

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biaya produksi merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan oleh setiap perusahaan, semakin kecil biaya produksi maka semakin besar keuntungan yang didapat oleh perusahaan. Salah satu upaya dalam meminimalkan biaya produksi adalah dengan mengatur fasilitas lantai produksi sedemikian rupa sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Pengaturan fasilitas produksi dapat dilakukan dengan merancang tata letak pabrik dengan baik dan benar, sehingga mampu menunjang upaya efektifitas dan efisiensi dalam kegiatan produksi.

Setiap perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur dituntut untuk melakukan penyesuaian yang baik dalam menghadapi persaingan antar perusahaan. Salah satu faktor yang menentukan adalah tata letak. Pengaturan tata letak merupakan pengaturan dasar pada perusahaan dalam menjalankan kegiatan produksi. (Tarigan, 2017).

Tata letak fasilitas merupakan tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran proses produksi. Tata letak fasilitas berarti meneliti bagaimana asset-aset dalam perusahaan tersebut. Pengaturan yang dilakukan adalah pemanfaatan luas area untuk mesin-mesin atau peralatan yang digunakan dalam proses produksi, yang kemudian dilakukan perhitungan jarak untuk memindahkan material, penyimpanan material dan barang jadi serta *allowance* gerak kerja untuk operator dan aliran material. (Wignjosoebroto, 2009).

Tata letak fasilitas ini meliputi perencanaan dan pengaturan letak mesin, aliran bahan, dan orang yang bekerja pada masing-masing stasiun kerja yang ada. Jika semua itu disusun dengan baik maka akan membuat proses produksi lebih efektif dan efisien yang pada akhirnya akan dapat menurunkan biaya produksi (*Production Cost*).

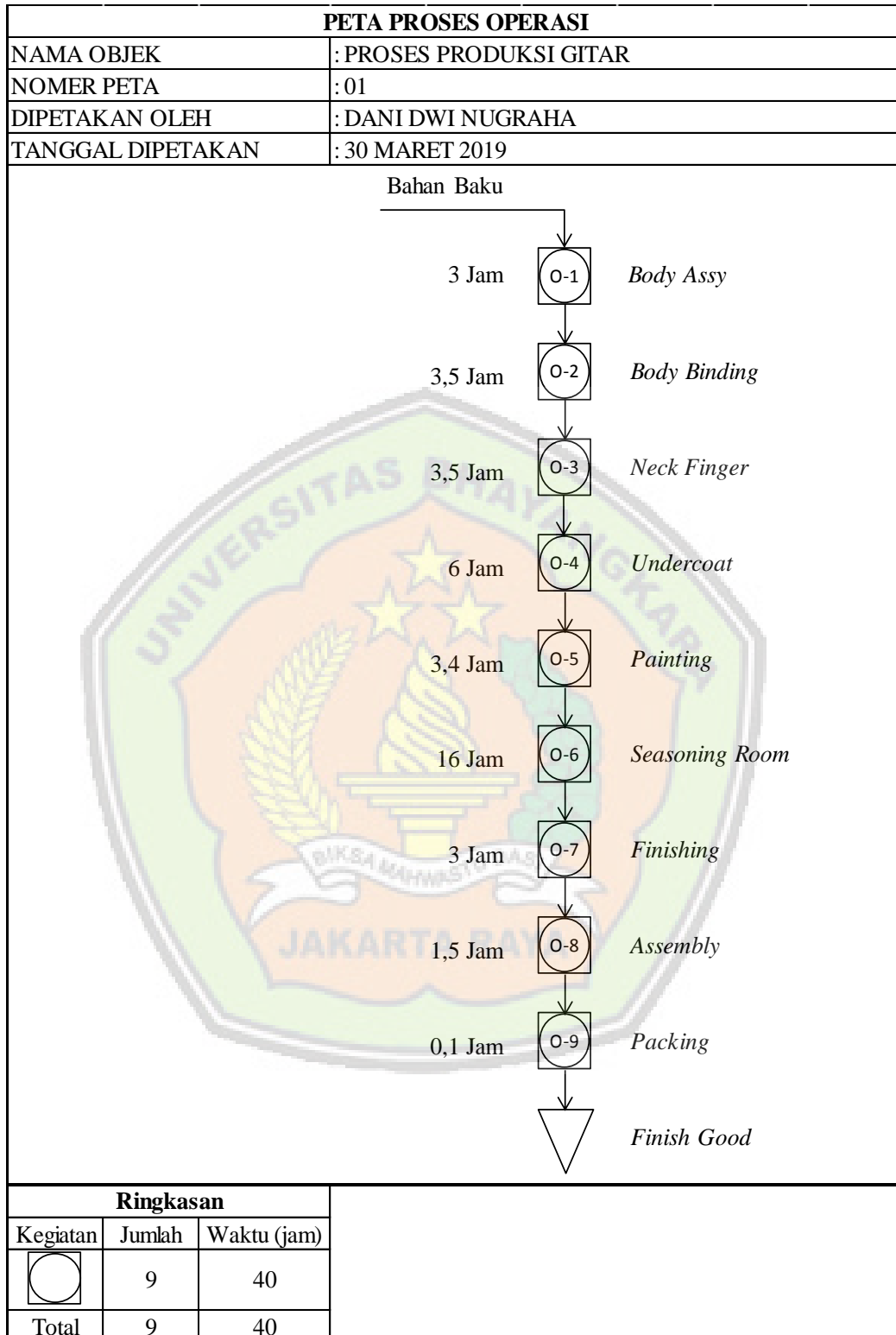
Momen perpindahan berbanding lurus dengan biaya ongkos *material handling* yang dikeluarkan perusahaan karena menunjukkan aliran material beserta momen jarak yang ditempuh dalam perpindahan material antar line atau fasilitas minimum. Biaya material handling dapat diminimumkan dengan menyusun lebih dekat *line* atau fasilitas-fasilitas yang berkaitan, agar perpindahan material pada jarak yang pendek Selanjutnya dilakukan penyesuaian tata letak pada *layout* usulan agar tata letak yang terpilih dapat menjadi tata letak yang layak untuk diterapkan. (Sonny, Irfan, 2016).

Suatu penyusunan area kerja yang paling ekonomis untuk dijalankan dapat dilihat dari Penyusunan tata letak fasilitas yang baik, serta prestasi kerja yang akan meningkat bila penyusunan tata letak fasilitas disusun dengan baik dan benar. (Susetyo, 2010).

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi alat musik, produk utama PT. XYZ adalah alat musik jenis gitar. Terdapat beberapa departemen produksi serta berbagai jenis varian gitar yang di produksi namun secara keseluruhan memiliki alur proses produksi yang sama.

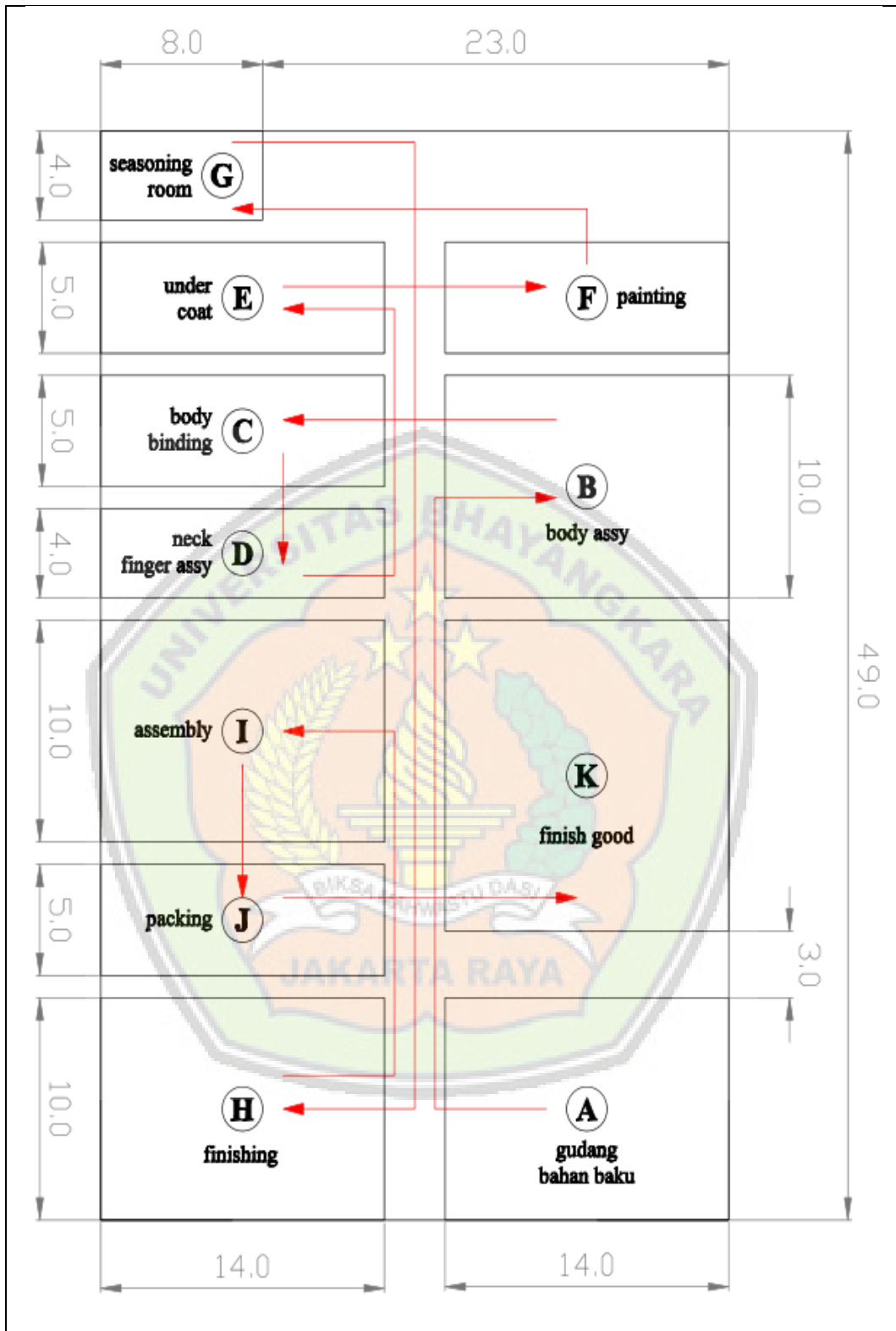
Dalam pemindahan material dari proses satu ke proses lainnya, PT. XYZ masih mengandalkan tenaga manusia. Dimana terdapat pekerja yang bertugas sebagai *transporter* untuk mendistribusikan material yang akan diproses ataupun yang sudah diproses. Pekerja yang bertugas sebagai *transporter* memiliki peranan penting dalam keberlangsungannya proses produksi, hal ini dikarenakan kondisi tata letak fasilitas yang masih belum optimal, dimana jarak perpindahan material dari proses satu ke proses lainnya masih cukup jauh. Adapun aliran proses produksi PT. XYZ dimulai dari gudang bahan baku, *boddy assy*, *boddy binding*, *neck finger*, *undercoat*, *painting*, *seasoning room*, *finishing*, *assembly*, *packing*, dan *finish good*.

Untuk lebih lanjut, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1.1 Operation Process Chart PT. XYZ

Sumber : Pengolahan Data (2019)



Gambar 1.2 Aliran Proses Produksi PT. XYZ

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Kondisi tata letak fasilitas lantai produksi pada PT. XYZ saat ini masih belum tersusun dengan baik, hal ini dapat dilihat dari aliran proses material saat produksi. Dimana terdapat jarak sebesar 201 meter untuk satu kali pendistribusian material dari proses awal sampai proses akhir, selain itu kondisi tata letak saat ini dapat mengakibatkan perpotongan aliran material dan akan menambah jarak tempuh serta keterlambatan waktu pendistribusian material tersebut.

Berikut ini adalah tabel jarak perpindahan material pada *layout* produksi PT.XYZ :

Tabel 1.1 Jarak Aliran Material

No	Dari	Ke	Jarak (m)
1	<i>Gudang Bahan (A)</i>	<i>Body Assy (B)</i>	28
2	<i>Body Assy (B)</i>	<i>Body Binding (C)</i>	19,5
3	<i>Body Binding (C)</i>	<i>Neck Finger (D)</i>	5,5
4	<i>Neck Finger (D)</i>	<i>Under Coat (E)</i>	11,5
5	<i>Under Coat (E)</i>	<i>Painting (F)</i>	17
6	<i>Painting (F)</i>	<i>Seasoning Room (G)</i>	25,5
7	<i>Seasoning Room (G)</i>	<i>Finishing (H)</i>	45
8	<i>Finishing (H)</i>	<i>Assembly (I)</i>	17
9	<i>Assembly (I)</i>	<i>Packing (J)</i>	8,5
10	<i>Packing (J)</i>	<i>Finish Good (K)</i>	23,5
Jarak Total			201

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Berikut ini adalah data perpotongan aliran material pada aliran proses produksi PT.XYZ :

Tabel 1.2 Data Perpotongan Aliran Material

Perpotongan Material	Frekuensi	Waktu Perpotongan (menit)	Tindakan
<i>Body Binding</i> dengan <i>Neck Finger</i>	60	20	Operator memberi jalan
<i>Seasoning Room</i> dengan <i>Finishing</i>	40	14	Operator memberi jalan

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Berikut ini adalah data Ongkos *Material Handling* (OMH/bulan) pada PT.XYZ :

Tabel 1.3 Ongkos *Material Handling* PT. XYZ

No	Dari – Ke	OMH/bulan (Rp)
1	A – B	6.015.760
2	B – C	4.189.547
3	C – D	1.181.667
4	D – E	2.470.758
5	E – F	3.652.426
6	F – G	5.478.639
7	G – H	9.668.187
8	H – I	3.652.426
9	I – J	1.826.213
10	J – K	5.048.942
Total		43.184.568

Sumber : Pengolahan Data (2019)

Dari kondisi aliran material saat ini yang menyebabkan jauhnya pendistribusian material, perpotongan aliran material serta besarnya nilai ongkos *material handling*, maka diperlukan perbaikan dan perancangan ulang tata letak fasilitas lantai produksi untuk mengatur alur dari material. Perancangan usulan tata letak fasilitas lantai produksi diharapkan mampu memberikan nilai tambah pada tata letak itu sendiri, sehingga mampu meminimalkan jarak aliran material, perpotongan aliran material serta ongkos *material handling* sehingga proses produksi dapat berjalan lebih baik. Dari uraian diatas, maka penulis mengambil topik proposal skripsi mengenai perbaikan tata letak fasilitas dengan judul “ANALISA USULAN PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS LANTAI PRODUKSI UNTUK MEMINIMALKAN JARAK DAN ONGKOS *MATERIAL HANDLING* DI PT. XYZ”

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada perusahaan yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

Kurang efektif dan efisiennya tata letak lantai produksi pada PT. XYZ baik dari segi jarak maupun Ongkos *Material Handling* (OMH).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil beberapa permasalahan, sebagai berikut :

1. Berapa total jarak pemindahan material di PT. XYZ sebelum dan sesudah melakukan perbaikan tata letak?
2. Berapa Ongkos *Material Handling* di PT. XYZ sebelum dan sesudah perbaikan tata letak?
3. Bagaimana perancangan ulang tata letak fasilitas lantai produksi agar meminimalkan jarak dan ongkos *material handling* ?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka diperlukan adanya batasan masalah yaitu :

1. Perancangan tata letak fasilitas produksi hanya dilakukan pada satu departemen produksi.
2. Tidak menghitung biaya perbaikan tata letak.
3. Tidak ada penambahan atau pengurangan fasilitas atau area kerja selama penelitian berlangsung.
4. Penelitian hanya dilakukan pada aliran proses produksi.
5. Perhitungan jarak perpindahan material dihitung secara *rectilinear*.
6. Penelitian ini hanya berfokus pada memberikan saran berupa *layout* usulan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan dari penelitian, yaitu :

1. Menentukan total jarak pemindahan barang sebelum dan sesudah melakukan perbaikan tata letak fasilitas.
2. Menentukan total ongkos *material handling* (OMH) sebelum dan sesudah melakukan perbaikan tata letak fasilitas.
3. Membuat usulan tata letak fasilitas lantai produksi PT. XYZ untuk meminimalkan jarak pemindahan material serta ongkos *material handling*.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dan kegunaan penulisan ini adalah:

1. Bagi penulis
 - a. Sebagai pengaplikasian teori yang diperoleh selama perkuliahan dengan praktek kerja di lapangan.
 - b. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pihak lain dan bila terdapat kekurangan dari penelitian ini bisa disempurnakan bagi pihak yang berkepentingan di masa yang akan datang.
2. Bagi perusahaan
 - a. Dapat mengetahui tindakan perbaikan dan melakukan perbaikan yang terbaik secara kontinu.
 - b. Turut serta membantu kerja sama yang baik dalam pengembangan teknologi antara pihak perusahaan dengan pihak lembaga pendidikan.
 - c. Mendapatkan sebuah ide inovasi perbaikan yang baik untuk kemajuan perusahaan dimasa yang akan datang.
 - d. Perusahaan dapat memperoleh informasi, saran dan rekomendasi yang dapat digunakan untuk pengambilan langkah selanjutnya.
3. Bagi pihak lain
 - a. Sebagai referensi dan titik ukur penelitian yang lebih luas dan lebih mendalam mengenai pembahasan yang berkenaan dengan penelitian ini.
 - b. menambah referensi perpustakaan
 - c. diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian dengan permasalahan yang serupa dan untuk penelitian lebih lanjut dimasa yang akan datang.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Pada skripsi ini, penulis melakukan penelitian di PT. XYZ yang beralamatkan Jl. Pulo Buaran Raya No.1 Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta Timur. Untuk waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2019 pada satu departemen produksi.

1.8 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan sebagai teknik pengumpulan data dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.8.1 Metode pengumpulan data

1. Observasi

Observasi di lapangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara riil kondisi yang ada. Informasi yang didapat dari observasi menjadi suatu elemen penting dalam pengumpulan data penelitian ini.

2. Studi pustaka

Dilakukan studi literatur teori-teori yang menjadi dalam pelaksanaan penelitian. Seperti buku pedoman maupun berbagai artikel terkait penelitian ini.

3. Wawancara

Wawancara langsung dengan *staff* atau karyawan yang terkait dengan proses untuk menggali informasi yang lebih mendalam. Wawancara dilaksanakan untuk mengetahui informasi dan memperjelas data.

1.8.2 Objek penelitian

Penelitian ini berlokasi di PT. XYZ. Jl. Pulobuaran Raya No.1 Kawasan Industri Pulogadung Jakarta Timur.

1.8.3 Pengumpulan dan pengolahan data.

Pengumpulan data yang dibutuhkan seperti data primer dan data sekunder diperoleh dengan cara observasi dengan perusahaan terkait kemudian diolah berdasarkan acuan perhitungan jarak dan ongkos *material handling*.

1.8.4 Analisis dan kesimpulan.

Pada tahap ini data yang telah diolah kemudian dianalisis hasilnya. Kesimpulan dari penelitian ini merupakan ringkasan dari hasil pengolahan dan analisis data-data.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman alur penelitian ini, maka sistematika penulisannya akan dibagi menjadi beberapa bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas, seperti latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini mengemukakan teori-teori dan pendapat para ahli yang berkaitan dengan topik dalam penelitian ini dan pembahasannya.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi pengumpulan data yang dibutuhkan penulis dalam penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara dengan pihak terkait, dan pengumpulan dokumen perusahaan.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi pengolahan data dan analisis. penulis mencoba menjelaskan langkah-langkah dalam pengolahan data yang telah dihimpun. Pengolahan data akan menggunakan metode manual dan sebuah *software* untuk mengolah data.

BAB V : PENUTUP

Bab ini disimpulkan seluruh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, serta saran-saran yang bisa diberikan yang diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran bagi kita semua untuk menerapkan proses yang lebih baik lagi demi kemajuan di dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi catatan sumber yang digunakan untuk menyusun skripsi.