

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan Lisa Nun Saskia (2020) yang berjudul “Analisis Penggunaan Metode Penjadwalan *Line Of Balance* Pada Proyek Repetitif” yang bertujuan untuk mengetahui cara penerapan metode *Line Of Balance* pada pembangunan Perumahan *Grandcity Cluster Hyfield*, mengetahui cara mengoptimalkan sumber daya manusia yang dimiliki dengan menggunakan metode *LOB (Line Of Balance)*, dan mengetahui jangka waktu yang dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan proyek pembangunan perumahan type 70 sebanyak 15 unit dengan metode *LOB (Line Of Balance)*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Line Of Balance* dengan cara menganalisis data jumlah pekerja dan durasi waktu pengerjaan tiap pekerjaan di lapangan. Dari hasil penelitian didapat : 1) Penerapan metode *Line Of Balance* pada proyek perumahan *Grandcity Cluster Hyfield* dengan cara penetapan jumlah unit target pekerjaan mingguan sebanyak 5 unit, kemudian kita dapat mengklasifikasikan pekerjaan tersebut dengan tenaga kerja berdasarkan kelompok pekerjaan. 2) Dengan metode *Line Of Balance* pembangunan proyek perumahan hanya membutuhkan waktu 168 hari, dimana durasi pekerjaan tersebut lebih cepat 144 hari dari estimasi owner yang menggunakan penjadwalan kurva-S yang berdurasi 45 minggu atau 312 hari (Saskia et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Yoga Astawa (2020) yang berjudul “Waktu Penyelesaian Proyek Konstruksi Menggunakan Precedence Diagram Method Dan Line Of Balance” yang bertujuan untuk mengetahui waktu penyelesaian dua unit rumah menggunakan *precedence diagram method* dan metode *line of balance*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Precedence Diagram Method (PDM)* dan *Line Of Balance (LOB)*, yang menggunakan sumber data primer berupa pengisian data hubungan ketergantungan kegiatan dan data sekunder berupa informasi

mengenai Rancangan Anggaran Biaya (RAB) jadwal pelaksanaan aktivitas (*time schedule*) dan Analisa harga satuan SNI. Dari hasil penelitian didapat: Waktu penyelesaian proyek pembangunan perumahan lantai 2 typr 62/45 untuk dua unit rumah menggunakan metode PDM diperoleh hasil 150 hari sedangkan metode LOB waktu yang diperlukan selama 143 hari (ASTAWA et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Efendi (2022) yang berjudul “Analisa Penjadwalan Proyek dengan Menggunakan Metode *Line Of Balance (LOB)* pada Proyek Pedestrian Jl. MH. Thamrin-Jl. Halim Perdana Kusuma” yang bertujuan untuk ; Mengetahui bentuk jaringan kerja Metode *Line Of Balance* pada proyek “Pedestrian Jl. H. Thamrin – Jl. Halim Perdana Kusuma” , Mengetahui berapa waktu yang optimal untuk menyelesaikan proyek “ Pedestrian Jl. H. Thamrin – Jl. Halim Perdana Kusuma” dengan menggunakan metode *Line Of Balance*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Line Of Balance* dengan menganalisis data kuantitatif, dimana pendekatan pengolahan data melalui metode statistic atau matematik yang terkumpul dari data primer dan data sekunder. Dari hasil penelitian didapat : 1) Metode *Line Of Balance (LOB)* dapat mengidentifikasi pekerjaan yang tumpang tindih seperti pekerjaan drainase dan pekerjaan pelebaran yang dijelaskan berupa format grafik, yang susunan pekerjaanya yaitu pekerjaan tanah dan perkerasan, pekerjaan drainase, pekerjaan pelebaran, pekerjaan pedestrian dan pekerjaan *finishing*. Sehingga dapat menentukan waktu yang optimal untuk memulai paket pekerjaan. 2) Dari hasil Analisa menggunakan metode *Line Of Balance*, dapat mengetahui durasi penyelesaian proyek yang optimal yaitu sebanyak 218 hari, dimana 22hari lebih cepat dari *time schedule existing* proyek yaitu 240 hari (Efendi, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Utama Prabowo (2019) yang berjudul “Analisis Penggunaan Metode Keseimbangan Garis (*Line Of Balance*) Pada Proyek Kontruksi Untuk Pekerjaan Repetitif (Studi Kasus : Proyek The Manhattan Mall & Condominium – Medan)” yang bertujuan

untuk : Menganalisis Pengendalian Proyek dengan Metode bagan linear seimbang (*Line Of Balance*) dalam pengendalian proyek untuk mengoptimalkan pemanfaatan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, kemudian untuk mengetahui perbedaan penjadwalan dengan metode LOB dan dengan menggunakan metode penjadwalan normal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Line Of Balance* yang akan dilakukan penyederhanaan hierarki kegiatan sehingga memudahkan untuk dilakukan Analisa konflik setelah dilakukan penggambaran kedalam diagram garis. Dari hasil penelitian didapat : 1) Waktu total yang diperlukan menyelesaikan proyek tersebut untuk 5 lantai tipikal adalah 29 minggu, dimana durasi tersebut sama dengan 5 lantai tipikal dengan metode keseimbangan garis (*Line Of Balance*) selama 29 minggu. 2) Hasil perhitungan perencana dengan menggunakan metode LOB, setelah dilakukan penggabungan aktifitas, Analisa konflik dan penggambaran diagram didapat durasi akhir pekerjaan sebesar 277 hari (Prabowo et al., 2019).

Penelitian lain yang berhubungan dengan judul ini dilakukan oleh Sri Mutianingsi kalia (2022) yang berjudul “Penerapan Metode *Line Of Balance* Pada Proyek Konstruksi Repetitif (Studi Kasus : Perumahan Griya Tunas Mandiri) yang bertujuan untuk penjadwalan kembali yang direncanakan dengan sesuai pada jenis proyeknya agar pengerjaan proyek lebih efektif. Metode yang digunakan adalah *Line Of Balance* dengan pengolahan dan analisis data menggunakan bantuan *Software Microsoft excel* untuk menghitung kembali waktu pengerjaan proyek (*rescheduling*) dan membuat grafik linear. Dari hasil penelitian didapat : Penjadwalan menggunakan *Line Of Balance* pada proyek pembangunan Perumahan Griya Tunas Mandiri menghasilkan durasi proyek selama 132 hari, dengan penjadwalan *existing* yang berdurasi 400 hari terdapat selisih yang cukup besar yaitu 268 hari. Selisih tersebut membuat *Line Of Balance* lebih baik digunakan pada proyek tersebut (Kalia et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Abrar Aulia (2017) yang berjudul “Analisis Penggunaan Metode Penjadwalan *Line Of Balance* Pada

Proyek Kontruksi Repetitif (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Apartemen Candiland – Semarang)” yang bertujuan untuk mengaplikasikan model penjadwalan proyek yang sesuai bagi proyek yang memiliki pekerjaan repetitive serta menganalisa kelebihan dan kekurangan Line Of Balance dari segi penggunaan metode, perhitungan kecepatan produksi, logika ketergantungan, dan hambatan pada aktivitas kegiatan. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa *Line Of Balance* bersifat sederhana, mudah untuk di mengerti karena berupa garis yang menunjukkan produktifitas suatu pekerjaan. Namun tidak dapat menunjukkan secara spesifik hubungan logika ketergantungan antar kegiatan. *Line Of Balance* juga memiliki kelebihan dapat mendeksi secara langsung kegiatan yang mengalami gangguan dalam penjadwalan proyek dengan melihat ada tidaknya diagram batang yang saling berpotongan (Aulia et al., 2017).

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Zeraldly Fernando (2022) yang berjudul “Penjadwalan Pelaksanaan Pekerjaan Dengan Metode PDM Pada Proyek pembangunan Gedung Laboratorium Kebencanaan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh” yang bertujuan untuk mengoptimalkan percepatan durasi proyek dan perbandingan biaya antara jadwal perencanaan awal dengan durasi setelah melakukan crashing dengan alternatif dipercepat. Dari hasil penelitian tersebut didapat bahwa setelah melakukan crashing dengan alternatif di percepat 1 minggu menjadi 176 hari sedangkan alternatif dipercepat 2 minggu menjadi 170 hari, dan 182 hari dengan waktu normal. Dari perhitungan, maka penjadwalan ulang menggunakan pendekatan PDM untuk mendapatkan nilai cadangan waktu dan untuk mendapatkan *network planning* tanpa aktivitas *dummy* (Fernando et al., 2022).

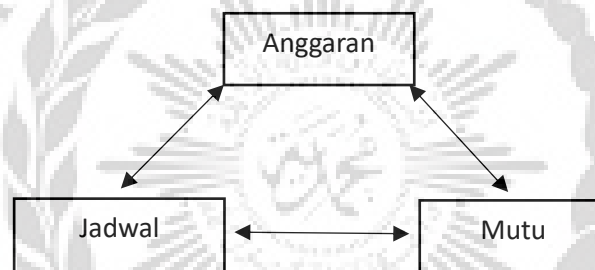
B. Perbedaan penelitian

Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada penggunaan penjadwalan proyek yang masih menggunakan metode normal. Hal ini yang kemudian melatar belakangi penulis untuk melakukan analisis pada proyek

pembangunan Gedung II TK SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan Metode *Line Of Balance* dan *Precedence Diagram Method* serta dengan bantuan aplikasi *Microsoft Project*.

C. Manajemen Proyek

Manajemen Proyek adalah salah satu cara yang ditawarkan untuk maksud tersebut, yaitu metode pengelolaan yang dikembangkan secara ilmiah dan intensif sejak pertengahan abad ke-20 untuk mendapati kegiatan khusus yang berbentuk proyek. Dalam manajemen proyek terdapat tiga pokok parameter penting bagi penyelenggara proyek (*triple constraint*)(Soeharto, 1999).



Gambar 2. 1 *Triple Constraint*

Sumber : (Soeharto, 1999)

Ketiga hal tersebut memiliki sifat saling tarik-menarik sehingga menjadi saling ketergantungan, kemudian dari segi tenis ukuran keberhasilan proyek dapat terlihat bila tiga sasaran tersebut dipenuhi.

D. Penjadwalan

a) Pengertian penjadwalan

Penjadwalan merupakan proses perencanaan serta penentuan alokasi sumberdaya dalam aktivitas-aktivitas pada suatu waktu tertentu, yang akan dilakukan urutan pekerjaan pada setiap proses sehingga dapat dicapai optimalisasi dalam proyek tersebut. Berikut adalah pendapat ahli dalam pengertian penjadwalan :

- a. Penjadwalan adalah pengurutan pembuatan produk secara menyeluruh yang dikerjakan pada beberapa buah mesin (Ginting, 2009)
- b. Penjadwalan adalah pengurutan pembuatan atau pengerjaan proyek secara menyeluruh yang di alokasikan untuk dikerjakan pada beberapa mesin. (Baker and Trietsch, 2013)
- c. Penjadwalan adalah suatu fungsi dalam pengambilan keputusan yang digunakan oleh perusahaan manufaktur atau jasa yang berkaitan dengan alokasi sumberdaya untuk mengerjakan aktivitas selama waktu tertentu untuk pengoptimalan. (Pinedo,2016)

Penjadwalan melibatkan elemen-elemen dasar yaitu operasi. Disetiap operasi dibutuhkan alokasi operator, mesin peralatan produksi, dan aspek lainnya. Sehingga fungsi penjadwalan produksi akan sangat membantu dalam menentukan keputusan dalam proses berlangsung proyek. (Trietsch, 2009)

b) Tujuan Penjadwalan

Penjadwalan memiliki tujuan dalam rangka untuk mengurangi keterlambatan dari Batasan waktu yang telah ditentukan supaya dapat memenuhi batas waktu yang telah disetujui dengan klien. Di samping itu juga meningkatkan produktivitas mesin dan mengurangi waktu menganggur.

Semakin baik penjadwalan maka semakin memberikan keuntungan bagi perusahaan dan dapat menjadi acuan untuk peningkatan keuntungan dan strategi bagi perusahaan dalam memuaskan klien. Beberapa tujuan yang ingin dicapai dengan dilaksanakannya penjadwalan adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan produktivitas mesin yaitu dengan mengurangi waktu mesin yang menganggur.

- b. Mengurangi pasokan barang setengah jadi dengan pengurangan jumlah rata rata aktivitas pekerjaan yang menunggu antrian satu mesin karena mesin tersebut sibuk.
- c. Mengurangi keterlambatan karena telah melampaui batas waktu dengan cara mengurangi maksimum keterlambatan dan mengurangi jumlah aktivitas yang terlambat.
- d. Pemenuhan batas waktu yang telah ditentukan (*due date*), karena dalam realisasi jika terjadi keterlambatan dapat dikenai denda. (Trietsch, 2009)

E. Line Of Balance

Line of balance adalah metode penjadwalan yang menggunakan sumbu koordinat, yaitu absis dan ordinat, absis menunjukkan waktu kerja dan ordinat menunjukkan jumlah unit pekerjaan atau lokasi kegiatan yang dilaksanakan. Sedangkan garis miring menyatakan jenis kegiatan sekaligus menunjukkan kecepatan dari kegiatan tersebut. Kemiringan dari setiap garis alir kegiatan menunjukkan tingkat produktifitas dari kegiatan tersebut. Semakin tegak garis alir tersebut maka semakin tinggi tingkat produktifitasnya. (Prabowo et al., 2019)

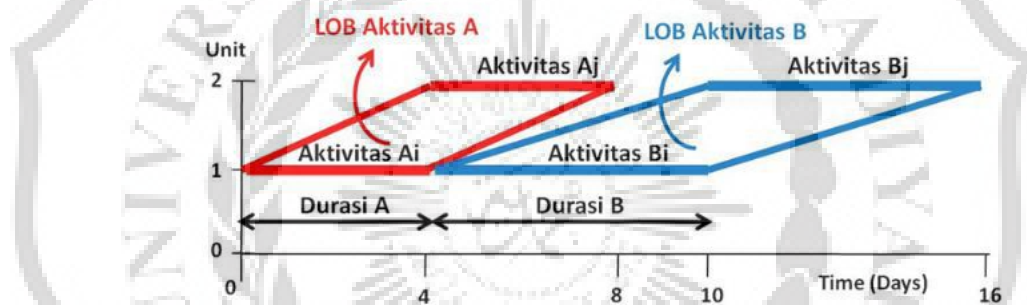
Metode ini bertujuan untuk memperoleh serta mengevaluasi tingkat aliran garis produksi dari proyek. Pertamakali digunakan pada tahun 1940 oleh *Goodyear Company* dan tahun 1950 oleh *U. S. Navy* dalam perencanaan pekerjaan dengan unit berulang dan tidak berulang. *Line Of Balance* belum banyak di aplikasikan dalam proyek kontruksi karena umumnya masih memakai *Network Schedulling*.

Teknik LOB menawarkan kelebihan-kelebihan sebagaimana berikut:

1. Memberikan kemampuan *project manager* untuk melihat pada saat proses berjalannya proyek, apakah mampu menyelesaikan proyek tepat waktu.
2. Menunjukkan hambatan, memberikan kemampuan *project manager* untuk fokus pada titik-titik yang berpotensi terjadi gangguan.

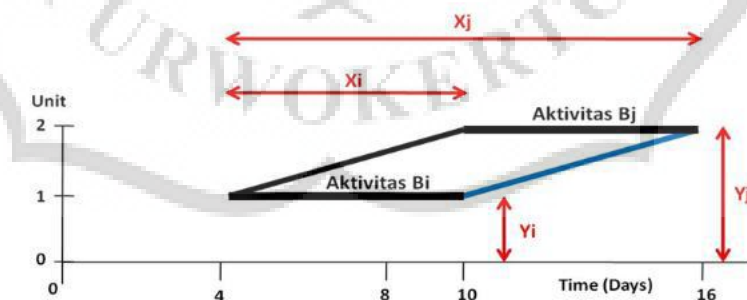
3. Membantu mitigasi timbulnya masalah penambahan tenaga kerja baru selama proses konstruksi.
4. Memberikan kemampuan project manager untuk memastikan proses perpindahan antar unit kerja dengan konflik yang paling minim serta mengurangi waktu tunggu tenaga kerja dan peralatan-peralatannya.

Line of Balance mempunyai format dasar grafik X-Y dengan sumbu axis (X) merupakan variabel waktu dan sumbu ordinat (Y) merupakan variabel jumlah unit berulang. LOB pada penelitian ini akan digambarkan sebagai jajar genjang untuk setiap pekerjaan. Setiap aktivitas digambarkan sebagai garis horizontal sepanjang durasi (sumbu X) dan setinggi jumlah unitnya (sumbu Y).



Gambar 2. 2 Penggambaran LOB

Sumber : (Prabowo et al., 2019)



Gambar 2. 3 Line Of Balance sebagai fungsi Linear

Sumber : (Prabowo et al., 2019)

$M = (Y_j - Y_i)/(X_j - X_i)$ dengan $i < j$

Dimana,

M = kecepatan produksi pekerjaan yang ditinjau

Y_j = unit keseluruhan pekerjaan yang ditinjau

Y_i = unit ke-1 = 1

X_j = durasi keseluruhan pekerjaan yang ditinjau

X_i = durasi pekerjaan setiap siklus

Proses penjadwalan menggunakan LOB melibatkan beberapa tahapan dasar sebagai berikut : (Prabowo et al., 2019)

1. Menyiapkan diagram logika yang menunjukkan urutan produksi satu siklus pekerjaan berulang
2. Memperkirakan jumlah regu kerja untuk setiap aktivitas
3. Menyiapkan jadwal LOB
4. Menentukan waktu *buffer* (jika di kehendaki)
5. Menggambar grafik LOB.

Format dasar dari LOB adalah *Time* diplotkan pada sumbu horizontal dan unit number pada sumbu vertikal. Konsep LOB didasarkan pada pengetahuan tentang bagaimana unit yang banyak harus diselesaikan pada beberapa hari agar program pengiriman unit dapat dicapai, dalam analisis penjadwalan dengan menggunakan *Line Of Balance* terdapat beberapa tahapan diantaranya :

a. Logika ketergantungan

Dalam pelaksanaannya metode ini menganalisis jenis pekerjaan yang dapat dikerjakan bersamaan (linear) namun tidak mengganggu pekerjaan selanjutnya, dan metode ini dalam pengerjaannya terdapat pekerjaan yang dapat dilakukan bersamaan karena tidak terdapat hubungan yang dapat mengganggu jalanya

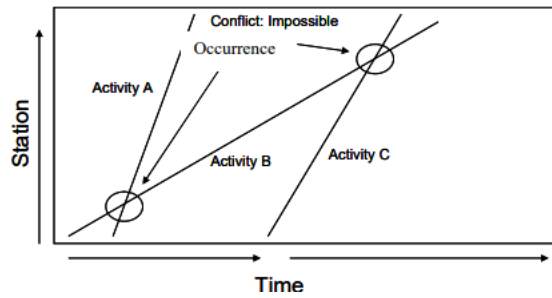
pekerjaan selanjutnya. Maka dari itu perlu dilakukan pengelompokan jenis pekerjaan berdasarkan logika ketergantungan jenis pekerjaan tersebut dan pengelompokan pekerjaan yang bisa dikerjakan bersamaan.

b. Variable dalam perhitungan *Line Of Balance*

Dalam pelaksanaannya metode ini menganalisis jenis pekerjaan yang dapat dikerjakan bersamaan (Linear) namun tidak mengganggu pekerjaan selanjutnya, dan metode ini dalam pengerjaannya terdapat pekerjaan yang dapat dilakukan bersamaan karena tidak terdapat hubungan yang dapat mengganggu jalannya pekerjaan selanjutnya. Maka dari itu perlu dilakukan pengelompokan jenis pekerjaan berdasarkan logika ketergantungan jenis pekerjaan tersebut dan pengelompokan pekerjaan yang bisa dikerjakan bersamaan.

c. Penundaan

Aktivitas pada metode *Line Of Balance* tidak boleh saling mengganggu atau mendahului dan juga tidak boleh saling berpotongan, Artinya progress pekerjaan dari aktifitas yang mengikuti tidak boleh saling mengganggu. Jika proses ini terjadi, maka akan ada konflik kegiatan yang dapat mengganggu semua jalannya proyek tersebut. Maka perlu melakukan pekerjaan pada jenis pekerjaan itu supaya pekerjaan yang direncanakan tetap antara *sucessor* dan *predecessor* pekerjaan.



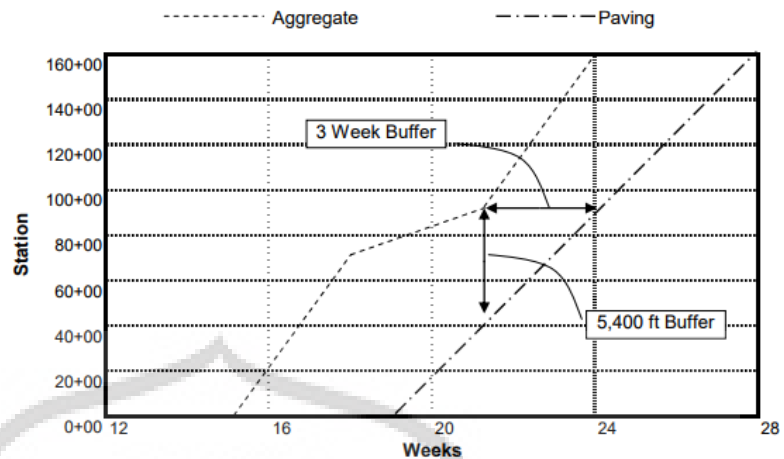
Gambar 2. 4 Penjadwalan Line Of Balance yang menunjukkan adanya konflik

Sumber : (Laila, 2020)

d. Buffer

Menurut Kenley dan Seppanen, buffer adalah penyerapan yang memungkinkan untuk mengatasi gangguan antara tugas-tugas atau lokasi yang berdekatan, buffer merupakan komponen dari hubungan logika antara dua tugas tapi yang dapat menyerap penundaan. Buffer tampak sangat mirip dengan kelambanan (float), yang digunakan untuk melindungi jadwal yang dimaksudkan untuk menyerap variasi kecil dalam produksi. Buffer ini biasanya disebabkan oleh :

1. Kecepatan produksi yang berbeda dimana kegiatan yang mendahului mempunyai kecepatan produksi yang lebih lambat dari kegiatan yang mengikuti;
2. Perbaikan dan keterbatasan peralatan;
3. Keterbatasan material;
4. Variasi jumlah kelompok pekerja dimana kegiatan yang mendahului menggunakan kelompok pekerja yang lebih banyak daripada kegiatan yang mengikuti.



Gambar 2. 5 Buffer Time

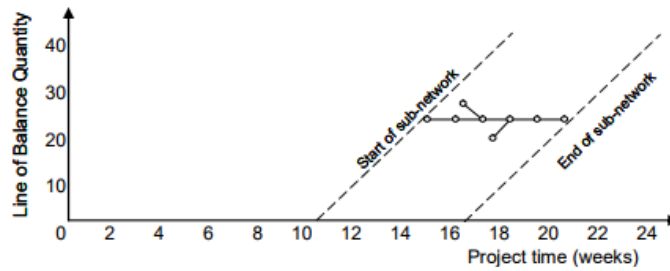
Sumber : (Laila, 2020)

e. Metodologi berbasis lokasi

Menurut kenley dan seppanen, terdapat dua sub-divisi utama dari metode berbasis lokasi, tergantung pada apakah fokusnya adalah pada berkelanjutan penyelesaian unit repetitive (seperti yang ditemukan dalam produksi pabrik berulang, atau proyek linier) atau fokus pada lokasi fisik penyelesaian variable (lebih khas pada komersial konstruksi).

1. Unit produksi

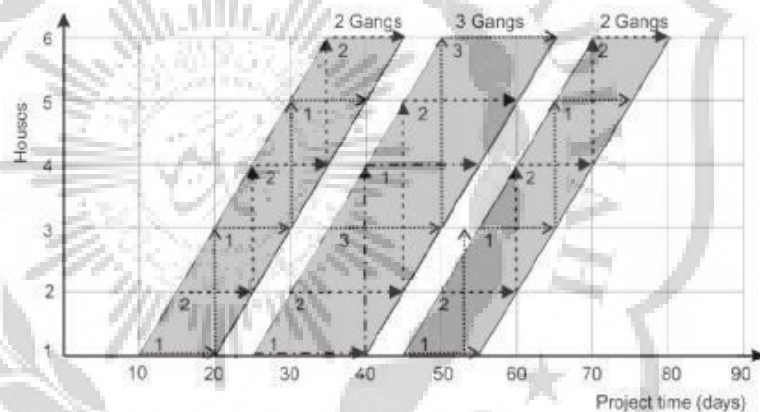
Dengan unit produksi, penekanannya pada perhitungan unit produksi per periode waktu. Metode ini menggunakan garis miring pada di mulainya (suatu kegiatan berulang atau sub-jaringan) dan garis selesai (dari kegiatan yang sama atau sub-jaringan) pada grafik produksi terhadap waktu, seperti ditunjukkan pada gambar berikut;



Gambar 2. 6 Line of balance quantity

Sumber : (Laila, 2020)

Masing-masing unit tidak peduli dengan line of balance (kumulatif produksi), yaitu untuk menyeimbangkan tingkat perbedaan proses produksi, serta menggunakan buffer untuk memungkinkan variabilitas.



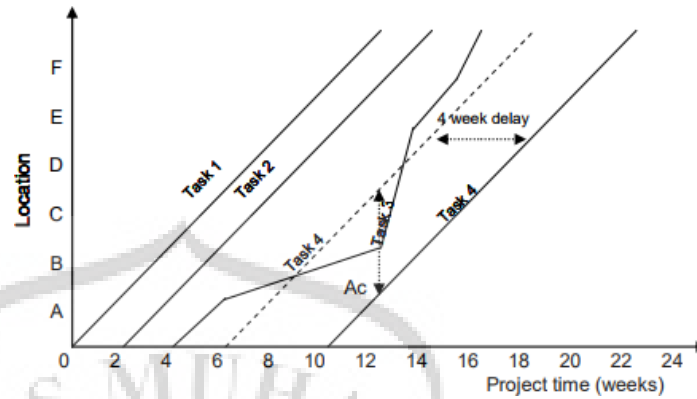
Gambar 2. 7 Keseimbangan Produksi dan Tiga Tugas Dalam Line Of Balance

Sumber: (Laila, 2020)

2. Lokasi produksi

Dengan lokasi produksi penekanannya pada pelaksanaan pekerjaan dalam lokasi tiap tingkat penyelesaian sekuensial. Ini membentuk satu baris untuk setiap tugas yang dimulai di bagian bawah lokasi dan finishing di bagian atas lokasi. Setelah satu lokasi selesai, tugas itu terus ke lokasi kedua. Hal

ini ditandai oleh representasi flowin seperti yang di tunjukan pada gambar berikut.



Gambar 2. 8 flowin dari empat tugas yang menunjukkan Delay

Sumber : (Laila, 2020)

Fokusnya adalah pada tingkat produksi pada lokasi individu, yaitu untuk mendukung aliran sumber daya pada proses produksi melalui lokasi serta menggunakan 36 buffer yang memungkinkan variabilitas. Lokasi lebih kompleks di bandingkan unit produksi, yang dapat ditangani dengan numerik. Lokasi memerlukan pengorganisasian hirarki struktur rincian lokasi (LBS/Location Breakdown Struktur) dengan konsekuensi mengambil manfaat pada realitas fisik serta mengatur pekerjaan di site LBS yang berhubungan dengan fisik rincian proyek.

F. Precedence Diagram Method (PDM)

Precedence Diagram Method merupakan salah satu teknik penjadwalan dari *network planning* yang menitik beratkan kegiatan pada node (AON). Kelebihan dari metode ini yaitu PDM tidak memerlukan kegiatan fiktif/*dummy* sehingga pembuatan jaringan menjadi lebih sederhana. Hal ini disebabkan karena adanya hubungan *overlapping* yang

berbeda dapat dibuat tanpa menambah jumlah dari kegiatan.(Suherman, 2016)

PDM juga dikenal dengan adanya konstrain, dalam satu konstrain hanya dapat menghubungkan dua buah node, disebabkan setiap dari node hanya memiliki dua ujung yaitu ujung awal (mulai) = (S) dan ujung akhir (selesai) = (F). maka dari itu terdapat empat macam konstrain,(Suherman, 2016) yaitu :

1. Konstrain dari mulai ke selesai – *Finish to Start (FS)*

Konstrain ini dapat memberikan penjelasan hubungan antara mulainya suatu kegiatan dengan selesainya kegiatan yang terdahulu. FS dapat dirumuskan $FS (i-j) = a$ yang berarti kegiatan (j) mulai a hari, setelah kegiatan yang mendahuluinya (i) selesai.

2. Konstrain mulai ke mulai – *Start to Start (SS)*

Menjelaskan hubungan antara mulai satu kegiatan terbaru dengan mulainya suatu kegiatan terdahulu. Rumusnya yaitu $SS (i-j) = b$ yang berarti suatu kegiatan (j) mulai setelah b hari kegiatan terdahulu (i) mulai. Konstran sepeerti ini terjadi jika sebelum kegiatan terdahulu selesai 100% maka kegiatan (j) boleh mulai setelah bagian dari kegiatan tertentu (i) selesai.

3. Konstrain selesai ke selesai – *Finish to Finish (FF)*

Memberikan penjelasan tentang hubungan antara selesainya sebuah kegiatan dengan selesai kegiatan terdahulu. $FF (i-j) = c$ yang mengartikan sebuah kegiatan (j) selesai setelah c hari kegiatan terdahulu (i) selesai. Konstrain seperti ini dapat mencegah selesainya suatu kegiatan mencapai 100% sebelum kegiatan yang terdahulu telah selesai (c).

4. Konstrain mulai ke selesai – *Start to Finish (SF)*

Menjelaskan tentang hubungan antara selesainya suatu kegiatan dengan mulainya kegiatan terdahulu. $SF (i-j) = d$, yang berarti sebuah kegiatan (j) selesai setelah d hari kegiatan (i) terdahulu mulai.

Kegiatan dalam PDM diwakili oleh sebuah lambang yang mudah diidentifikasi, bentuk umum yang sering digunakan adalah sebagai berikut;

ES	JENIS KEGIATAN	EF
LS		LF
NO. KEG.		DURASI

Gambar 2. 9 Tampilan PDM

Sumber : (ASTAWA et al., 2020)

Keterangan :

ES = Earliest Start, waktu mulai paling awal suatu kegiatan

EF = Earliest Finish, Waktu selesai paling awal suatu kegiatan

LS = Latest Start, Waktu paling akhir kegiatan boleh mulai

LF = Latest Finish, waktu paling akhir kegiatan boleh selesai.

Untuk menentukan kegiatan yang bersifat kritis dan kemudian menentukan jalur kritis dapat dilakukan perhitungan maju (forward analysis) dan perhitungan mundur (backward analysis). Perhitungan maju dilakukan untuk mendapatkan besarnya Earliest Start dan Earliest Finish. Yang merupakan predecessor adalah kegiatan i, sedangkan kegiatan yang di analisis adalah kegiatan j.