

TUGAS AKHIR

MENGATASI *OVER ROUGHING* DAN *OVER CEMENT*
PADA PROSES *ASSEMBLING* SEPATU SANDAL ARTIKEL KS 311 A
DI PT. MANDIRI JOGJA INTERNASIONAL (BUCINI) SLEMAN,
YOGYAKARTA



Disusun Oleh:

Yudha Alamsyah

NIM 1802083

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

2021

TUGAS AKHIR

**MENGATASI *OVER ROUGHING* DAN *OVER CEMENT*
PADA PROSES *ASSEMBLING* SEPATU SANDAL ARTIKEL KS 311 A
DI PT. MANDIRI JOGJA INTERNASIONAL (BUCINI) SLEMAN,
YOGYAKARTA**




Disusun Oleh:
Yudha Alamsyah
NIM 1802083

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN
MENGATASI *OVER ROUGHING* DAN *OVER CEMENT*
PADA PROSES *ASSEMBLING* SEPATU SANDAL ARTIKEL KS 311 A
DI PT. MANDIRI JOGJA INTERNASIONAL (BUCINI) SLEMAN,
YOGYAKARTA


Disusun oleh :
YUDHA ALAMSYAH
NIM. 1802083
Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK)
Pembimbing


Abimanyu Yogadita Restu Aji A.Md.Tk.,S.Pd.,M.Sn
NIP. 199103112019011001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta
Tanggal : 9 Agustus 2021

TIM PENGUJI
Ketua

Nunik Purwaningsih, S.T., M.Eng.
NIP. 19780725 200804 2 001
Anggota


Abimanyu YRA, S.Pd., M.Sn.
NIP. 199103112019011001


Galuh Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP. 19841211 201012 2 003

Yogyakarta, 9 Agustus 2021
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta

Drs. Magiyanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 19960101 199403 1 008

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kepada-Mu ya Allah SWT yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah Kau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar, Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai di penghujung awal perjuanganku. Semoga keberhasilan menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku. Sholawat dan salam terlimpahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW.

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini, terkhusus untuk keluargaku dan semua orang yang ikut berpartisipasi dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Terimakasih sahabat dan teman-teman TPPk 2018 keluarga baru di Kota Istimewa ini, 3 tahun kita berjuang bersama. Suka duka kita jalani bersama, terimakasih banyak dengan kalian aku banyak belajar, kalianlah penghiburku dan kalianlah penyemangatku. Aku bangga memiliki keluarga seperti kalian, kekompakan kelas kita, semoga tetap terjalin persaudaraan ini. Alhamdulillah ditengah pandemi Covid-19 ini, dengan berbagai kesulitan yang kita lalui akhirnya kita dapat menyelesaikan studi ini bersama-sama.

Terimakasih untuk teman-teman kontrakan, untuk ibu kontrakan, untuk kamarku tersayang dan untuk Kota Istimewa Yogyakarta yang akan selalu dikenang.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Mengatasi *Over Roughing* dan *Over Cement* Pada Proses *Assembling* Sepatu Sandal Artikel KS 311 A Di PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) Sleman, Yogyakarta” ini. Tugas ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk mencapai derajat jenjang Diploma III serta mendapat gelar Ahli Madya Politeknik ATK Yogyakarta. Dalam penyusunannya, penulis menyadari bahwa kesuksesan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin berterimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW.
2. Kedua orang tua yang selalu memberi doa dan juga dukungan baik dari materi dan non materi.
3. Drs. Sugiyanto, S.Sn.,M.Sn., selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
4. Anwar Hidayat, S.Sn.,M.Sn., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit.
5. Abimanyu YRA, A.Md.Tk.,S.Pd.,M.Sn., selaku Pembimbing Tugas Akhir.
6. Warsito, B.Sc.,S.Pd.,M.Pd., yang juga ikut memberikan arahan dan masukan.
7. Yoi Yohanantoko, selaku pemilik perusahaan PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) dan segenap keluarga besar perusahaan yang telah memberikan kesempatan dan kerjasama yang baik selama proses magang berlangsung.

8. Alumni-alumni Politeknik ATK Yogyakarta (IKATEK) yang bekerja di PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) yang selalu memberikan banyak ilmu, pengetahuan, dan masukan-masukan positif kepada penulis.
9. Teman-teman TPPK C angkatan 18, yang telah sama-sama berjuang menyelesaikan tugas akhir di masa pandemi Covid-19 ini.
10. Teman-teman dekat dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki sehingga penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 9 Agustus 2021

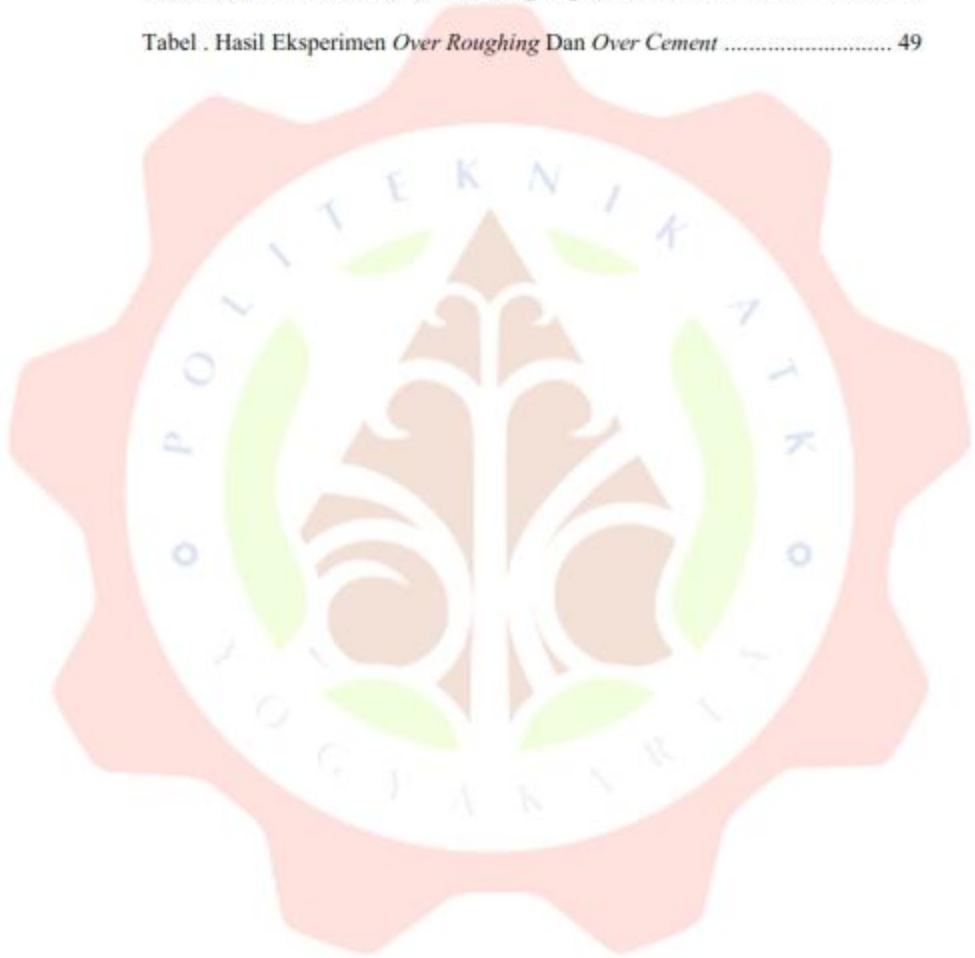
DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan Tugas Akhir	4
D. Manfaat Karya Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Sepatu	5
B. Sepatu Sandal.....	5
C. Desain Sepatu Sandal	6
D. Bagian-Bagian Sepatu Sandal.....	6
E. Bahan atau Material	10
F. <i>Assembling</i>	13
E. Pengasaran	13

F. Lem/Perekat.....	14
BAB III MATERI DAN METODE KARYA AKHIR.....	18
A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir.....	18
B. Metode Pengambilan Data.....	18
C. Metode Pengolahan Data.....	20
D. Waktu dan Tempat Magang.....	21
E. Jadwal Kegiatan Magang.....	21
F. Tahap Penyelesaian Masalah.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Tinjauan Umum Perusahaan.....	26
B. Proses <i>Assembling</i> Sepatu Sandal.....	27
C. Pembahasan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Magang	21
Tabel 2. Cacat Produk Akibat <i>Over Roughing</i> Dan <i>Over Cement</i>	39
Tabel . Hasil Eksperimen <i>Over Roughing</i> Dan <i>Over Cement</i>	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Model Sepatu Sandal	6
Gambar 2. Bentuk <i>Straight Cap</i>	7
Gambar 3. Bentuk <i>Wing Cap</i>	8
Gambar 4. Bentuk <i>Diamond Tip</i>	8
Gambar 5. Bentuk <i>Counter</i>	9
Gambar 6. Bentuk <i>Strap</i>	9
Gambar 7. Diagram Penyelesaian Masalah.....	23
Gambar 8. Ruang Produksi Perakitan <i>Assembling</i>	27
Gambar 9. Diagram Proses <i>Assembling</i>	28
Gambar 10. Acuan Sepatu Sandal.....	29
Gambar 11. Pemasangan <i>In Sole</i> Utuh.....	29
Gambar 12. Pemasangan <i>Shank</i>	30
Gambar 13. Pemasangan <i>In Sole 3/4</i>	31
Gambar 14. Pemasangan <i>Stiffener Vamp</i>	32
Gambar 15. Pemasangan <i>Stiffener Counter</i>	32
Gambar 16. Proses <i>Lasting</i>	33
Gambar 17. Pemberian Paku.....	33
Gambar 18. Melepas Paku <i>Lasting</i>	34
Gambar 19. Pengasaran <i>Shoe Upper (roughing)</i>	34
Gambar 20. Pengasaran Halus (<i>lapping</i>).....	35
Gambar 21. Pengasaran <i>Out Sole</i>	35
Gambar 22. Penyatuan <i>Upper</i> dan <i>Bottom</i>	36

Gambar 23. Proses <i>Pressing</i>	36
Gambar 24. <i>Finishing</i> Menyemir Sepatu.....	37
Gambar 25. Sepatu Cacat <i>Over Roughing</i>	38
Gambar 26. Sepatu Cacat <i>Over Cement</i>	39
Gambar 27. Surat Pengajuan Usul <i>Problem Solving</i>	44
Gambar 28. Eksperimen Motode Dengan Alat Bantu.....	45
Gambar 28. Eksperimen Motode Dengan Teknik <i>Marking</i>	46
Gambar 29. <i>Paper Tape</i>	47
Gambar 30. <i>Silver Pen</i>	48
Gambar 29. Percobaan Mesin Setelah Pembersihan Rutin	48
Gambar 30. Hasil Jadi Perbaikan Sepatu Sandal	49

LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Izin Magang	55
Lampiran 2. Konfirmasi Penempatan Magang	56
Lampiran 3. Keterangan (Sertifikat) Magang	57
Lampiran 4. Pengajuan Usul <i>Problem Solving</i>	58
Lampiran 5. Lembar Kerja Harian Magang	59
Lampiran 6. Lembar Kerja Harian Magang	60
Lampiran 7. Lembar Kerja Harian Magang	61
Lampiran 8. Lembar Kerja Harian Magang	62

INTISARI

PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) merupakan pabrik yang memproduksi berbagai macam produk kulit dengan brand BUCINI. Salah satu produk yang di produksi oleh pabrik ini adalah jenis produk sepatu sandal. Pada saat melakukan pengamatan dan pengambilan data, permasalahan yang ditemukan penulis ialah cacat pada sepatu sandal artikel KS 311 A akibat *over roughing* dan *over cement* pada proses *assembling*. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mencari solusi permasalahan pada proses *roughing* dan *cementing*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer terdiri dari teknik observasi, teknik *interview* dan dokumentasi. Sedangkan pengumpulan data sekunder terdiri dari studi pustaka dan studi *online* menggunakan metode *deskriptif* dengan melakukan eksperimen *covering* dan penggunaan *marking* sebagai bentuk solusi penyelesaiannya. Pengambilan data di PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) berlangsung pada tanggal 03 Maret - 02 April 2021. Proses *assembling* sepatu sandal diawali dengan pemasangan *in sole*, tahap *lasting*, pemasangan *shoe bottom*, proses *pressing*, dan tahap *finishing*. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *over roughing* dan *over cement* pada sepatu sandal adalah faktor manusia, faktor metode dan mesin. Untuk melakukan perbaikan dalam mengurangi tingkat cacat akibat *over roughing* dan *over cement* sepatu sandal adalah dengan memberikan SOP yang lebih spesifik, penggunaan alat bantu seperti *paper tape* pada proses pengasaran dan penggunaan *marking* pada proses pengasaran dan pengeleman, serta perawatan mesin secara rutin. Pengerjaan metode *marking* lebih efektif dibandingkan dengan metode *covering*, karena pengerjaan metode *marking* lebih mudah dilakukan.

Kata Kunci: *Over Roughing, Over Cement, Assembling*

ABSTRACT

PT. Mandiri Jogja International (Bucini) is a factory that produces various kinds of leather products with the BUCINI brand. One of the products produced by this factory is a type of sandal shoe product. At the time of the intership, the problem found by the author was a defect in the sandal shoes article KS 311 A due to over roughing and over cement in the assembling process. The purpose of writing this final project is to find solutions to problems in the roughing and cementing. Data collection methods used are primory data collection and secondary data collection. Primary data collection consist of observation techniques, interview techniques and documentation. While secondary dat collection consist of library techniques and online study using descriptive method with covering experiment and marking use as a form of solution. The intership process and data collection at PT. Mandiri Jogja International (Bucini) has taken place on 03 March - 02 april 2021. The process of assembling sandal shoe begins with the installation of the in sole, the lasting stage, the installation of the shoe bottom, the pressing process, and the finishing stage. The factors that influence the occurrence of over roughing and over cement on sandal shoe were human factors, methods and machine factors. To make improvements in reducing the level of defect due to over roughing and over cement sandal shoe is to provide a more specific SOP, the use of tools such as paper tape in the roughing process and the use of marking in the process of hardening and gluing, as well as routine machine maintenance. The marking method is more effective than the cover method, because the marking method is easier to do.

Key Words: Over Roughing, Over Cement, Assembling

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepatu merupakan alat pelindung yang membungkus dan menutupi kaki sebagian maupun keseluruhan yang menjadi bagian dari busana untuk pelengkap serta penunjang dalam berpenampilan. Thornton, J. H (1953) menyatakan bahwa pada masa-masa permulaannya fungsi sepatu/ alas kaki adalah untuk melindungi kaki (telapak kaki) dari segala macam gangguan iklim seperti: panas, dingin, udara yang buruk, hujan, ataupun benda-benda tajam atau runcing. Sedangkan untuk masa kini fungsi sepatu adalah sebagai kelengkapan busana, sebagai ciri atau status sosial dan lain-lain.

Pada awal kelahirannya, pelindung kaki yang dipakai adalah daun-daunan sebangsa rumput (*papyrus*) dan serat dari kayu atau kulit binatang, kemudian terus berkembang mengikuti perkembangan budaya dan kemajuan teknologi yang ditemukan manusia. Saat ini, benda pelindung kaki tersebut telah banyak diproduksi oleh pabrik-pabrik sepatu internasional maupun pabrik lokal menggunakan bahan kulit, kain, vinil dan lain-lain.

PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri produk kulit, berbagai produk yang dihasilkan seperti tas, dompet, ikat pinggang, sandal, dan juga sepatu kulit. Untuk memproduksi sandal dan sepatu agar diperoleh hasil produk yang berkualitas sebelum dilakukan produksi massal maka diadakannya pembuatan sampel. Banyaknya aspek yang harus menjadi pertimbangan, seperti: bentuk atau

desain, ukuran dan *fitting*, merakit dan menjahit bagian atas sepatu (*shoe upper*), *lasting*, *assembling* maupun *finishing*, berdasarkan hal tersebut apabila salah satu aspek terabaikan, maka hasil produk jadinya akan tidak sempurna dan mengalami penurunan kualitas (Asdono, 2013:5).

Salah satu penyebab terjadinya penurunan kualitas atau cacat pada hasil jadi produk sepatu karena adanya kesalahan saat proses *assembling*. Proses *assembling* adalah proses penggabungan *upper* sepatu dengan *bottom*. Komponen *upper* yang terdiri dari *vamp*, *quarter*, *toecap*, *tongue*, *back counter*, *topline*, *eyelets*, *lining*, dan pengeras. Pada bagian *bottom* terdiri dari *insole*, *filler*, *shock lining*, *shank*, *out sole*, dan hak.

Banyak kasus dalam dunia alas kaki dan sepatu *upper* dan *bottom* sepatu mudah lepas atau hanya terbuka bagian depannya, hal ini dikarenakan proses *assembling* pada bagian *roughing* dan *cementing* kurang baik. Lepasnya bagian *upper* dan *bottom* dapat disebabkan banyak hal, bisa dari material utama atau pendukung. Selain itu, cacat dan miringnya posisi *upper* juga dapat menjadi kesalahan pada saat proses *assembling*.

Kesalahan yang masih sering terjadi dalam proses *assembling* menunjukkan proses tersebut kurang maksimal, sehingga perlu mencari penyebab masalah dan solusi perbaikan agar kerusakan yang terjadi dapat dikurangi.

Dari penjabaran uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengetahui dan meneliti permasalahan yang ada dalam proses *assembling* dengan mengambil judul tugas akhir "Mengatasi *Over Roughing* dan *Over Cement* Pada Proses *Assembling* Sepatu Sandal Artikel KS 311 A Di PT. Mandiri Jogja

Internasional (Bucini) Sleman, Yogyakarta”

B. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang diambil berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

- a. Sering terjadi pengasaran yang berlebihan.
- b. Sering terjadi pemberian lem yang berlebihan.
- c. Sering terjadi *upper* miring.

2. Batasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang terjadi, maka batasan masalah yang terdapat dalam proses *assembling* sepatu sandal adalah sebagai berikut:

- a. Proses *assembling* sepatu sandal artikel KS 311 A.
- b. Pengasaran yang berlebihan.
- c. pengeleman yang berlebihan.

3. Rumusan Masalah

- a. Apa saja masalah yang terjadi pada proses *assembling* sepatu sandal di PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) Sleman, Yogyakarta?
- b. Apa saja penyebab masalah dari proses pengasaran dan pengeleman yang berlebihan?
- c. Bagaimana cara untuk mengatasi pengasaran dan pengeleman yang berlebihan?
- d. Metode apa yang paling efektif dari solusi masalah pengasaran dan pengeleman yang berlebihan?

C. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Ingin mengetahui permasalahan yang terjadi dalam proses *assembling*.
2. Ingin mengetahui faktor penyebab terjadinya masalah pengasaran dan pengeleman yang berlebihan pada proses *assembling*.
3. Memberikan solusi dalam mengatasi permasalahan pengasaran dan pengeleman yang berlebihan pada proses *assembling*.
4. Mengidentifikasi metode yang paling efektif dari solusi masalah antara pengasaran dan pengeleman yang berlebihan pada proses *assembling*.

D. Manfaat Karya Akhir

Manfaat yang diharapkan dari Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis

Sebagai pengetahuan dan untuk menambah wawasan secara teori maupun melakukan praktek secara langsung dilapangan tentang proses *assembling* serta sebagai pengalaman kerja langsung hingga menjadi bekal mahasiswa ketika terjun di dunia industri.

2. Bagi perusahaan

Bagi perusahaan bermanfaat untuk memberikan masukan dan pertimbangan khususnya dalam hal mengatasi permasalahan *over roughing* dan *over cement* pada proses *assembling* sepatu sandal.

3. Bagi pihak lain

Penulisan ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan informasi bagi pembaca dan pihak yang berkepentingan dengan masalah yang dibahas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

Menurut Basuki (2010), sepatu adalah jenis alas kaki (*footwear*) yang biasanya terdiri dari bagian-bagian berupa sol, hak, kap, tali dan lidah. Biasanya juga terbuat dari kanvas atau kulit yang menutupi semua bagian mulai dari jari jemari, punggung kaki, hingga bagian tumit. Pengelompokan sepatu biasanya dilakukan berdasarkan fungsi atau tipenya, seperti sepatu resmi, sepatu santai (*casual*), sepatu dansa, sepatu olahraga, sepatu kerja, ortopedi, minimalis dan sepatu sandal.

B. Sepatu Sandal

Sepatu sandal adalah jenis sepatu ringan yang tumitnya terbuka, umumnya sepatu jenis ini memiliki potongan *vamp* yang tersusun atas anyaman satu *strap* atau banyak *strap* (Basuki, 2014).

Sampai saat ini, telah banyak bentuk dan model yang dibuat oleh para pendesain sepatu sandal, tetapi tetap mempertahankan karakteristik yang unik dan simpel, hal ini membuat konsumen dapat menggunakannya di berbagai acara dan kegiatan yang dilakukan.



Gambar 1. Contoh Model Sepatu Sandal
(Sumber: Basuki, 2014)

C. Desain Sepatu Sandal

Menurut Junita, M. (2003), desain sepatu adalah hasil kreatifitas seseorang tentang ketentuan perancangan sepatu yang akan ditampilkan dalam gambar. Sedangkan menurut Widyodiningrat (2007), desain sepatu adalah rancangan bangun keseluruhan dari bentuk sepatu, tidak hanya bentuk atasan (*upper*) saja, tetapi faktor bentuk bawahan sepatu (*bottom*) yang mempengaruhi keserasian bentuk sepatu. Hal ini juga berlaku untuk sepatu sandal, karena karakteristik desain sepatu sama dengan sepatu sandal.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa desain sepatu sandal adalah sebuah keserasian *upper* dan *bottom* sepatu sandal secara keseluruhan yang dirancang dalam bentuk gambar.

D. Bagian-Bagian Sepatu Sandal

Menurut Asdono (2007), Secara garis besar bagian sepatu sandal terdiri dari 2 bagian, yaitu atasan sepatu sandal dan bawahan sepatu sandal. Jika dilihat dari tipenya, beberapa bagian atas sepatu sandal dan bagian bawah sepatu sandal ada yang memiliki komponen-komponen tambahan atau komponen pendukung.

1. Bagian Atas Sepatu Sandal

Bagian atas sepatu sandal adalah bagian sepatu sandal yang terletak disebelah atas, bagian ini berfungsi untuk melindungi dan menutup sebelah atas, samping dan belakang kaki. Bagian atas sepatu sandal terdiri dari :

a. *Vamp*

Vamp adalah komponen bagian depan sepatu sandal. *Vamp* yang terdiri dari satu bagian disebut *whole cut vamp*, dapat juga terdiri dari dua bagian terpisah, yaitu *toe cap* dan *half vamp* atau bentuk potongan lain yang dirakit menjadi satu unit.

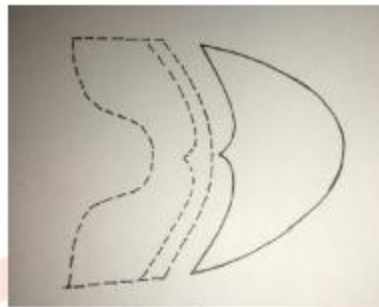
Menurut basuki (2000), terdapat beberapa komponen yang mendukung bagian *vamp*, komponen-komponen tersebut adalah :

1) *Toe Cap*

Bentuk *toe cap* yang umum adalah potongan bentuk lurus (*straight cap*). Terdapat juga potongan berbentuk sayap (*wing cap*) yang memberi kesan *stream lined*, bentuk lainnya adalah potongan bentuk permata (*diamond tip*) dan potongan berbentuk perisai (*shield tip*).



Gambar 2. Bentuk *Straight Cap*
(Sumber: Basuki, 2014)



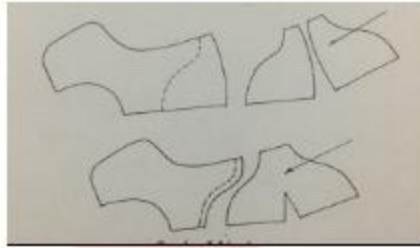
Gambar 3. Bentuk *Wing Cap*
(Sumber: Basuki, 2014)



Gambar 4. Bentuk *Diamond Tip*
(Sumber: Basuki, 2014)

b. *Counter*

Counter adalah bagian *upper* sepatu sandal yang berguna sebagai pelindung atau penutup pada bagian belakang. Pembuatan *counter* pada sepatu sandal biasanya hanya dengan satu lembar bahan saja, jahitan kecil pada bagian bawah akan membantu memberi bentuk pada bagian belakang, agar lebih mudah dalam proses *lasting* atau dicetak.



Gambar 5. Bentuk *Counter*
(Sumber: Basuki, 2014)

c. *Strap*

Strap adalah bagian tali yang menjadi pengikat antara badan sepatu sandal dengan kaki. *Strap* menjadi bagian yang paling krusial pada tumit atau pada sisi-sisi kaki.

Untuk beberapa jenis sepatu sandal, bagian atasannya (*upper*) hanya menggunakan *strap* saja, tanpa menggunakan *vamp*, *toe cap* maupun *counter*. jenis ini biasa banyak dipakai untuk sepatu sandal *outdoor*.



Gambar 6. Bentuk *Strap* Pada Sepatu sandal
(Sumber: Basuki, 2014)

2. Bagian Bawah Sepatu Sandal

Menurut Basuki (2010), bagian bawahan sepatu sandal adalah bagian yang melindungi serta menjadi alas telapak kaki, termasuk juga variasi-variasi bentuk komponen yang ada dan bentuk konstruksinya. Bagian bawah sepatu sandal terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu, terkecuali bagian hak (tumit), apabila terpisah dari sol luarnya.

Bagian bawah sepatu sandal adalah bagian yang benar-benar mendapat tekanan oleh tubuh, oleh karena itu bahan-bahan yang digunakan harus tebal dan kuat serta memiliki tingkat kenyamanan agar pemakai merasa nyaman saat berjalan maupun berlari.

E. Bahan atau Material

Schacter (1986), dalam bukunya *The Complete Footwear Dictionary*, ada beberapa jenis bahan yang sering digunakan dalam pembuatan sepatu sandal yaitu :

1. Kulit *suede*

Kulit *Suede* adalah kulit samak yang dibuat dari kulit mentah sapi atau kambing disamak dengan zat penyamak *chrome* dan dicat *finish*, digunakan untuk bahan bagian atas sepatu sandal. Ciri-ciri dari kulit *suede* adalah bahwa bagian daging (*flesh side*) terletak pada bagian luar, digosok halus sampai seperti beludru. Sepatu sandal dengan kulit *suede* sudah banyak dijumpai karena memiliki warna yang bermacam-macam. Kulit *suede* dapat juga dibuat menggunakan kulit *split*, tetapi kualitasnya lebih rendah.

2. Kulit *Box*

Dalam dunia perdagangan, kulit *box* memiliki dua macam istilah, yaitu *java box* dan *calf box*. *Java box* berasal dari kulit sapi mentah yang telah dewasa, disamak dengan zat penyamak *chrome*, dan dicat *finish* (umumnya warna hitam atau coklat), sedangkan *calf box* berasal dari kulit anak sapi.

Kulit *box* memiliki sifat lemas, strukturnya kuat serta nerf tidak mudah pecah dan lepas. Kulit ini biasa banyak digunakan sebagai bahan sepatu kantor atau sepatu kerja.

3. Kulit *Nubuck*

Bahan kulit *nubuck* hampir mirip dengan kulit *suede*, hanya saja teksturnya natural dari kulit itu sendiri. Perbedaannya ada pada tahap *finishing* dari proses penyamakan kulit. Warna kulit *nubuck* juga bermacam-macam, umumnya digunakan untuk bahan sepatu sandal *outdoor*.

4. Kulit Sintetik

Kulit sintetik adalah jenis bahan yang terbuat dari campuran kimia. Bahan ini banyak dibuat untuk pembuatan sepatu sandal, karena harganya yang relatif lebih murah. Bahan ini banyak dipakai untuk berbagai model sepatu sandal, contoh dari bahan ini adalah *suede* imitasi, PVC, PU, dll.

5. Kulit Reptil

Bahan kulit mentah untuk jenis-jenis kulit reptil yang banyak digunakan adalah: kulit buaya, biawak dan ular. Untuk bahan bagian atas sepatu sandal, kulit reptil disamak dengan zat penyamak *chrome* ataupun samak kombinasi *chrome-nabati* atau *chrome-sintetis*. Ukuran kulit reptil dinyatakan dengan *centimeter* atau *inchi* untuk panjang dan lebarnya..

6. *Patent Leather*

Patent leather adalah kulit samak yang salah satu permukaannya ditutup atau dilapisi dengan selaput secara sempurna, fleksibel dan tahan air, permukaannya berkilau seperti kaca. Lapisan ini dahulu dibuat dengan menggunakan bermacam-macam olesan, pernis atau *laquer*, dicat atau tidak dicat, juga dapat diolesi dengan minyak biji rami (*linseed oli*).

7. *Lining leather*

Lining leather adalah kulit samak yang dibuat dari kulit kambing atau domba, diproses dengan pemyamakan zat nabati atau kombinasi *chrome-nabati*, dan biasanya alami tidak cacat. Kulit lapis yang baik adalah kulit yang memiliki tekstur lemas serta tidak banyak cacat, kulit ini biasa digunakan untuk pelapis bagian atas sepatu, sedangkan kulit yang kurang baik kualitasnya akan digunakan untuk tatakan sepatu.

Menurut Palgunadi (2008), mengatakan bahwa bahan atau material yang akan digunakan oleh perencana merupakan salah satu yang bersifat sangat penting. Pengetahuan perencana yang berkaitan dengan proses, sifat dan perilakunya, merupakan salah satu hal yang mutlak harus dimiliki perencana produk.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa material adalah sebagai beberapa bahan yang dapat dijadikan untuk membuat suatu produk atau barang jadi yang lebih bermanfaat dan memiliki peran yang sangat penting dalam pembuatan produk tersebut.

F. *Assembling*

Menurut Schacter (1986), *assembling* adalah proses pengerjaan atau perakitan antara atasan dengan komponen-komponen bawahan yang juga termasuk komponen-komponen penguat. Setelah menyiapkan komponen-komponen *shoe upper* dan *shoe bottom* langkah selanjutnya yaitu proses perakitan bawah sepatu sandal. Sedangkan menurut Basuki (2013), *assembling* adalah proses perakitan bagian atas sepatu dengan bagian bawah sepatu.

Dapat disimpulkan dari pengertian diatas bahwa proses *assembling* merupakan proses penggabungan antara *upper* dan komponen-komponen penguat dengan *bottom* melalui proses *lasting*, *pressing* dan *finishing* sehingga menjadi sepasang sepatu. Dalam beberapa jenis sepatu sandal, proses *assembling* akan lebih mudah dilakukan karna tidak adanya proses *lasting* dan penggunaan *shank* sebagai penguat, jenis ini biasanya terdapat pada sepatu sandal jenis *outdoor*.

G. Pengasaran

Pengasaran adalah salah satu teknik yang dilakukan pada proses *assembling* sepatu sandal dengan cara membuat kasar pada bagian permukaan *upper* dan *bottom*. Kegiatan ini dilakukan agar lem yang diberikan dapat merekat lebih kuat dan tahan lama, serta memastikan seluruh bagian *upper* dan *bottom* menempel dengan sempurna (Wiryodiningrat, 2010).

1. Jenis-jenis pengasaran

a. *Roughing*

Roughing adalah proses friksi atau pengasaran yang dilakukan secara agresif agar bahan lem yang digunakan untuk menyatukan *upper*

dan *bottom* sepatu sandal merekat dengan baik. Proses *roughing* dapat dilakukan menggunakan mesin khusus maupun dengan amplas secara manual.

b. *Lapping*

Lapping merupakan proses pengasaran lanjutan yang tata caranya sama dengan proses *roughing*, hanya saja *lapping* dilakukan menggunakan amplas yang lebih halus. Tujuan melakukan proses *lapping* adalah agar *upper* dan *bottom* memiliki tekstur kasar yang merata.

H. Lem/Perekat

Perekat merupakan substansi dasar dari bahan kimia yang sangat fungsional, seperti yang terdapat pada bahan polimerik dan permukaan kimia dan mereka dapat digolongkan sebagai perekat, gaya kerekatan dan penutup dari bahan-bahan (Wiryodiningrat, 2010).

1. Jenis-jenis lem

Berikut ini beberapa contoh dari bahan lem yang digunakan dalam proses pembuatan sepatu sandal antara lain :

a. Lem Sintetis

Lem sintetis merupakan lem yang memiliki daya rekat yang sangat baik disamping untuk material plastik, karet, maupun *spons*. Lem sintetis tidak cocok digunakan untuk proses melipat *upper*, karena jika terjadi kesalahan saat melipat akan kesulitan untuk dibuka kembali untuk memperbaiki lipatan yang tidak sesuai.

b. Lem Gelatin

Lem ini berasal dari kulit yang direbus pada suhu 62°C – 64°C , lem gelatin biasa digunakan untuk merekatkan lebel, tatakan, merekatkan hak kayu sebelum dipaku.

c. Lem Latek

Lem latek terbuat dari getah karet dan mempunyai daya rekat yang baik. Lem ini disimpan pada tempat yang tertutup, jika lem kering dapat diencerkan dengan air atau amoniak. Cara pakainya ulas lem secara rata biarkan mengering baru direkatkan. Dalam penggunaan lem ini tidak boleh terlalu encer karena akan mengurangi daya rekat lem, sedangkan jika terlalu kental pengulasan lem akan kesulitan.

2. Teori Perekatan

Kerekatan merupakan tempat dimana terdapat suatu gaya tarik molekul, atom dan ion, dan perekat adalah suatu substansi yang dapat menggabungkan dua bahan dengan daya tarik antar muka dari dua jenis bahan yang sama maupun bahan yang berbeda (Wiryodiningrat, 2010).

a. *Wetting*

Wetting merupakan tahap awal dalam proses perekatan, penempelan bahan perekat harus dalam keadaan cair. Semua bahan dibuat harus dalam keadaan cair karena bahan harus memiliki daya tembus tinggi untuk dapat masuk kedalam lekuk-lekuk dan pori-pori permukaan yang akan direkatkan.

b. *Adhering*

Adhering atau proses perekatan adalah perubahan bahan perekat dari bentuk cair menjadi padatan yang memberi kekuatan perekatan yang dibutuhkan. Kekuatan rekat ditimbulkan oleh kekuatan antar muka yang terjadi antara bahan perekat dengan bahan yang direkat.

3. Cara Melakukan Proses Perekatan

Menurut Wiryodiningrat (2010), cara terbaik untuk menghindari kegagalan dalam proses perekatan adalah memilih jenis lem primer dan bahan perekat yang akan dipakai. Cara memilih primer yaitu :

- a. Menganalisa jenis bahan perekat. Pilihlah jenis bahan primer yang sesuai dengan melihat *ingredient* dan komposisi bahan perekat yang diperlukan.
- b. Menetapkan sifat apa yang diperlukan. Perekat yang dipilih harus sesuai dengan kondisi yang ada seperti: cuaca, air, minyak, atau bahan kimia lainnya.
- c. Membuat metode pengeringan yang sesuai dan alat bantu yang akan digunakan.
- d. Mempertimbangkan harga perekat yang akan digunakan karena akan berpengaruh pada harga sepatu sandal yang akan dijual.

4. Pengaruh pelarut dalam proses perekatan

- a. Dapat membersihkan *bonding* yang disebabkan karena kotoran, *plasticizer*, penumpukan bahan kimia dan sebagainya.
- b. Memperkuat disperi perekat.

BAB III

MATERI DAN METODE KARYA AKHIR

A. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir

Materi yang dipelajari dalam melaksanakan pengamatan pada kegiatan magang di PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) adalah melakukan proses *assembling* sepatu, dalam proses *assembling* juga menggunakan beberapa metode seperti metode pengasaran, dan metode pengeleman. Metode tersebut dilakukan secara sistematis sesuai urutan produksi sampai menjadi sepasang sepatu. Seperti yang diketahui PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi produk kulit, salah satunya memproduksi sepatu dengan jenis sepatu sandal.

B. Metode Pengambilan Data

Metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan magang adalah metode *deskriptif* dengan cara praktek kerja lapangan. Hal yang dilakukan dalam praktek kerja lapangan tersebut adalah dengan melakukan observasi, dokumentasi dan *interview* dengan staf atau karyawan yang terkait dengan proses *assembling* sepatu sandal. Adapun penjabaran yang digunakan pada proses magang sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Menurut Surakhmad (1994), data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama dan dilakukan dengan mengumpulkan data lapangan yang didapat selama kegiatan magang. Pengumpulan data primer menggunakan metode antara lain:

a. Observasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:131), menyatakan observasi adalah suatu kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Observasi dapat dilakukan melalui penglihatan penciuman, pendengaran, pendengaran, peraba, yaitu dengan pengamatan langsung terhadap proses penyaluran materi pembelajaran. Metode pengumpulan data observasi menggunakan cara mengamati dan menganalisa objek kajian secara sistematis dengan mengikuti proses *assembling* sepatu sandal terutama di bagian pengasaran, dan pengeleman di PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini). Hal ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung obyek yang diamati hingga memperoleh data akhir, sehingga dapat diketahui faktor penyebab *over roughing* dan *over cement* pada sepatu sandal.

b. Dokumentasi

Metode dokumentasi data dengan cara mengambil gambar atau foto melalui media kamera pada setiap proses pengasaran dan pengeleman sepatu sandal. Menurut Endang Danial (2009:79), studi dokumentasi adalah mengumpulkan sejumlah dokumen yang diperlukan sebagai bahan data informasi sesuai dengan masalah penelitian, seperti peta, data statistik, jumlah dan nama pegawai, data siswa, data penduduk, grafik-grafik, gambar, surat-surat, dan foto.

c. *Interview*

Metode ini dilakukan dengan cara mewawancarai staf maupun instansi yang terkait dengan PT. Mandiri Jogja Internasional (Bucini). Esterberg dan Sugiyono (2013:231), pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara kepada karyawan, staf maupun pembimbing lapangan bagian proses *assembling* dan bagian lain yang dirasa memiliki keterkaitan.

2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Menurut Surakhmad (1994), dalam pengumpulan data sekunder, data diperoleh secara tidak langsung dengan melihat materi atau informasi pada *literature* yang berhubungan dengan obyek yang akan diamati pada proses *assembling* sepatu sandal. Untuk mendapatkan data yang akurat, metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan tujuan mencari dasar teori proses *assembling*. Selain itu, data juga dapat diperoleh dari studi *online* dari *website* maupun media *online* lain dengan tujuan memperoleh data dengan lebih mudah cepat dalam mendapatkan informasi terbaru.

C. Metode Pengolahan Data

Kegiatan pengolahan data magang dilakukan dengan metode *deskriptif*. Metode *deskriptif* adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian *deskriptif* ini untuk membuat deskripsi, gambaran, ataupun lukisan secara sistematis, *factual* dan akurat mengenai sifat-sifat serta hubungan yang diselidiki (Nazir, 1988:63)

Hasil pengolahan data digunakan untuk menentukan solusi dalam menyelesaikan masalah yang terjadi, solusi yang dilakukan adalah dengan melakukan metode eksperimen *covering* dan penggunaan *marking* dalam proses pengasaran dan pengeleman.

D. Waktu dan Tempat Magang

Pelaksanaan karya akhir dimulai dengan melakukan kegiatan magang kurang lebih satu bulan, dimulai tanggal 03 Maret – 02 April 2021. Pelaksanaan kegiatan dan pengambilan data dilaksanakan di PT. Mandiri Jogja Internasional (bucini) yang beralamatkan di Klodangan, RT.02/RW.26, Karang Asem, Sendangtirto, Kec. Berbah, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

E. Jadwal Kegiatan Magang

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Magang

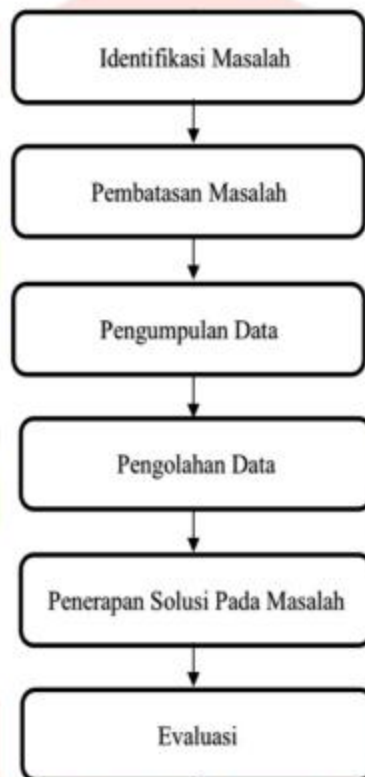
No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Lokasi
1	03-03-2021 sampai 09-03-2021	Pengenalan dan orientasi lapangan kerja.	<i>Meeting room</i> dan tempat produksi
2	10-03-2021 sampai 20-03-2021	Mengamati dan memahami proses pembuatan sepatu.	Tempat produksi

3	21-03-2021 sampai 26-03-2021	Menganalisis serta menentukan batasan masalah pada proses <i>assembling</i> produk sepatu sandal.	Tempat produksi
4	27-03-2021 sampai 02-04-2021	Menentukan permasalahan serta menentukan dan mengevaluasi solusi yang diterapkan pada proses <i>assembling</i> produk sepatu sandal.	Tempat produksi

Sumber : Penulis (2021)

F. Tahap Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah harus melalui proses yang bertahap secara sistematis yang sesuai dengan prosedur ilmiah yang ada, agar hasilnya mudah dipahami dan dipertanggung-jawabkan. Adapun tahapan proses dalam penyelesaian masalah ini adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Diagram Penyelesaian Masalah
(Sumber: Penulis, 2021)

Berdasarkan diagram Penyelesaian masalah diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Menurut Kerlinger (2000), masalah adalah kalimat atau pernyataan interogatif yang menanyakan hubungan yang ada antara dua variabel penelitian atau lebih. Jawaban atas pertanyaan akan memberikan apa yang dicari dalam penelitian. Identifikasi masalah penelitian adalah sebuah langkah pertama dan terpenting dalam proses penelitian. Beberapa contoh penyebab dari masalah yang sering terjadi pada proses pembuatan sepatu adalah dari segi manusia, metode dan mesin.

2. Pembatasan Masalah

Menurut Husaini (2008), pembatasan masalah dilakukan karena keterbatasan waktu penelitian sponsor atau peneliti, serta keterbatasan dari kemampuan dan tenaga peneliti. Pembatasan masalah diambil dari identifikasi masalah yang dilakukan.

3. Pengumpulan Data

Menurut Nursalam (2013), pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlakukan dalam suatu penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data yang berkaitan dengan proses produksi dibagian *assembling*, seperti alur proses produksi, kebutuhan peralatan dan mesin serta data-data yang berhubungan dengan permasalahan.

4. Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2012), analisa pengolahan data dapat dilakukan melalui data lapangan yang diperoleh. Data lapangan yang diperoleh ini kemudian diolah agar lebih mudah dipahami dan dapat ditarik kesimpulan. Pengolahan data ini dilakukan agar dapat memudahkan pembaca untuk memahami permasalahan tersebut, seperti data *defect* yang diperoleh dari proses *assembling* kemudian diolah agar lebih mudah dipahami oleh pembaca.

5. Penerapan Solusi

Menurut Purwanto (1997:17), penerapan solusi adalah suatu proses menghadapi masalah dengan menggunakan strategi, cara dan teknik tertentu.

6. Evaluasi

Menurut William Mehrens (1978), evaluasi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh, serta menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat berbagai alternatif keputusan.