

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PENELITIAN TERDAHULU

Sebagai referensi dalam melakukan penelitian untuk tugas akhir, di bawah ini akan ditampilkan penelitian terdahulu yang sejenis. Ditampilkannya penelitian yang digunakan sebagai referensi bertujuan untuk menghindari duplikasi pada penelitian tugas akhir ini. Berikut adalah hasil penelitian tersebut.

Heriyus dan Dewi (1996) telah melakukan penelitian tentang “Optimasi Penjadwalan Pekerjaan Pembangunan Jembatan Dengan Metode Penjadwalan Linier”. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan minimasi waktu pelaksanaan dengan penerapan metode penjadwalan linier pada proyek jembatan. Analisa yang dilakukan pada penelitian ini menampilkan cara penjadwalan proyek pembangunan jembatan.

Penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu penelitian pembagian 6 lokasi dan 12 lokasi pekerjaan. Pada 6 lokasi pekerjaan dapat menghemat waktu sebanyak 29 hari, yang pada *schedule* awal memerlukan 162 hari dan setelah dilakukan penyusunan jadwal ulang ternyata memerlukan 132,66 hari. Dan untuk pembagian 12 lokasi pekerjaan mendapat penghematan waktu sebanyak 41 hari. Dalam pembagian 12 lokasi pekerjaan ini memerlukan waktu 121,1 hari.

Dwinka (2018) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Penjadwalan Ulang Menggunakan Metode Linear Scheduling Method/Line of Balance” dengan studi kasus Proyek Pemeliharaan Berkala Jalan *Hotmix* Paket I di Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu. Pada 1 paket pengerjaan proyek ini terdapat 3 ruas jalan yaitu jalan keban agung – bukit menyán, ruas jalan cinto mandi – limbur lama, dan ruas jalan simpang cinto mandi – cinto mandi. Proyek tersebut mengalami keterlambatan sehingga diperlukan penyusunan ulang penjadwalan untuk menentukan metode yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui durasi pekerjaan proyek dengan menggunakan metode penjadwalan linier serta membandingkan hasilnya dengan penjadwalan *existing* proyek.

Penelitian ini mengumpulkan data primer dan sekunder untuk bahan penelitiannya. Setelah mendapatkan data, lalu dianalisis dengan metode LSM. Dilakukan *trial* percepatan dan penundaan agar tidak terjadi bentrok dengan pekerjaan lainnya. *Trial* dilakukan pada masing-masing ruas jalan. Jadi terdapat 3 macam *trial* pada penelitian ini, yaitu *trial* jalan keban agung – bukit menyan, *trial* jalan cinto mandi – limbur lama, dan *trial* jalan simpang cinto mandi – cinto madi.

Penelitian ini mendapatkan total waktu yang diperlukan menggunakan metode LSM yaitu 196 hari, sedangkan jadwal *existing* durasi diperlukan 276 hari. Durasi yang direncanakan oleh perencana proyek sangat berpatokan dengan penyelesaian per ruas jalan, jadi menyebabkan waktu yang dibutuhkan lebih lama. Dengan menggunakan metode linier terlihat sumber daya dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya.

Halimi (2018) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Penjadwalan Ulang Dengan Menggunakan Metode Linier Scheduling Method/Line of Balance” dengan studi kasus Proyek Pembangunan Green Valley. Analisa yang dilakukan pada penelitian ini membahas tentang penjadwalan proyek perumahan yang memiliki unit yang relatif banyak. Berikut adalah dasar ketentuan dari proyek perumahan tersebut, yaitu :

1. Jumlah unit : 90 unit
2. Tipe rumah : 36 m² (luas bangunan)
3. Target Selesai : 360 hari

Hasil dari analisis penelitian ini didapat, yaitu rencana waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek dengan metode penjadwalan linier adalah 171 hari. Selisih dari target selesai 189 hari. Selisih waktu yang didapat cukup besar. Dalam penyusunan jadwal, perencana berpatokan dengan penyelesaian per 1 unit sehingga durasi yang digunakan akan relatif lebih lama.

2.2 PERBEDAAN DAN PERSAMAAN PENELITIAN TERDAHULU DENGAN PENELITIAN YANG AKAN DILAKUKAN

Dalam penelitian-penelitian di atas yang telah ditampilkan, terdapat persamaan dan perbedaan. Berikut ini merupakan rangkuman penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Rangkuman Penelitian

ASPEK			
NAMA PENELITI	JUDUL PENELITIAN	TUJUAN PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
Heriyus dan Dewi (1996)	<p>Optimasi Penjadwalan Pekerjaan Pembangunan Jembatan Dengan Metode Penjadwalan Linier</p> <p>(Studi Kasus Pembangunan Jalan dan Jembatan Ruas Jalan Wates / Pelem Guruh Arah Jalan Magelang)</p>	<p>Pemakaian/pengembangan Metode Penjadwalan linier pada penjadwalan suatu proyek jembatan dan meninjau penerapan Metode Penjadwalan linier pada proyek pembangunan jembatan untuk mendapatkan minimasi waktu pelaksanaan.</p>	<p>Terdapat 2 alternatif pada penelitian ini. Alternatif menggunakan pembagian 6 lokasi dan 12 lokasi. Untuk pembagian 6 lokasi dapat menghemat waktu 29 hari dari waktu <i>existing</i> proyek, sedangkan untuk pembagian 12 lokasi dapat menghemat 41 hari.</p>
Dwinka (2018)	<p>Analisi Penjadwalan Ulang Menggunakan Metode Linier Scheduling Method/Line of Balance (Studi Kasus Proyek Pemeliharaan Berkala Jalan <i>Hotmix</i> Paket I di Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu)</p>	<p>Untuk mengetahui durasi perencanaan penyelesaian proyek dengan menggunakan metode Penjadwalan Linier dalam Proyek Pemeliharaan Berkala Jalan <i>Hotmix</i> Paket I di Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu</p>	<p>Penjadwalan menggunakan LSM 196 hari atau sekitar 27 minggu, sedangkan durasi waktu yang diperlukan <i>existing</i> proyek adalah 276 hari atau sekitar 46 minggu.</p>

Lanjutan Tabel 2.1 Rangkuman Penelitian

ASPEK			
NAMA PENELITI	JUDUL PENELITIAN	TUJUAN PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
Halimi (2018)	<p>Analisis Penjadwalan Ulang Dengan Menggunakan Metode Linier Scheduling Method/Line of Balance.</p> <p>Studi kasus Proyek Pembangunan Perumahan Green Valley Tipe 36/60</p>	<p>Mengetahui rencana durasi yang dibutuhkan dalam penjadwalan pembangunan Perumahan Green Valley tip 36/60 dengan metode penjadwalan linier dan mengetahui perbandingan metode penjadwalan <i>existing</i> proyek dengan penjadwalan ulang dengan metode linier.</p>	<p>Penjadwalan dengan LSM pada proyek ini menghasilkan durasi proyek selama 171 hari yang relative lebih efektif dibandingkan penjadwalan <i>existing</i> proyek yang berdurasi 360 hari dengan selisih yang cukup besar 189 hari.</p>
Putra (2019)	<p>Studi Komparasi Waktu Antara Penjadwalan <i>Existing</i> Proyek Dengan Metode Penjadwalan Linier.</p> <p>Studi Kasus Proyek Pelebaran Jalan Pakem -Prambanan.</p>	<p>Mengetahui waktu yang dibutuhkan Proyek Pelebaran Jalan Pakem-Prambanan jika menggunakan metode penjadwalan linier dan mengetahui perbandingan waktu antara penjadwalan <i>existing</i> proyek dengan penjadwalan metode linier</p>	

Dari table 2.1 di atas yang berisikan rangkuman penelitian terdahulu maupun yang akan dilakukan, terdapat beberapa persamaan dan perbedaan. Berikut adalah persamaan dan perbedaan tersebut:

1. Penelitian Heriyus dan Zusyana (1996)

Persamaan pada penelitian ini adalah metode penjadwalan proyek yang digunakan menggunakan metode penjadwalan linier. Perbedaannya pada penelitian ini adalah penelitian yang akan dilakukan merupakan proyek pelebaran Jalan Pakem-Prambanan, sedangkan penelitian ini adalah proyek pembangunan jembatan. Lalu perbedaan selanjutnya adalah banyak jenis pekerjaan yang dilakukan.

2. Penelitian Dwinka (2018)

Persamaan pada penelitian ini adalah penggunaan metode penjadwalan linier dan jenis proyek hampir sama. Perbedaannya penelitian ini adalah Proyek yang dilakukan penelitian berbeda, serta jumlah jenis pekerjaan lebih banyak.

3. Penelitian Halimi (2018)

Pada penelitian ini persamaannya pada metode Linier yang digunakan. Perbedaannya pada penelitian ini meneliti tentang proyek perumahan, sedangkan penelitian yang akan dilakukan akan meneliti tentang proyek pelebaran jalan dan jenis pekerjaan berbeda.

