

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya

Bab ini akan membahas beberapa penelitian sejenis yang sudah pernah dilaksanakan sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk memaksimalkan hasil penelitian ini, serta menghindari adanya duplikasi pada penelitian. Hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

2.1.1 Analisa Percepatan Proyek Menggunakan Metode *Crashing* Dengan Penambahan Jam Kerja Empat Jam Dan Sistem *Shift* Kerja

Penelitian ini dilakukan oleh Santoso (2018). Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan, maka dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan yang dapat menggambarkan hasil dari *crashing* terhadap pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung *Animal Health Care* Prof. Soeparwi, Fakultas Kedokteran Hewan UGM sebagai berikut.

1. Total biaya proyek dalam kondisi normal ialah sebesar Rp. 12.212.794.000 dengan durasi pelaksanaan proyek 210 hari kerja. Dari hasil analisis pada penelitian ini didapat total biaya proyek dengan kondisi sesudah *crashing* dengan alternatif penambahan jam kerja selama empat jam didapat sebesar Rp. 12.368.801.888 atau lebih mahal 1,28% dari biaya proyek pada kondisi normal dan durasi pelaksanaan proyek 191 hari kerja atau lebih cepat 9,05% dari durasi normal, sedangkan total biaya proyek dalam kondisi sesudah *crashing* dengan alternatif menerapkan sistem *shift* kerja (*shift* pagi dan *shift* malam) didapat sebesar Rp. 12.247.120.409 atau lebih mahal 0,28% dari biaya proyek pada kondisi normal dan durasi pelaksanaan proyek 179 hari atau lebih cepat 14,76% dari durasi normal.

2. Maka dapat dikatakan percepatan dengan penambahan jam lembur dapat mempercepat durasi pekerjaan proyek hingga 9,05% lebih cepat, tetapi total anggaran biaya proyek menjadi lebih mahal 1,28% dari total anggaran biaya proyek normal. Sedangkan, percepatan dengan sistem *shift* dapat mempercepat pekerjaan proyek hingga 14,76% lebih cepat dan untuk total anggaran biaya proyek menjadi lebih mahal 0,28% dari anggaran biaya proyek pada kondisi normal.
3. Dengan menerapkan sistem *shift* kerja (*shift* pagi dan *shift* malam) merupakan alternatif program *crashing* yang lebih efektif dan ekonomis, karena dengan menerapkan sistem *shift* kerja (*shift* pagi dan *shift* malam) durasi pekerjaan proyek lebih cepat jika dibandingkan dengan durasi proyek pada percepatan dengan alternatif penambahan jam kerja empat jam dan total anggaran biaya proyek lebih murah jika dibandingkan dengan total anggaran biaya proyek sesudah percepatan dengan alternatif penambahan jam kerja empat jam.

2.1.2 Pengaruh Waktu Dan Biaya Metode Kerja *Shift* Pada Pekerjaan Struktur Gedung

Penelitian ini dilakukan oleh Evalina (2017). Berdasarkan pengamatan, pengambilan data dan Analisa data pada proyek gedung Hemodialisis dan Rawat Inap VIP Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Lama durasi awal pekerjaan yaitu 270 hari pekerjaan (6 Januari 2014 sampai 4 Desember 2014) setelah dilakukan penambahan jam menggunakan metode kerja *shift* (pagi dan malam) menjadi 186 hari kerja (6 Januari 2014 sampai 27 Agustus 2014) terdapat selisi 84 hari antara durasi normal proyek dengan durasi proyek saat dilakukan penambahan jam kerja sistem *shift* dan terdapat 112 hari menggunakan sistem kerja *shift* (pagi dan malam).
2. Terdapat penurunan pada total biaya proyek saat menggunakan sistem kerja *shift* (pagi dan malam) sebesar Rp. 279.792.016,64 yang semula Rp. 8.924.028.414,85 menjadi Rp. 8.644.236.398,21.

3. Terjadi kenaikan biaya *direct cost* (biaya langsung) saat menggunakan sistem kerja *shift* (pagi dan malam) sebesar Rp. 6.077.531,60 yang semula Rp. 7.932.469.702,09 menjadi Rp. 7.938.547.233,69 hal ini terjadi karena adanya penambahan biaya penerangan. Hal sebaliknya terjadi pada biaya *indirect cost* (biaya tidak langsung) saat menggunakan sistem kerja *shift* (pagi dan malam) menjadi menurun sebesar Rp. 285.869.548,24 yang semula Rp. 991.558.712,76 menjadi Rp. 683.073.779,90 hal ini terjadi karena adanya pengurangan waktu durasi pekerjaan walaupun terjadi biaya penambahan untuk gaji *security* dan pengawas proyek.

2.1.3 Penerapan Metode *Crashing* Dalam Percepatan Durasi Proyek Dengan Alternatif Penambahan Jam Lembur Dan *Shift* Kerja

Penelitian ini dilakukan oleh Ningrum, Hartono dan Sugiarto (2017), studi kasus dari penelitian ini adalah Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha Yogyakarta. Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan, maka dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha memiliki durasi normal pekerjaan selama 438 hari dengan biaya total Rp 90.620.898.879,84. Untuk alternatif penambahan jam kerja diperlukan 7 kali *crashing* dengan durasi optimum sebesar 392 hari dengan total *cost* sebesar Rp 89.608.042.107,30. Sedangkan untuk alternatif *shift* kerja dilakukan 8 kali *crashing* dengan durasi optimum sebesar 382 hari dengan total *cost* sebesar Rp 89.380.406.703,40. Dari kedua kondisi tersebut alternatif percepatan yang dipilih dalam upaya mempersingkat durasi Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha adalah dengan menerapkan *shift* kerja.
2. Setelah dilakukan percepatan dengan metode *crashing* untuk alternatif penambahan jam kerja menghasilkan pengurangan total *cost* sebesar Rp 1.012.856.772,54 menjadi Rp 89.608.042.107,30 dengan durasi waktu yang lebih singkat 46 hari menjadi 392 hari. Sementara untuk alternatif *shift* kerja terjadi pengurangan total *cost* sebesar Rp 1.240.492.176,44 menjadi Rp

89.380.406.703,40 dengan durasi waktu yang lebih singkat 56 hari menjadi 382 hari.

2.2 Pembandingan Penelitian Sebelumnya

Agar mepermudah dalam memahami maksud dan tujuan penelitian terdahulu yang dipaparkan di atas dan untuk membandingkan penelitian ini dengan penelitian terdahulu, maka dibuat Tabel 2.1 sebagai berikut.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Objek Penelitian	Tujuan Penelitian
Ningrum, Hartono dan Sugiarto (2017)	Penerapat Metode <i>Crashing</i> Dalam Percepatan Durasi Proyek Dengan Alternatif Penambahan Jam Lembur Dan <i>Shift</i> Kerja	Pembangunan Hotel Grand Keisha Yogyakarta	Mengetahui biaya dan waktu yang di butuhkan untuk menyelesaikan proyek Dengan Alternatif Penambahan Jam Lembur Dan <i>Shift</i> Kerja
Santoso (2018)	Analisa Percepatan Proyek Menggunakan Metode <i>Crashing</i> Dengan Penambahan Jam Kerja Empat Jam Dan Sistem <i>Shift</i> Kerja	Pembangunan Gedung <i>Animal Health Care</i> Prof. Soeparwi, Fakultas Kedokteran Hewan UGM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui total waktu dan biaya setelah dilakukan percepatan dengan penambahan jam kerja 4 jam dan sistem <i>shift</i> kerja. 2. Mendapatkan besar biaya yang lebih ekonomis dan durasi waktu yang lebih efisien.

Tabel 2. 2 lanjutan Perbandingan Penelitian Terdahulu

<p>Evalina (2017)</p>	<p>Pengaruh Waktu Dan Biaya Metode Kerja <i>Shift</i> Pada Pekerjaan Struktur Gedung</p>	<p>Gedung Hemodialisis dan Rawat Inap VIP Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lama waktu yang di butuhkan untuk menyelesaikan proyek menggunakan metode <i>shift</i>. 2. Mengetahui biaya setelah dilakukan penambahan jam kerja menggunakan Metode <i>shift</i>. 3. Mengetahui dampak perubahan waktu terhadap biaya.
-----------------------	--	---	---

