

JURNAL TEKNIK SIPIL
MACCA

Tinjauan Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Microsoft Project 2021 pada Pembangunan Pesantren *Entrepreneurship* Kabupaten Lebak Provinsi Banten

Sudarman Supardi¹, Watono², Alridzwan Ahmadsyah³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia
Jl. Urip Sumoharjo Km 05 Panaikang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90231
¹⁾sudarman.supardi@umi.ac.id; ²⁾ watono.watono@umi.ac.id; ³⁾ alalridzwan@gmail.com

ABSTRAK

Tantangan utama sebuah proyek adalah mencapai sasaran-sasaran dan tujuan proyek dengan menyadari adanya batasan-batasan yang pada umumnya adalah ruang lingkup pekerjaan, waktu pekerjaan dan anggaran pekerjaan. Dalam hal ini maka penjadwalan sangat perlu diperhatikan agar mendapatkan jadwal yang logis dan maksimal. Pembangunan Gedung Kantin Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak, Banten memiliki masa pelaksanaan selama 169 hari. Pembangunan Gedung ini dijadikan objek penelitian sebab adanya keterlambatan waktu pelaksanaan, yang salah satu penyebabnya adalah jauhnya akses menuju lokasi proyek yang berjarak 23 kilometer dari jalan poros Pandeglang-Rangkasbitung yang sering menyebabkan keterlambatan material yang masuk ke proyek tersebut. Maka dilakukan tinjauan waktu pelaksanaan menggunakan aplikasi Microsoft Project 2021 dengan metode Pressedence Diagram Method (PDM) agar mendapatkan pengelolaan waktu pelaksanaan yang lebih baik, sehingga membuat jaringan pekerjaan lebih mudah dengan melakukan hubungan antara tiap- tiap pekerjaan yang saling tumpang tindih. Berdasarkan hasil yang didapat setelah melakukan tinjauan menggunakan PDM pada Microsoft Project 2021 didapatkan perbandingan hari dari perencanaan awal proyek yaitu selama 169 hari menjadi 147 hari setelah dilakukan tinjauan menggunakan Microsoft Project 2021 yang menunjukkan perrcepatan durasi selama 22 hari

Kata Kunci: Penjadwalan, Pressedence Diagram Method (PDM), Microsoft project 2021

ABSTRACT

The main challenge of a project is to achieve the goals and objectives of the project by being aware of the limitations which are generally the scope of work, time of work and budget of work. In this case, the scheduling really needs to be considered in order to get a logical and maximum schedule. Canteen Building Construction Boarding school Entrepreneurship Lebak Regency , Banten has a period of implementation for 169 days . The construction of this building was used as a object study because existence lateness time implementation , which is one the cause is far access to a remote project location 23 kilometers from Street axis Pandeglang- Rangkasbitung often cause delays in material entering the project . Then do a review time implementation use application Microsoft Project 2021 with method Precedence Diagram Method (PDM) in order to get management time more execution fine , so make more job network easy by doing connection Among each work mutually overlap overlap . Based on results obtained after To do review using PDM on Microsoft Project 2021 got comparison day from initial project planning that is for 169 days to 147 days after review use Microsoft Project 2021 showing acceleration duration for 22 days .

Keywords: Scheduling, Pressedence Diagram Method (PDM), Microsoft project 2021

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Tantangan utama sebuah proyek adalah mencapai sasaran-sasaran dan tujuan proyek dengan menyadari adanya batasan-batasan yang pada umumnya adalah ruang lingkup pekerjaan, waktu pekerjaan dan anggaran pekerjaan. Dalam hal ini maka penjadwalan sangat perlu diperhatikan agar mendapatkan jadwal yang logis dan maksimal. Banyak metode yang dapat digunakan dalam menjalankan sebuah proyek dan selanjutnya dapat juga dikombinasikan menggunakan software khusus penjadwalan, sehingga lebih mudah dalam melakukan penjadwalan maupun mengecek progress pekerjaan proyek di lapangan.

Manajemen adalah suatu ilmu pengetahuan tentang seni memimpin organisasi yang terdiri atas kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian terhadap sumber-sumber daya terbatas dalam usaha mencapai tujuan dan sasaran yang efektif dan efisien (Husen, 2009). Manajemen proyek dapat diartikan sebagai penataan serta pengorganisasian atas faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan proyek (Nurhayati, 2010). Dengan kata lain, manajemen proyek adalah kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu dengan sumber daya tertentu pula.

Dalam pekerjaan proyek, keterlambatan proyek dapat diatasi dengan melakukan percepatan agar pelaksanaan dapat diselesaikan sesuai target waktu yang telah direncanakan. Pembangunan proyek pesantren entrepreneurship Kabupaten Lebak memiliki akses yang cukup jauh

dari jalan raya poros Pandeglang-Rangkasbitung, yang menyebabkan seringnya terjadi keterlambatan dalam pengiriman sumber daya seperti berupa material bahan proyek. Butuh waktu 30 sampai 45 menit atau jarak sekitar 23 kilometer untuk sampai ke lokasi proyek dari jalan raya poros Pandeglang-Rangkasbitung. Tanpa sebuah perencanaan, dapat dipastikan proyek selama pelaksanaannya tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Proyek memiliki keterbatasan pada biaya, waktu, dan sumber daya sehingga diperlukan sebuah perencanaan dengan tujuan mengalokasi keterbatasan tersebut pada setiap pekerjaan dalam proyek.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah penelitian untuk meninjau pengendalian waktu pada proyek pesantren entrepreneurship gedung kantin Kabupaten Lebak, Banten, menggunakan metode Precedence Diagram Method (PDM) yaitu menekankan pada hubungan tiap tiap kegiatan mempersingkat waktu pelaksanaan suatu proyek. Berdasarkan perencanaan yang telah dibuat, diharapkan nantinya pelaksanaan proyek dapat sesuai dengan rencana dan mencapai tujuannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Berapakah waktu yang didapatkan setelah dilakukan tinjauan menggunakan microsoft project pada pembangunan proyek pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak?
2. Bagaimana perbedaan waktu antara waktu pelaksanaan dengan waktu setelah dilakukan peninjauan menggunakan microsoft project pada proyek pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui waktu setelah dilakukan peninjauan menggunakan microsoft project pada proyek pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak.
2. Untuk mengetahui perbedaan waktu antara waktu pelaksanaan dengan waktu setelah dilakukan peninjauan menggunakan microsoft project.

2. Metode Penelitian

Berdasarkan kepada KBBI, meninjau dapat memiliki arti memeriksa atau mempertimbangkan kembali sesuatu. Menurut Siswanto (2007 dalam Rezky, 2018), dalam manajemen proyek penentuan waktu penyelesaian kegiatan ini merupakan salah satu kegiatan awal yang sangat penting dalam proses perencanaan karena penentuan waktu tersebut akan menjadi dasar bagi perencanaan yang lain

Manajemen proyek meliputi tiga fase (Heizer and Render 2006), yaitu:

1. Perencanaan, fase ini mencakup penetapan sasaran, mendefinisikan proyek, dan organisasi timnya.
2. Penjadwalan, fase ini menghubungkan orang, uang, dan bahan untuk kegiatan khusus dan menghubungkan masing-masing kegiatan satu dengan yang lainnya.
3. Pengendalian, pada fase ini perusahaan mengawasi sumber daya, biaya, kualitas, dan anggaran. Perusahaan juga merevisi atau mengubah rencana dan menggeser atau mengelola kembali sumber daya agar dapat memenuhi kebutuhan waktu dan biaya.

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah meninjau pelaksanaan pekerjaan proyek dengan melakukan desain ulang yang dibantu dengan menggunakan software penjadwalan yaitu Microsoft Project 2021 dengan dasar perhitungan menggunakan metode PDM, yang

selanjutnya akan dijelaskan lebih lengkap, adapun kesimpulan yang nantinya dapat ditarik hanya berlaku dalam kurun waktu tertentu saja.

2.2 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian adalah jadwal pelaksanaan serta kaitannya terhadap anggaran biaya pada proyek Pembangunan Pesantren

Entrepreneurship kabupaten lebak Tahap 1. Subjek penelitian adalah gedung kantin yang berada dalam ruang lingkup proyek Pembangunan Pesantren Entrepreneurship kabupaten lebak Tahap 1.

2.3 Pengumpulan Data

Turunan sub judul mengikut *style* dari *heading 3*. Hindari penggunaan *heading* lebih dari tiga level.

2.4 Alat yang digunakan

Penelitian dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa laptop yang dilengkapi dengan aplikasi Microsoft project, Microsoft excel dan kalkulator dengan spesifikasi sesuai.

2.5 Langkah Penelitian

2.5.1 Pengumpulan data

Adapun dalam melakukan reschedulling digunakan bantuan software Microsoft Project 2021 dengan dasar perhitungan menggunakan metode PDM yang dianggap dapat menjadi solusi yang tepat, logis, dan realistis dalam mengatasi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi ini.

2.5.2 Analisis Waktu

Dalam melakukan analisis ini menggunakan metode Precedence Diagram Method (PDM) dengan dibantu menggunakan software khusus penjadwalan yaitu Microsoft Project 2021 sehingga diharapkan dapat mempermudah dalam menyusun tinjauan yang logis dan realistis. Menurut Ervianto (2005 dalam Arianto, 2010)

kelebihan Precedence Diagram Method (PDM) dibandingkan dengan CPM adalah PDM tidak memerlukan kegiatan fiktif/dummy sehingga pembuatan jaringan menjadi lebih sederhana. Hal ini dikarenakan hubungan overlapping yang berbeda dapat dibuat tanpa menambah jumlah kegiatan

2.5.3 Langkah Analisis

Setelah melakukan langkah-langkah di atas selanjutnya akan dilakukan langkah-langkah pengerjaan penjadwalan seperti berikut ini:

- a. Menjalankan program Microsoft Project 2021. Klik tombol Start > Program > Microsoft Office Project
- b. Menentukan tanggal mulai proyek. Mengaktifkan menu Project > Project Information. Pada kotak dialog Project Information dipilih Schedule From > Project Start Date dan memasukkan tanggal dimulainya proyek.
- c. Memasukkan jenis-jenis pekerjaan kedalam kolom task name.
- d. Memasukkan durasi pekerjaan.
- e. Membuat constraint yang merupakan tipe batasan penyelesaian suatu pekerjaan.
- f. Memasukkan hubungan keterkaitan antar pekerjaan atau yang biasa disebut dengan predecessor.
- g. Mengatur penanggalan dan jadwal kerja.

- h. Mengubah waktu kerja default
- i. Membuat hari libur khusus
- j. Jika segala sesuatu telah disepakati, maka data dalam file proyek ini dapat disimpan sebagai baseline atau sebagai acuan jadwal kerja (schedule) yang akan digunakan dalam proyek tersebut.
- k. Selanjutnya jadwal proyek yang telah disusun tersebut telah siap untuk dilaksanakan.
- l. Setelah proyek dimulai pekerjaan demi pekerjaan, dapat mulai dilakukan tracking.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam membuat tinjauan penelitian, data proyek diperoleh dari PT. Cemerak Lestari Ekspres berupa jadwal pelaksanaan. Data tersebut digunakan untuk perencanaan jadwal PDM dengan menggunakan bantuan perangkat lunak Microsoft Project 2021

3.1 Data Jadwal Pelaksanaan Proyek

Data penjadwalan proyek terdiri dari nama kegiatan, durasi, tanggal mulai, dan tanggal selesai. Data jadwal pelaksanaan tersebut diperoleh langsung dari pelaksana proyek PT Cemerak Lestari Ekspres dengan menggunakan metode barchart, 2022

3.2 Perhitungan Latest Stars (LS), Latest Finist (LF), Free Slack dan Slack

Perhitungan Latest Stars (LS), Latest Finist (LF), free Slack dan Total Slack per item pekerjaan pada proyek tersebut dengan menggunakan Microsoft Project 2021 pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Perhitungan LS, LF, Free Slack dan Slack

Task	Durasi	Start	Finish	Latest Start	Latest Finish	Free Slack	Slack
PEMBANGUNAN							
GEDUNG KANTIN	147 days	Mon 5/9/22	Tue 10/11/22	Mon 5/9/22	Tue 10/11/22	0 days	0 days
PESANTREN							

*Tinjauan Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Microsoft Project 2021 pada
Pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak Provinsi Banten
(Sudarman Supardi, Watono, Alridzwan Ahmadsyah)*

Task	Durasi	Start	Finish	Latest Start	Latest Finish	Free Slack	Slack
ENTRPRENEURSHIP							
LEBAK							
PEKERJAAN							
PERSIAPAN	21 days	Mon 5/9/22	Tue 5/31/22	Mon 5/9/22	Tue 5/31/22	0 days	0 days
Pek. Pembersihan Lokasi	12 days	Mon 5/9/22	Sat 5/21/22	Wed 9/28/22	Tue 10/11/22	0 days	135 days
Pas. Pagar Pengaman Proyek	18 days	Thu 5/12/22	Tue 5/31/22	Thu 9/22/22	Tue 10/11/22	126 days	126 days
Pas. Direksikeet	12 days	Tue 5/10/22	Sun 5/22/22	Wed 9/28/22	Tue 10/11/22	0 days	134 days
Pek. Pengukuran dan Bowplank	4 days	Tue 5/10/22	Sat 5/14/22	Tue 5/10/22	Sat 5/14/22	0 days	0 days
Mobilisasi dan Demobilisasi	6 days	Tue 5/10/22	Mon 5/16/22	Tue 10/4/22	Tue 10/11/22	140 days	140 days
PEKERJAAN TANAH	55 days	Sat 5/14/22	Tue 7/12/22	Sat 5/14/22	Tue 7/12/22	0 days	0 days
Pek. Galian Tanah	10 days	Sat 5/14/22	Tue 5/24/22	Sat 5/14/22	Tue 5/24/22	0 days	0 days
Pondasi							
Pondasi							
Footplate/Tapak 150x150 cm	10 days	Sat 5/14/22	Tue 5/24/22	Sat 5/14/22	Tue 5/24/22	0 days	0 days
Sloof S1 25x45 cm	6 days	Sat 5/14/22	Fri 5/20/22	Sat 5/14/22	Fri 5/20/22	0 days	0 days
Sloof S2 15x20 cm	4 days	Wed 5/18/22	Sun 5/22/22	Wed 5/18/22	Sun 5/22/22	0 days	0 days
Pek. Urugan Kembali	3 days	Fri 7/8/22	Tue 7/12/22	Thu 7/21/22	Sun 7/24/22	1 day	12 days
Pas. Urugan Pasir	17 days	Tue 5/17/22	Sun 6/5/22	Tue 5/17/22	Sun 6/5/22	0 days	0 days
Urugan Pasir Lantai Ruangan	4 days	Tue 5/31/22	Sun 6/5/22	Mon 6/6/22	Fri 6/10/22	5 days	5 days
Urugan Pasir Pondasi dan Sloof	7 days	Tue 5/17/22	Tue 5/24/22	Fri 6/3/22	Fri 6/10/22	15 days	15 days
PEKERJAAN PONDASI							
Pas. Lantai Kerja beton K-100	39 days	Fri 6/10/22	Thu 7/21/22	Fri 6/10/22	Thu 7/21/22	0 days	0 days
Pondasi Footplate, tbl=5cm	8 days	Fri 6/10/22	Sat 6/18/22	Tue 6/14/22	Wed 6/22/22	1 day	4 days
Sloof S1 25x45 cm	8 days	Fri 6/10/22	Sat 6/18/22	Sat 7/2/22	Mon 7/11/22	11 days	21 days
Sloof S2 15x20 cm	8 days	Fri 6/10/22	Sat 6/18/22	Sun 7/3/22	Tue 7/12/22	12 days	22 days

*Tinjauan Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Microsoft Project 2021 pada
Pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak Provinsi Banten
(Sudarman Supardi, Watono, Alridzwan Ahmadsyah)*

Task	Durasi	Start	Finish	Latest Start	Latest Finish	Free Slack	Slack
Lantai Ruangan, tbl=5cm	8 days	Wed 7/13/22	Thu 7/21/22	Sun 7/24/22	Tue 8/2/22	11 days	11 days
Pondasi Footplate/Tapak 150x150x30, 33 titik	14 days	Wed 6/15/22	Wed 6/29/22	Sat 6/18/22	Sat 7/2/22	1 day	3 days
Pas. Kolom Pedestal 30x30 d=180	12 days	Thu 6/23/22	Tue 7/5/22	Sat 6/25/22	Fri 7/8/22	1 day	2 days
Pas. Sloof 25x45 (S1)	7 days	Wed 6/29/22	Wed 7/6/22	Mon 7/11/22	Mon 7/18/22	1 day	10 days
Pas. Sloof 15x20 (S2)	6 days	Thu 6/30/22	Wed 7/6/22	Tue 7/12/22	Mon 7/18/22	1 day	10 days
PEKERJAAN LANTAI 1	75.8 days	Fri 7/8/22	Mon 9/26/22	Fri 7/8/22	Mon 9/26/22	0 days	0 days
Pekerjaan Struktur	20 days	Fri 7/8/22	Fri 7/29/22	Fri 7/8/22	Fri 7/29/22	0 days	0 days
Pas. Kolom Struktur 30x30 (K1)	14 days	Fri 7/8/22	Sat 7/23/22	Fri 7/8/22	Sat 7/23/22	0 days	0 days
Pas. Plat Lantai Dasar Beton tbl=10 cm	10 days	Fri 7/8/22	Tue 7/19/22	Fri 7/8/22	Tue 7/19/22	0 days	0 days
Pas. Plat Beton Tangga tbl=22 cm	15 days	Thu 7/14/22	Fri 7/29/22	Thu 7/14/22	Fri 7/29/22	0 days	0 days
Pekerjaan Dinding	14 days	Mon 7/18/22	Tue 8/2/22	Mon 7/18/22	Tue 8/2/22	0 days	0 days
Pas. Dinding Bata Ringan tbl=10cm	14 days	Mon 7/18/22	Tue 8/2/22	Thu 7/21/22	Fri 8/5/22	0 days	3 days
Pas. Plesteran + Acian Dinding ad. 1:5	10 days	Wed 7/20/22	Sun 7/31/22	Fri 9/30/22	Tue 10/11/22	69 days	69 days
Acian Beton	7 days	Thu 7/21/22	Thu 7/28/22	Mon 9/12/22	Mon 9/19/22	6 days	50 days
Pekerjaan Kusen							
Pintu/Jendela dan Aksesoris	21 days	Fri 8/5/22	Sat 8/27/22	Fri 8/5/22	Sat 8/27/22	0 days	0 days
Pek. Kusen Aluminium dan Daun Pintu Type P1	8 days	Fri 8/5/22	Sat 8/13/22	Sun 10/2/22	Tue 10/11/22	0 days	56 days
Pek. Kusen Aluminium dan Daun Pintu Type P2	8 days	Fri 8/5/22	Sat 8/13/22	Sun 10/2/22	Tue 10/11/22	0 days	56 days
Pek. Kusen Aluminium dan Daun Pintu Type P3	8 days	Fri 8/5/22	Sat 8/13/22	Wed 9/21/22	Thu 9/29/22	2 days	45 days
Pek. Kusen Aluminium dan Daun Pintu Type P4	7 days	Mon 8/15/22	Tue 8/23/22	Thu 9/29/22	Thu 10/6/22	0 days	43 days
Pek. Kusen Aluminium dan Daun Pintu Type P5	7 days	Sat 8/20/22	Sat 8/27/22	Mon 10/3/22	Tue 10/11/22	0 days	43 days

*Tinjauan Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Microsoft Project 2021 pada
Pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak Provinsi Banten
(Sudarman Supardi, Watono, Alridzwan Ahmadsyah)*

Task	Durasi	Start	Finish	Latest Start	Latest Finish	Free Slack	Slack
Pek. Kusen Aluminium dan Daun Pintu Type P6	7 days	Sat 8/20/22	Sat 8/27/22	Mon 10/3/22	Tue 10/11/22	43 days	43 days
Pekerjaan Finishing Dinding dan Lantai	18 days	Tue 8/2/22	Sun 8/21/22	Tue 8/2/22	Sun 8/21/22	0 days	0 days
Pas. Lantai Granit Tile 60x60cm, polished	18 days	Tue 8/2/22	Sun 8/21/22	Tue 8/2/22	Sun 8/21/22	0 days	0 days
Pas. Lantai Keramik KM/WC 25x25 Anti Selip	18 days	Tue 8/2/22	Sun 8/21/22	Tue 8/2/22	Sun 8/21/22	0 days	0 days
Pas. Keramik Dinding KM/WC 25x40	16 days	Thu 8/4/22	Sun 8/21/22	Thu 8/4/22	Sun 8/21/22	0 days	0 days
Pekerjaan Pengecatan	20 days	Fri 8/5/22	Fri 8/26/22	Fri 8/5/22	Fri 8/26/22	0 days	0 days
Pek. Pengecatan Dinding Interior	20 days	Fri 8/5/22	Fri 8/26/22	Tue 9/20/22	Tue 10/11/22	44 days	44 days
Pek. Pengecatan Dinding dan Struktur Eksterior	16 days	Fri 8/5/22	Mon 8/22/22	Sat 9/24/22	Tue 10/11/22	48 days	48 days
Pekerjaan Sanitair	30.8 days	Thu 8/25/22	Mon 9/26/22	Thu 8/25/22	Mon 9/26/22	0 days	0 days
Pek. Peralatan Utama Toilet Kantin	14 days	Thu 8/25/22	Fri 9/9/22	Mon 9/26/22	Tue 10/11/22	31 days	31 days
Washtafel Komunal Type 1 (2 Kran)	10 days	Fri 9/16/22	Mon 9/26/22	Fri 9/30/22	Tue 10/11/22	14.2 days	14.2 days
Washtafel Komunal Type 2 (10 Kran)	10 days	Fri 9/16/22	Mon 9/26/22	Fri 9/30/22	Tue 10/11/22	14.2 days	14.2 days
Pekerjaan Mekanikal Elektrikal	35 days	Tue 7/26/22	Thu 9/1/22	Mon 9/5/22	Tue 10/11/22	38 days	38 days
PEKERJAAN LANTAI 2	81 days	Mon 7/18/22	Tue 10/11/22	Sat 6/25/22	Tue 10/11/22	0 days	-21 days
Pekerjaan Struktur	48 days	Sat 7/23/22	Mon 9/12/22	Sat 6/25/22	Mon 9/12/22	0 days	-26 days
Pas. Kolom Struktur 30x30 (K1)	14 days	Tue 8/2/22	Tue 8/16/22	Tue 8/2/22	Tue 8/16/22	0 days	0 days
Pas. Balok Struktur 25x50 (B1)	21 days	Sat 7/23/22	Sun 8/14/22	Sat 7/23/22	Sun 8/14/22	0 days	0 days
Pas. Balok Struktur 25x50 (B2)	18 days	Tue 7/26/22	Sun 8/14/22	Tue 7/26/22	Sun 8/14/22	0 days	0 days

*Tinjauan Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Microsoft Project 2021 pada
Pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak Provinsi Banten
(Sudarman Supardi, Watono, Alridzwan Ahmadsyah)*

Task	Durasi	Start	Finish	Latest Start	Latest Finish	Free Slack	Slack
Pas. Balok Struktur 25x35 (B3)	18 days	Tue 7/26/22	Sun 8/14/22	Tue 7/26/22	Sun 8/14/22	0 days	0 days
Pas. Balok Struktur 20x70 (B4)	14 days	Tue 7/26/22	Wed 8/10/22	Tue 7/26/22	Wed 8/10/22	0 days	0 days
Pas. Balok Struktur 25x40 (B5)	12 days	Tue 7/26/22	Mon 8/8/22	Tue 7/26/22	Mon 8/8/22	0 days	0 days
Pas. Plat Lantai Beton tbl=12 cm	24 days	Thu 8/18/22	Mon 9/12/22	Thu 8/18/22	Mon 9/12/22	0 days	0 days
Pas. Ring Balok 20x40 cm (R1)	20 days	Fri 8/12/22	Fri 9/2/22	Fri 8/12/22	Fri 9/2/22	0 days	0 days
Pas. Ring Balok 15x20 cm (R2)	18 days	Fri 8/12/22	Wed 8/31/22	Fri 8/12/22	Wed 8/31/22	0 days	0 days
Pekerjaan Struktur Atap	47 days	Sat 8/20/22	Fri 10/7/22	Sat 8/20/22	Fri 10/7/22	0 days	0 days
Kuda-Kuda Baja IWF 250x125x6x9mm	18 days	Sat 8/20/22	Wed 9/7/22	Mon 8/22/22	Fri 9/9/22	0 days	2 days
Gording Baja CNP 100x50x20x3,2mm	14 days	Sat 8/27/22	Sat 9/10/22	Sun 8/28/22	Sun 9/11/22	1 day	1 day
Reng Baja Ringan	12 days	Fri 9/2/22	Wed 9/14/22	Fri 9/2/22	Wed 9/14/22	0 days	0 days
Pas. Roofmesh	14 days	Sat 9/3/22	Sat 9/17/22	Sat 9/3/22	Sat 9/17/22	0 days	0 days
Pas. Alumunium Foil 2 muka	10 days	Fri 9/9/22	Mon 9/19/22	Fri 9/9/22	Mon 9/19/22	0 days	0 days
Pas. Atap Genteng Metal Lapis Pasir	20 days	Thu 9/15/22	Thu 10/6/22	Thu 9/15/22	Thu 10/6/22	0 days	0 days
Pas. Lisplank GRC 12 mm + Rangka Hollow	14 days	Thu 9/22/22	Fri 10/7/22	Thu 9/22/22	Fri 10/7/22	0 days	0 days
Pek. Penangkal Petir Kurn R85, lengkap Grounding	20 days	Sat 8/20/22	Fri 9/9/22	Tue 8/23/22	Tue 9/13/22	3.54 days	3.54 days
Pekerjaan Dinding	37.6 days	Wed 8/24/22	Sun 10/2/22	Wed 8/24/22	Sun 10/2/22	0 days	0 days
Pas. Dinding Bata Ringan tbl=10cm	26 days	Sat 8/27/22	Fri 9/23/22	Sat 8/27/22	Fri 9/23/22	0 days	0 days
Pas. Plesteran + Acian Dinding ad. 1:5	26 days	Mon 9/5/22	Sun 10/2/22	Wed 9/14/22	Tue 10/11/22	0 days	8.4 days

*Tinjauan Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Microsoft Project 2021 pada
Pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak Provinsi Banten
(Sudarman Supardi, Watono, Alridzwan Ahmadsyah)*

Task	Durasi	Start	Finish	Latest Start	Latest Finish	Free Slack	Slack
Hand Railing Tangga,							
Besi Hollow 40x40 , Sling	20 days	Wed 8/24/22	Wed 9/14/22	Tue 9/20/22	Tue 10/11/22	26 days	26 days
Baja Lapis PVC							
Pekerjaan Kusen							
Pintu/Jendela dan	14 days	Sat 9/10/22	Sat 9/24/22	Sat 9/10/22	Sat 9/24/22	0 days	0 days
Aksesoris							
Pek. Kusen Aluminium	14 days	Sat 9/10/22	Sat 9/24/22	Mon 9/26/22	Tue 10/11/22	16 days	16 days
dan Daun Pintu Type P4							
Pek. Kusen Aluminium	14 days	Sat 9/10/22	Sat 9/24/22	Mon 9/26/22	Tue 10/11/22	16 days	16 days
dan Daun Pintu Type P7							
Pek. Kusen Aluminium	14 days	Sat 9/10/22	Sat 9/24/22	Mon 9/26/22	Tue 10/11/22	16 days	16 days
dan Daun Pintu Type P8							
Pekerjaan Finishing							
Dinding dan Lantai	21.8 days	Wed 9/14/22	Thu 10/6/22	Wed 9/14/22	Thu 10/6/22	0 days	0 days
Pas. Lantai Granit Tile	20 days	Wed 9/14/22	Tue 10/4/22	Tue 9/20/22	Tue 10/11/22	1.8 days	5.8 days
60x60cm, Polished							
Pas. Lantai Keramik	16 days	Tue 9/20/22	Thu 10/6/22	Sat 9/24/22	Tue 10/11/22	0 days	4 days
KM/WC 30x30 Anti Selip							
Pas. Keramik Dinding	16 days	Tue 9/20/22	Thu 10/6/22	Sat 9/24/22	Tue 10/11/22	1 day	4 days
KM/WC 30x60							
Pekerjaan Plafond	20 days	Tue 9/13/22	Mon 10/3/22	Tue 9/13/22	Mon 10/3/22	0 days	0 days
Pas. Plafond Gypsum 9	14 days	Tue 9/13/22	Tue 9/27/22	Sun 9/18/22	Sun 10/2/22	1 day	5.19 days
mm Rangka Hollow							
Pas. List Profil	12 days	Wed 9/21/22	Mon 10/3/22	Wed 9/28/22	Tue 10/11/22	7.06 days	7.06 days
Gypsum 7 cm							
Pekerjaan Pengecatan	19.4 days	Tue 9/20/22	Tue 10/11/22	Tue 9/20/22	Tue 10/11/22	0 days	0 days
Pek. Pengecatan							
Dinding dan Struktur	13.75 days	Tue 9/20/22	Tue 10/4/22	Mon 9/26/22	Tue 10/11/22	5.65 days	5.65 days
Eksterior							
Pek. Pengecatan	7.88 days	Thu 9/29/22	Fri 10/7/22	Sun 10/2/22	Tue 10/11/22	3.19 days	3.19 days
Plafond							
Pek. Pengecatan	12 days	Wed 9/28/22	Tue 10/11/22	Wed 9/28/22	Tue 10/11/22	0 days	0 days
Listplank GRC							
Pekerjaan Sanitair	15 days	Thu 9/22/22	Fri 10/7/22	Thu 9/22/22	Fri 10/7/22	0 days	0 days
Toilet Kantin	14 days	Thu 9/22/22	Thu 10/6/22	Mon 9/26/22	Tue 10/11/22	4 days	4 days

*Tinjauan Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Microsoft Project 2021 pada
Pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak Provinsi Banten
(Sudarman Supardi, Watono, Alridzwan Ahmadsyah)*

Task	Durasi	Start	Finish	Latest Start	Latest Finish	Free Slack	Slack
Washtafel Komunal							
Type 2 (18 Kran)	10 days	Tue 9/27/22	Fri 10/7/22	Fri 9/30/22	Tue 10/11/22	3 days	3 days
Pekerjaan Mekanikal							
Elektrikal	28 days	Mon 9/5/22	Tue 10/4/22	Mon 9/12/22	Tue 10/11/22	6.4 days	6.4 days
PEKERJAAN							
SARANA LUAR	28 days	Mon 7/18/22	Tue 8/16/22	Mon 7/18/22	Tue 8/16/22	0 days	0 days
Pas. Buis Beton 1/2							
Dia. 20 cm bingkai bata merah	28 days	Mon 7/18/22	Tue 8/16/22	Mon 9/12/22	Tue 10/11/22	53 days	53 days
Pembuatan sumur							
resapan, buis beton dia. 100cm	28 days	Mon 7/18/22	Tue 8/16/22	Mon 9/12/22	Tue 10/11/22	53 days	53 days

Slack adalah sejumlah waktu yang tersedia dalam suatu kegiatan sehingga kegiatan tersebut dapat ditunda atau diperlambat dengan sengaja atau tidak, tanpa menyebabkan keterlambatan penyelesaian Proyek ataupun kegiatan.

3.3 Pembahasan

Berdasarkan perhitungan diatas, didapatkan jadwal pelaksanaan selama 147 hari menggunakan metode PDM. Berbeda dengan waktu pelaksanaan menggunakan metode barchart yaitu 169 hari. Metode PDM dapat lebih unggul sebab aktivitas pada metode ini dapat dihubungkan langsung antar kegiatan sehingga terjadi ketergantungan kegiatan. Berbeda dengan metode barchart yang walaupun metode tersebut mudah dipahami dan sederhana, namun adanya keterbatasan dalam hubungan antar kegiatan yang ada dalam proyek.

4. Penutup

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari tinjauan menggunakan microsoft project 2021 pada Proyek Pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak Provinsi Banten ini didapat:

1. Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas yaitu penjadwalan setelah dilakukan tinjauan menggunakan microsoft project 2021 pada pembangunan proyek pembangunan Pesantren Entrepreneurship Kabupaten Lebak didapatkan waktu selama 147 hari dalam kondisi normal.
2. Berdasarkan hasil dari tinjauan menggunakan microsoft project 2021, perencanaan awal proyek yakni selama 169 hari mengalami percepatan menjadi 147 hari pada kondisi normal. Percepatan durasi penyelesaian proyek yaitu selama 22 hari. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa presedence diagram method (PDM) lebih cepat dari Metode Barchart yang digunakan oleh Pelaksana.

4.2 Saran

Dengan adanya keterlambatan pelaksanaan pada Proyek Pesantren Entrepreneurship kabupaten Lebak menggunakan metode barchart, pihak pelaksana sebaiknya mengupayakan pengendalian proyek sehingga faktor penghambat proyek dapat dievaluasi lebih awal sehingga tidak terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan proyek.

Daftar Pustaka

- Arianto, A. (2010). Eksplorasi Metode Bar Chart, CPM, PDM, PERT, Line Of Balance dan Time Chainage Diagram dalam Penjadwalan Proyek Konstruksi. *Universitas Diponegoro* 166(25): 1–155. <http://eprints.undip.ac.id/38831/1/Tesis.pdf>.
- Heizer, J. & Render, B. (2006). *Operations Manager*. 7th ed. eds. Indra Almahdy and Dwianoegrahwati Setyoningsih. Jakarta: Salemba Empat.
- Husen, A. (2009). *Manajemen Proyek*. ed. Dwi Prabantini. Yogyakarta: Andi.
- Nurhayati. (2010). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rezky, A. (2018). *Reschedulling Proyek Konstruksi dengan Menggunakan Software Penjadwalan (Reschedulling Construction Project With Software for Schedulling) Menggunakan Software Penjadwalan (Reschedulling Construction Project With Software for Schedulling)*.