftar Pustaka

- Arianie, Ganesstri Padma, and Nia Budi Puspitasari. 2017. "Perencanaan Manajemen Proyek Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sumber Daya Perusahaan (Studi Kasus : Qiscus Pte Ltd) Project Management Planning in Increasing the Efficiency and Effectiveness of Company Resources (Case Study: Qiscus Pte Ltd)." *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri* 12(3): 189.
- Aryani, Rita. 2018. "Urgensi Manajemen Proyek Dalam Manajemen Pendidikan." *Study and Accounting Research* 10(1): 94–100.
- Danandjaja, James. 2014. "Metode Penelitian Kepustakaan." *Antropologi Indonesia* (52): 82–92.

- Moder, and J. Joseph. 1983. *Project Management with CPM, PERT and Precedence Diagramming..* Third. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Nasution, S. 1982. *Metode Research.* Bandung: Jemmars.
- Perdana, Surya, and Arif Rahman. 2019. "Penerapan Manajemen Proyek Dengan Metode CPM (Critical Path Method) Pada Proyek Pembangunan SPBE." *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(1): 242–50.
- Pujiyono, Bambang. 2008. "Konsep Manajemen Proyek." *Manajemen Proyek*: 1–42.
- Tobing, David Hizkia. 2016. *Bahan Ajar Metode Penelitian Kualitatif.* Bali: Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

Profil Penulis

Budi Suhartono, merupakan mahasiswa di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Saat ini aktif sebagai mahasiswa di program doktor Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan.

Budi, merupakan mahasiswa di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Saat ini aktif sebagai mahasiswa di program doktor Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan.

Amiruddin Siahaan, merupakan dosen di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Saat ini aktif mengajar di program doktor Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan

Inom Nasution, merupakan dosen di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Saat ini aktif mengajar di program doktor Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan