

PENERAPAN NETWORK PLANNING DALAM PERENCANAAN PEMBUATAN KITCHEN SET PADA PERUSAHAAN MEBEL AMARTA SEMARANG

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana (S1) pada Fakultas Ekonomi
Universitas Katolik Soegijapranata
Semarang



Disusun oleh :

NANI MELITOWATI

NIM : 95.30.2543

NIRM : 95.6.111.02016.50305

JURUSAN : Manajemen

| | | |
|---|---------------------|--------------|
|  | PERPUSTAKAAN | |
| | No. INV. | 948 / E / 01 |
| Th. Angg. | Cat : | |
| PARAP. | TGL. 20.01.01 | |

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2001**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**JUDUL SKRIPSI : PENERAPAN NETWORK PLANNING DALAM
PERENCANAAN PEMBUATAN KITCHEN SET
PADA PERUSAHAAN MEBEL AMARTA
SEMARANG.**

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan para penguji

Hari : Jumat

Tanggal : 15 Desember 2000

Dekan Fakultas Ekonomi



(Vincent Didiek. WA, Ph. D)

Koordinator Penguji



(Drs. Alex Emyll, MSP)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi pada perusahaan mebel AMARTA Semarang.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) pada Fakultas Ekonomi jurusan Manajemen Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis juga melakukan survey yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi dari perusahaan. Selain itu untuk mendapatkan pengalaman tentang pelaksanaan proses produksi pembuatan kitchen set dengan membandingkan dan menerapkan teori serta pengetahuan yang didapat di bangku perkuliahan. Diharapkan dari pengalaman tersebut nantinya dapat dipergunakan kembali bila terjun ke masyarakat. Serta juga diharapkan dapat diperoleh peningkatan dalam berpikir sebagai akibat dari hubungan sosial dengan orang-orang dari berbagai macam tingkat pendidikan, pengetahuan serta latar belakang disiplin ilmu.

Skripsi ini disusun berdasarkan data-data yang ada dan hasil pengamatan penulis selama melakukan survey. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan banyak sekali kekurangan, hal ini karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu sumbangan saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan penulis.

ABSTRAKSI

Agar pelaksanaan aktivitas dalam perusahaan menjadi lebih mudah maka perencanaan harus dilengkapi sceduling (penjadwalan), dalam arti pembagian dan pembatasan waktu penyelesaian pelaksanaan aktivitas dalam perusahaan. Maka dapat diperoleh gambaran umum lamanya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan suatu produk secara keseluruhan kepada langganan atau konsumen.

Perusahaan mebel sering kali menghadapi pesanan pelanggan untuk bentuk-bentuk dan model yang baru. Apabila tidak menggunakan diagram network maka manajemen akan mengalami kesulitan dalam menentukan kapan proses pembuatan barang yang dipesan dapat selesai. Apabila manajemen perusahaan menjanjikan waktu yang cepat padahal dia sendiri belum yakin apakah pesanan tersebut dapat diselesaikan sesuai waktu yang dijanjikan tersebut. Sebaliknya apabila perusahaan menjanjikan waktu yang lama karena ingin agar pada waktu yang dijanjikan tersebut barang sudah siap betul, dan ia juga khawatir janggan-janggan langganan/konsumen tersebut lari ke perusahaan mebel lain yang dapat melayani pesannya dengan lebih cepat.

Dalam menghadapi pesaing, perusahaan mebel AMARTA lebih menekankan pada keunggulan mutu, kinerja serta pelayanan kepada konsumen. Ketepatan waktu dalam penyelesaian setiap kegiatan merupakan keunggulan yang harus dimiliki perusahaan mebel AMARTA agar kepuasan konsumen dapat terpenuhi. Untuk itu dalam penyelesaian kegiatan proses produksi, mengingat proses produksi yang ada diperusahaan terdiri dari berbagai tahap.

Dalam penyelesaian pembuatan kitchen set, standar waktu yang digunakan perusahaan adalah 47 hari, tetapi apabila konsumen meminta waktu lebih cepat dari waktu normal, perusahaan mengalami kesulitan dalam menentukan pekerjaan yang harus dipercepat. Sehingga terjadi keterlambatan dari waktu yang diinginkan konsumen. Waktu yang distandarkan perusahaan masih belum efektif karena 47 hari dirasa lama. Maka dibuat diagram network untuk dapat menentukan

pekerjaan yang harus segera diselesaikan, dapat menentukan pekerjaan mana yang dapat dimulai bersama-sama, dapat menentukan pekerjaan mana yang harus dikerjakan dengan lembur dan dapat segera mengambil keputusan dalam menentukan jangka waktu penyelesaian proyek sesuai permintaan konsumen. Karena itu perusahaan perlu menerapkan diagram network agar diketahui tingkat penyelesaian yang pasti dan dapat pula ditentukan kegiatan-kegiatan dalam proses produksi yang dapat dipercepat agar dapat memenuhi keinginan konsumen tepat pada waktunya. Penyelesaian suatu pesanan kitchen set yang memakan waktu terlalu lama (47 hari) diperkirakan karena manajemen perusahaan masih bersifat tradisional, sistem pekerjaan pesanan masih berdasarkan pengalaman.

Karena proses produksi kitchen set yang meliputi berbagai macam tahap pembuatan dan tidak boleh terjadi kesalahan yang dapat merugikan pada saat melakukan proses produksi karena jika terjadi kesalahan pada salah satu tahap, seluruh pekerjaan harus diulang kembali dari awal, dan ini akan menyebabkan kerugian yang besar bagi perusahaan karena akan membutuhkan biaya produksi lagi dari awal. Sehingga harus digunakan network planning. Network planning membantu manajer dalam mengambil keputusan dan merupakan informasi mengenai kegiatan yang ada dalam mengambil keputusan dan merupakan informasi mengenai kegiatan yang ada dalam diagram network yang bersangkutan. Dari network planning dapat ditemukan jalur kritis yaitu jalur yang mempunyai waktu paling lama dan dapat dipercepat waktunya. Agar penyelesaian suatu produk dapat lebih cepat dari waktu perusahaan.

Jika terjadi keterlambatan dapat dicari kegiatan yang dapat dipercepat agar tidak terjadi keterlambatan dalam penyelesaian pesanan kitchen set. Maka dapat dianalisis biaya yang harus dikeluarkan untuk mempercepat kegiatan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk membantu perusahaan dalam mengambil keputusan apabila jangka waktu yang diinginkan pelanggan/konsumen lebih pendek dari waktu standard. Selain itu untuk menentukan kegiatan yang dapat dipercepat dengan biaya yang terendah.

Penelitian ini bermanfaat bagi perusahaan agar dapat menentukan pekerjaan-pekerjaan yang harus diselesaikan atau tidak dapat ditunda dan dapat

mengambil keputusan bila jangka waktu kontrak tidak sama dengan jangka waktu penyelesaian proyek secara normal. Bagi penulis untuk menambah pengetahuan tentang pentingnya menggunakan network planning dalam proses produksi suatu barang baik dari segi biaya, waktu dan tenaga kerja pada perusahaan mebel AMARTA khususnya. Bagi pembaca sebagai bahan referensi tentang system network planning dan penerapannya dalam suatu proses produksi di perusahaan mebel khususnya.

Lokasi perusahaan mebel AMARTA di jalan Gayam Sari I/37 Semarang. Lokasi perusahaan mebel AMARTA dipengaruhi berbagai factor ekonomi yaitu daerah pinggiran kota selain merupakan sumber tenaga kerja juga dekat dengan penjualan /sumber bahan baku. Sebagian besar tenaga kerja berasal dari daerah sekitar perusahaan. Perusahaan mebel AMARTA selalu menyediakan bahan baku yang paling banyak dipilih oleh konsumen. Faktor sosial yaitu dukungan masyarakat setempat atas dibangunnya perusahaan mebel ini yang tidak mencemarkan lingkungan dan dapat dijadikan tempat lapangan kerja bagi penduduk sekitar wilayah perusahaan. Faktor lingkungan pasar yaitu letak perusahaan yang strategis dalam perusahaan mebel.

Perusahaan mebel AMARTA merupakan salah satu perusahaan mebel yang memiliki prospek yang bagus untuk berkembang di masa yang akan datang. Alasan memilih perusahaan karena perusahaan mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan apabila menghadapi jangka waktu kontrak yang lebih pendek dari waktu standard perusahaan. Karena itu perusahaan dituntut untuk memperbaiki system kerja yang dilakukan agar tidak mengecewakan konsumen.

Jenis data yang digunakan adalah data primer. Data primer yang dibutuhkan adalah data urutan proses produksi, waktu pembuatan kitchen set, dan biaya produksi untuk memproduksi satu kitchen set (ukuran 3m x 2m).

Penelitian ini menggunakan alat analisis algoritma yang dapat menentukan jalur kritis dengan diagram networknya, dengan diketahuinya jalur kritis dari setiap pekerjaan maka manajemen dapat mengambil keputusan dengan cepat dan tepat dalam perkiraan penyelesaian pesanan.

Berdasarkan analisis secara kuantitatif dapat disimpulkan bahwa perusahaan mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan. Waktu yang distandardkan oleh perusahaan adalah 47 hari. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan metode algoritma dengan network planningnya penyelesaian pembuatan kitchen set dengan ukuran 3 X 2 m dengan model standard ditemukan waktu penyelesaian sebesar 44 hari. Hal ini membuktikan bahwa waktu standard perusahaan belum efektif. Masing-masing kegiatan mempunyai ongkos percepatan yang berbeda, maka untuk memilih kegiatan yang dipercepat adalah dengan memilih pekerjaan pada jalur kritis yang mempunyai ongkos percepatan paling rendah, kemudian kalau masih diperlukan percepatan lagi, maka dipilih lagi pekerjaan pada jalur kritis yang belum dipercepat yang mempunyai ongkos percepatan paling rendah dan seterusnya. Setelah dilakukan percepatan pada kegiatan yang ada pada jalur kritis dengan memilih kegiatan yang memiliki biaya percepatan terkecil, didapat jalur kritis baru sebesar 40 hari. Dibandingkan dengan waktu penyelesaian perusahaan berarti ada perbedaan sebesar 7 hari. Ini menunjukkan bahwa standard waktu perusahaan belum mencapai efisiensi dari operasi dan optimasi penyelesaian pekerjaan tersebut. Untuk menyelesaikan pesanan kitchen set perusahaan mengeluarkan biaya Rp. 2.355.000,00 dan barang jadi dalam waktu 47 hari setelah dibuat diagram network didapat penyelesaian barang jadi menjadi 44 hari. Ada kegiatan-kegiatan yang dapat dipercepat serta terdapat modified crash program (kegiatan yang dapat dipercepat adalah kegiatan yang memiliki biaya percepatan terkecil) maka waktu penyelesaian menjadi 37 hari dengan biaya Rp 2.689.300,00. Dalam mempercepat waktu penyelesaian produk membutuhkan biaya yang besar karena adanya biaya tambahan untuk kerja lembur.

Perusahaan mebel AMARTA perlu membenahi perencanaan proses pembuatan kitchen set maka menerapkan diagram network sangat perlu untuk membantu manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan secara cepat dan tepat dalam menyanggupi keinginan konsumen dan jika suatu saat konsumen atau pelanggan memesan produk dengan waktu yang lebih cepat dari kesanggupan perusahaan, maka perusahaan tidak perlu menolak atau menahan pesanan yang

masuk. Dari perencanaan yang telah dibuat perusahaan, pasti penyelesaian pekerjaan dapat dilakukan lebih cepat dari waktu normal dan membutuhkan ongkos yang lebih besar pula. Semakin banyak waktu yang dihemat maka ongkos tambahan akan menjadi semakin besar. Dengan demikian perusahaan dapat memenuhi keinginan konsumen yang memesan produk selesai lebih cepat dengan konsekuensi tambahan biaya yang harus dipikul konsumen.



Prakata

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan yang telah ditetapkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Sejak mulai menyusun skripsi ini hingga selesai, penulis telah banyak menerima petunjuk, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak. Maka penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Vincent Didiek, WA, Ph. D, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Bapak Vincent Didiek, WA, Ph. D, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berarti dalam menyusun skripsi ini.
3. Ibu Veronika K, SE, Msi, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berarti dalam menyusun skripsi ini.
4. Bapak Purnomo Permono Hadi, selaku pemilik perusahaan mebel AMARTA yang telah memberikan ijin serta membimbing dalam penelitian ini.
5. Papa dan mama tercinta, yang selama ini telah memberikan segala keperluan dan perhatian yang tak terhingga dalam mencapai cita-cita.

6. Teman-teman dekat yang telah membantu dan turut mendukung selama masa studi ini kepada Sienna, Liana, Memei, Lili, Wiwiek serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangannya karena keterbatasan penulis. Namun harapan bagi penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.



Semarang, Juni 2000

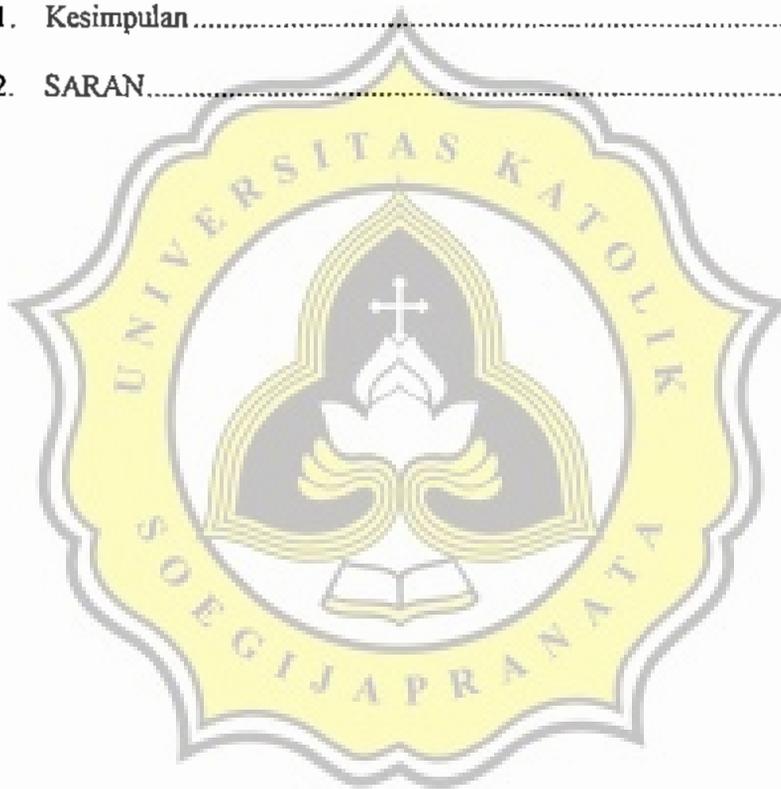
Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI..... | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| ABSTAKSI..... | iv |
| PRAKATA..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 5 |
| 1.3. Pembatasan Masalah..... | 5 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 6 |
| 1.6. Sistematika Penulisan..... | 6 |
| BAB II..... | 8 |
| LANDASAN TEORI..... | 8 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka..... | 8 |
| 2.1.1. Pengertian Proses Produksi..... | 8 |

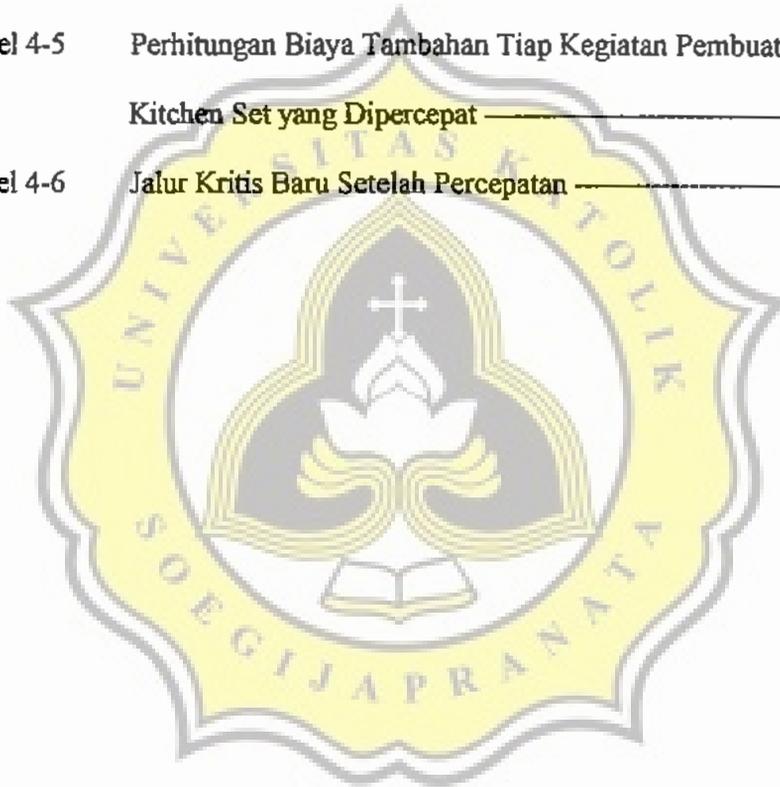
| | | |
|----------------------------|---|----|
| 2.1.2. | Pengertian Perencanaan | 8 |
| 2.1.3. | Pengertian Network Planning | 9 |
| 2.1.4. | Pengertian Network Diagram..... | 10 |
| 2.1.5. | Simbol-Simbol Pada Network Diagram | 11 |
| 2.1.6. | Beberapa Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Analisa Network.... | 12 |
| 2.1.7 | Pengertian Jalur dan Jalur Kritis | 13 |
| 2.1.8. | Pengertian Saat Paling Awal (SPA)..... | 14 |
| 2.1.9. | Saat Paling Lambat (SPL)..... | 15 |
| 2.1.10. | Keuntungan-Keuntungan Yang Dapat Diperoleh Dengan Mempergunakan Analisa Network..... | 16 |
| 2.1.11. | Kontrak Lebih Pendek Daripada Jalur Kritis..... | 17 |
| 2.2. | Kerangka Pikir | 18 |
| 2.3 | Definisi Operasional..... | 20 |
| BAB III | | 21 |
| METODOLOGI PENELITIAN..... | | 21 |
| 3.1. | Lokasi Penelitian | 21 |
| 3.2. | Jenis Data..... | 21 |
| 3.3. | Teknik Pengumpulan Data | 22 |
| 3.4. | Teknik Analisis Data | 22 |
| BAB IV | | 26 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 26 |
| 4.1. | Gambaran Umum Perusahaan | 26 |
| 4.1.1. | Sejarah dan Perkembangan Perusahaan | 26 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 4.1.2. Lokasi Perusahaan..... | 26 |
| 4.1.3. Struktur Organisasi..... | 27 |
| 4.2. Analisis Hasil Penelitian..... | 29 |
| 4.2.1. Analisis Kuantitatif..... | 29 |
| BAB V..... | 42 |
| PENUTUP..... | 42 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 42 |
| 5.2. SARAN..... | 42 |



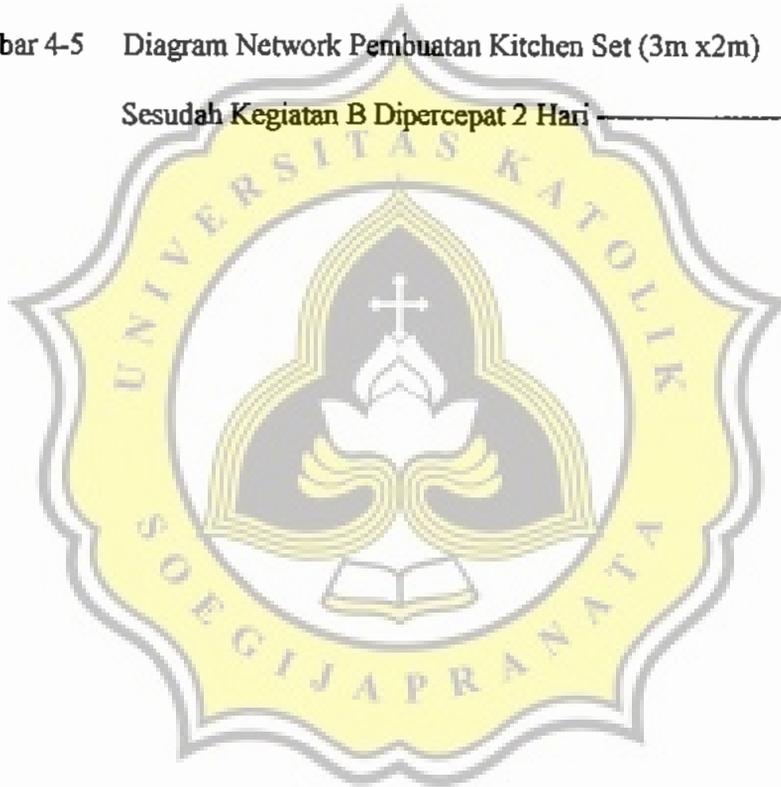
DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 1-1 | Data Tahap Pembuatan Kitchen Set Pada Perusahaan Mebel AMARTA ----- | 3 |
| Tabel 4-1 | Data Penyelesaian Kitchen Set Tiap Tahap ----- | 29 |
| Tabel 4-2 | Perincian Hasil Perhitungan ES, EF, LS dan LF ----- | 35 |
| Tabel 4-3 | Jalur-Jalur Yang Terdapat Dalam Diagram Network — | 36 |
| Tabel 4-5 | Perhitungan Biaya Tambahan Tiap Kegiatan Pembuatan Kitchen Set yang Dipercepat ----- | 39 |
| Tabel 4-6 | Jalur Kritis Baru Setelah Percepatan ----- | 40 |



DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|--|----|
| Gambar 2-1 | Kerangka Pikir | 19 |
| Gambar 4-1 | Struktur Organisasi Perusahaan Mebel AMARTA | 28 |
| Gambar 4-2 | Diagram Network Pembuatan Kitchen Set (3m x 2 m) | 30 |
| Gambar 4-3 | Perhitungan ES dan EF | 32 |
| Gambar 4-4 | Perhitungan LS dan LF | 34 |
| Gambar 4-5 | Diagram Network Pembuatan Kitchen Set (3m x2m) Sesudah Kegiatan B Dipercepat 2 Hari | 38 |



Daftar Lampiran

| | |
|------------|-----------------------|
| Lampiran 1 | Perhitungan ES dan EF |
| Lampiran 2 | Perhitungan LS dan LF |

