

TUGAS AKHIR

**CARA MENGATASI MENINGGINYA *OUTSOLE* BAGIAN BELAKANG
PADA SAMPEL SEPATU SANDAL ANAK “*RYME*” DALAM PROSES
ASSEMBLING DI PT DHUHA FOOTWEAR FACTORY
TANGERANG**



**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN JUDUL

**CARA MENGATASI MENINGGINYA *OUTSOLE* BAGIAN BELAKANG
PADA SAMPEL SEPATU SANDAL ANAK “*RYME*” DALAM PROSES
ASSEMBLING DI PT DHUHA FOOTWEAR FACTORY
TANGERANG**



Disusun Oleh:

MAHARANI TYAS UTAMI

1902155

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

CARA MENGATASI MENINGGINYA *OUTSOLE* BAGIAN BELAKANG
PADA SAMPEL SEPATU SANDAL ANAK "*RYME*" DALAM PROSES
ASSEMBLING DI PT DHUHA FOOTWEAR FACTORY
TANGERANG

Disusun oleh:

MAHARANI TYAS UTAMI

1902155

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kult

Pembimbing,



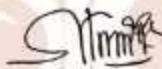
Drs. Sutopo, M.Sn.

NIP. 19620709 199003 1 002

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

TIM PENGUJI

Ketua



Nunik Purwaningsih, S.T., M.Eng.

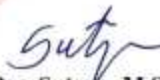
NIP. 19780725 200804 2 001

Anggota Penguji



Aris Budianto, S.T., M.Eng.

NIP. 19750811 200312 1 004

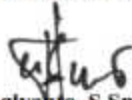


Drs. Sutopo, M.Sn.

NIP. 19620709 199003 1 002

Yogyakarta, 29 Juli 2022

Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Drs. Sugtyanto, S.Sn., M.Sn.

NIP. 19660101 199403 1 008

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, serta nikmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Cara Mengatasi Meningginya *Outsole* Bagian Belakang pada Sampel Sepatu Sandal Anak *Ryme* dalam Proses *Assembling* di PT Dhuha Footwear Factory Tangerang”. Sholawat serta salam tidak lupa penyusun panjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Karya akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Mamah tercinta yang selalu memberi dukungan, kasih sayang serta doa yang tak pernah ada hentinya.
2. Drs. Sutopo, M.Sn. selaku dosen pembimbing karya akhir.
3. Mas Mahardhika selaku Factory Leader di PT Dhuha Footwear Factory.
4. IKATEK yang telah membimbing dan membantu selama kegiatan magang berlangsung (Mas Dhika, Mas Ervan, Mbak Ria, Mbak Intan, Mba Hesti).
5. Empat Sekawan (Nia, Nora, Junessa) yang telah membantu, mendukung, dan setia mendengarkan keluh kesah penulis selama pengerjaan karya akhir.
6. Muhammad Bayu Tirta Firdaus selaku orang tersayang yang selalu memberi dukungan, memberi nasihat, dan setia menemani selama pengerjaan karya akhir.
7. Marsha Aulia selaku teman main, teman kelas yang selalu membantu dan memberi semangat selama pengerjaan karya akhir berlangsung.
8. Tri Susanti dan Sevia selaku teman satu kamar saat magang yang selalu siap mendengarkan keluh kesah penulis.
9. Dewi Ayu yang selalu menghibur, memberi motivasi, dan memberi makanan selama pengerjaan karya akhir.
10. Teman-teman TPPK D 2019 yang saling menguatkan dan memberi dukungan dalam berbagai hal.
11. Teman-teman angkatan 2019 yang saling memberi dukungan dan berjuang bersama selama belajar di Politeknik ATK Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya akhir ini yang berjudul "Cara Mengatasi Meningginya *Outsole* Bagian Belakang pada Sampel Sepatu Sandal Anak *Ryme* dalam Proses *Assembling* di PT Dhuha Footwear Factory Tangerang" dengan tepat waktu.

Penyusunan karya akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan pendidikan program Diploma III Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit di Politeknik ATK Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa karya akhir ini dapat diselesaikan atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orangtua khususnya mamah yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta kasih sayang baik dalam bentuk material, moral, maupun spiritual yang tiada hentinya.
2. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn. selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Dr. Ir. R.L.M. Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P., IPU, ASEAN ENG. selaku Pembantu Direktur I.
4. Dr. Prasetyo Hermawan, S.T., M.Si. selaku Pembantu Direktur II.
5. Drs. Sutopo, M.Sn. selaku Pambantu Direktur III.
6. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn. Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit (TPPK).
7. Drs. Sutopo, M.Sn. Dosen Pembimbing karya akhir yang selalu memberikan bimbingan, waktu, dan nasihat selama penulisan karya akhir ini.
8. Dosen dan Staf Politeknik ATK Yogyakarta yang telah membimbing dalam proses belajar selama ini.
9. Keluarga besar PT Dhuha Footwear Factory, yang telah memberi kesempatan untuk memperoleh pengalaman dan melakukan praktek kerja langsung.
10. Rekan-rekan magang di PT Dhuha Footwear Factory.
11. Rekan-rekan jurusan Teknologi Pengolahan Produk Kulit Politeknik ATK Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam penyusunan karya akhir ini.
12. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Dalam penulisan karya akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran akan selalu penulis terima guna membangun kesempurnaan dalam Tugas Akhir ini. Semoga karya akhir ini dapat bermanfaat serta memberi inspirasi bagi semua pihak.

Yogyakarta, 24 Juli 2022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Tugas Akhir	4
D. Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Sepatu	6
B. Sandal	6
C. Sepatu Sandal	7
D. <i>Assembling</i>	7

E. Lem/Perekat	8
F. Teori Perekatan	8
G. Sampel.....	10
H. Cacat.....	11
BAB III	12
MATERI DAN METODE.....	12
A. Materi Yang Diamati.....	12
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	12
C. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir.....	13
D. Metode Pengolahan Data	15
E. Tahapan Proses Penyelesaian Masalah.....	15
BAB IV	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Hasil.....	18
B. Pembahasan.....	34
BAB V.....	48
KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis Data Hasil Percobaan.....	44
---------------------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram alir tahapan proses penyelesaian masalah.....	16
Gambar 2. Foto sampel sepatu sandal anak <i>Ryme</i>	20
Gambar 3. Foto komponen sampel sepatu sandal anak <i>Ryme</i>	20
Gambar 4. <i>Hand Cutting</i>	21
Gambar 5. Kemuluran kain.....	22
Gambar 6. <i>Sewing</i>	23
Gambar 7. Hasil <i>Sewing</i>	23
Gambar 8. Diagram alir proses pra <i>assembling</i>	25
Gambar 9. <i>Upper</i> dimasukkan kedalam <i>midsole</i> yang sudah dilubangi.....	27
Gambar 10. <i>Midsole</i> diberi cairan MEK.....	27
Gambar 11. <i>Upper</i> sintetik diberi cairan MEK.....	28
Gambar 12. <i>Filler</i> bagian halus diberi cairan MEK.....	28
Gambar 13. <i>Midsole</i> diberi cairan primer	28
Gambar 14. <i>Outsole</i> diberi cairan primer.....	29
Gambar 15. <i>Filler</i> bagian halus diberi cairan primer.....	29
Gambar 16. <i>Outsole</i> dan <i>filler</i> masuk mesin chamber	29
Gambar 17. <i>Upper</i> dengan <i>midsole</i> masuk mesin chamber.....	30
Gambar 18. <i>Ousole</i> diberi lem	30
Gambar 19. <i>Filler</i> bagian halus diberi lem	30
Gambar 20. <i>Upper</i> dan <i>midsole</i> masuk mesin chamber.....	31

Gambar 21. Penempelan <i>filler</i> ke <i>outsole</i>	31
Gambar 22. Penempelan sisa <i>upper</i> ke <i>midsole</i>	32
Gambar 23. Pemberian lem pada <i>midsole</i> dan <i>upper</i>	32
Gambar 24. Pemberian lem pada <i>upper</i> (sintetik)	32
Gambar 25. Pemberian lem pada <i>filler</i> bagian mengkilap dengan <i>outsole</i>	33
Gambar 26. <i>Upper</i> masuk mesin chamber.....	33
Gambar 27. <i>Bottom</i> masuk mesin chamber.....	33
Gambar 28. Proses <i>stockfit upper</i> dengan <i>bottom</i>	34
Gambar 29. Proses <i>Assembling</i>	34
Gambar 30. Sampel sepatu sandal anak <i>Ryme</i>	35
Gambar 31. Permasalahan meningginya <i>outsole</i> bagian belakang	35
Gambar 32. Hasil percobaan 1	37
Gambar 33. Hasil percobaan 1 tidak menggunakan MEK dan primer	38
Gambar 34. Hasil percobaan 1 tidak merekat	38
Gambar 35. Hasil percobaan 2	39
Gambar 36. Hasil percobaan 2 tidak menggunakan <i>filler</i>	39
Gambar 37. Hasil percobaan 2 tampak bagian <i>out</i>	39
Gambar 38. Hasil percobaan 2 tampak bagian <i>in</i>	40
Gambar 39. Hasil percobaan 3	40
Gambar 40. Hasil percobaan 3 tampak bagian <i>in</i>	41
Gambar 41. Hasil percobaan 3 tampak bagian <i>out</i>	41

Gambar 42. Hasil percobaan 3 menggunakan <i>filler</i> bentuk kotak	41
Gambar 43. Hasil percobaan 4	42
Gambar 44. Hasil percobaan 4 tampak bagian <i>in</i>	42
Gambar 45. Hasil percobaan 4 tampak bagian <i>out</i>	43
Gambar 46. Hasil percobaan 4 menggunakan <i>filler</i> dengan bentuk sama dengan <i>outsole</i>	43
Gambar 47. Hasil percobaan 4 jahitan depo dipotong	43
Gambar 48. Bentuk <i>Honeycomb Outsole</i>	45
Gambar 49. Komponen <i>Filler</i>	45
Gambar 50. Penempelan <i>filler</i> dengan <i>outsole</i>	46
Gambar 51. Hasil pemotongan jahitan <i>binding</i> dipotong	46
Gambar 52. Hasil akhir	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat penempatan magang.....	52
Lampiran 2. Laporan harian magang	53
Lampiran 3. Surat keterangan selesai magang.....	56
Lampiran 4. Blanko bimbingan.....	57



INTISARI

PT Dhuha Footwear Factory merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang alas kaki, berlokasi di Tangerang, Banten. PT Dhuha Footwear Factory memproduksi berbagai macam jenis alas kaki salah satunya yaitu sepatu sandal anak merk *Ryme*. Saat proses *assembling* sampel sepatu sandal anak *Ryme* berlangsung ditemukan permasalahan yaitu *outsole* bagian belakang meninggi, hal ini dapat mengakibatkan proses *assembling* terhambat dan produksi massal tidak akan berjalan karena sampel yang dibuat masih terdapat cacat. Tujuan tugas akhir ini disusun yaitu untuk mengetahui faktor penyebab meningginya *outsole* bagian belakang pada sampel sepatu sandal anak *Ryme* serta memberikan solusi untuk mengurangi terjadinya cacat tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan praktik kerja langsung. Faktor penyebab terjadinya cacat meningginya *outsole* bagian belakang yaitu tidak adanya penambahan *filler/insole* pada bagian *honeycomb outsole* dan ketebalan bahan yang digunakan pada jahitan depo. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menambahkan komponen *filler* dan memotong jahitan *binding*. Dari solusi tersebut dapat menghasilkan sampel dengan *outsole* bagian belakang menjadi rata.

Kata kunci: proses *assembling*, sepatu sandal anak, *outsole*

ABSTRACT

PT Dhuha Footwear Factory is one of the companies engaged in the footwear sector, located in Tangerang, Banten. PT Dhuha Footwear Factory produces various types of footwear, one of which is Ryme brand children's sandals. During the assembling process for the Ryme children's sandals, a problem was found, namely the rear outsole was rising, this could result in the assembly process being hampered and mass production would not run because the samples made still have defects. The purpose of this final project is to find out the factors that cause the back of the outsole to rise in a sample of Ryme children's sandals and provide solutions to reduce the occurrence of these defects. The data was collected using the methods of observation, interviews, documentation, and direct work practices. The factors causing the defect to increase the rear outsole are the absence of additional filler/insole on the honeycomb outsole and the thickness of the material used in the depo seams. The solution to overcome this problem is to add filler components and cut the binding stitches. From these solutions can produce samples with the back outsole to be flat.

Keywords: assembling process, children's sandals, outsole



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, IPTEK, dan ekonomi yang semakin maju menjadikan lingkungan industri mengalami persaingan yang cukup ketat, salah satunya industri alas kaki. Hal tersebut membuat perusahaan harus memiliki strategi untuk bersaing dengan perusahaan lain. Salah satu strateginya yaitu dengan meningkatkan kualitas produk, mengembangkan produk, serta menciptakan inovasi baru sesuai dengan *trend* yang sedang beredar. Sehingga dengan demikian dapat meningkatkan nilai kepuasan pelanggan (konsumen). Jika dapat memenuhi kriteria kepuasan konsumen maka produk yang dihasilkan mempunyai kualitas yang baik dan dapat meningkatkan nilai jual dari produk tersebut.

Belakangan ini masyarakat sangat memperhatikan *fashion*, salah satunya yaitu *fashion* mengenai alas kaki. Tidak hanya orang dewasa, anak-anak pun saat ini juga mulai mengikuti *fashion* yang sedang beredar mengenai alas kaki. Semakin banyak permintaan kebutuhan anak di masyarakat membuat *fashion* anak-anak yang bergerak di bidang alas kaki semakin berkembang pesat. Hal tersebut menyebabkan industri alas kaki memproduksi beberapa jenis alas kaki, salah satunya sepatu sandal. Macam-macam model sepatu sandal dibuat untuk memenuhi kepentingan konsumen yang membutuhkan variasi desain, ukuran, dan kualitas produk yang baik. Maka industri alas kaki harus mengembangkan aspek

teknologi, karena aspek teknologi ini merupakan unsur pokok yang perlu diperhatikan. Selain itu industri alas kaki harus memperhatikan proses produksi yang ekonomis dan efisien yang diikuti dengan diciptakannya mesin baru dan manajemen yang *modern*.

PT Dhuha Footwear Factory merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang alas kaki, berlokasi di Tangerang, Banten. Memproduksi berbagai macam alas kaki seperti sepatu *casual*, *running*, *safety shoes*, PDL, PDH, sandal, sepatu sandal, dll. Alas kaki produksi dari PT Dhuha Footwear Factory memiliki kualitas yang baik dan mampu bersaing dengan *brand* lokal yang berada di Indonesia. Tidak hanya sepatu, di PT Dhuha Footwear Factory juga memproduksi sepatu sandal salah satunya yaitu sepatu sandal anak. Sepatu sandal ini memiliki nama brand *Ryme* yang dibuat untuk anak-anak umur 1-6 tahun. Sepatu sandal anak *Ryme* ini memiliki ciri khas tersendiri yaitu ukurannya dapat berubah dan disesuaikan dengan umur anak yang akan memakai sepatu sandal tersebut. Karena pada bagian *upper* terdapat *velcro* yang nantinya dapat dilonggarkan dan bisa juga dikencangkan.

Untuk menghasilkan produk alas kaki yang berkualitas, PT Dhuha Footwear Factory membutuhkan penelitian dan pengembangan di setiap sistem produksinya. Dimulai dari pembuatan desain dan pola, pembuatan sampel, pemotongan material (*cutting*), proses perakitan (*sewing*), proses penggabungan *upper* dengan *bottom* (*assembling*), *finishing*, *quality control*, dan *packing*.

Ryme merupakan salah satu *brand* yang diproduksi di PT Dhuha Footwear Factory. *Ryme* merupakan salah satu sepatu sandal anak-anak yang menggunakan material *jersey foam* sebagai atasan/*upper*, material EVA (*Ethylene Vinyl Acetate*) sebagai *midsole*/sol tengah, dan material TPR (*Thermo Plastic Rubber*) sebagai *outsole*/sol luar. Material-material ini dipilih karena memiliki karakteristik yang cukup baik untuk digunakan oleh anak-anak, tahan air, serta ringan. Produk *Ryme* ini sedang menjalankan sampel bertepatan ketika penyusun melaksanakan magang di sana. Penyusun menemui cacat saat pengerjaan sampel sepatu sandal ini di proses *assembling*. Cacat yang terjadi pada sepatu sandal *Ryme* anak ini yaitu meningginya *outsole* bagian belakang (*outsole* tidak rata atau tidak *flat* saat dipijakkan pada permukaan lantai). Penyebab cacat ini kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari material produk, lem yang digunakan, suhu dan tekanan, ataupun kesalahan dari pekerja.

Cacat ini tidak boleh dibiarkan dan dianggap remeh karena hal ini dapat mengganggu dan mempengaruhi keefisienan waktu dalam proses produksi, menurunkan kualitas produk, serta memperlambat proses produksi massal jika pembuatan sampel ini mengalami cacat. Maka dari itu penulis tertarik mengambil judul tugas akhir **“Cara Mengatasi Meningginya *Outsole* Bagian Belakang pada Sampel Sepatu Sandal Anak *Ryme* dalam Proses *Assembling* di PT Dhuha Footwear Factory Tangerang”**.

B. Permasalahan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan ketika kegiatan magang berlangsung di PT Dhuha Footwear Factory pada bagian proses *assembling* sampel sepatu sandal anak *Ryme*. Ditemukan permasalahan yaitu meningginya *outsole* pada bagian belakang sepatu sandal.

Permasalahan tersebut dapat mengakibatkan proses *assembling* terhambat dan berjalan lebih lama. Jika permasalahan ini tidak segera diatasi maka proses selanjutnya yaitu produksi massal tidak akan berjalan, karena sampel yang dibuat mengalami cacat.

C. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Cara Mengatasi Meningginya *Outsole* Bagian Belakang pada Sampel Sepatu Sandal Anak *Ryme* dalam Proses *Assembling* di PT Dhuha Footwear Factory Tangerang” adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penyebab meningginya *outsole* bagian belakang pada sampel sepatu sandal anak *Ryme*.
2. Memberikan solusi serta tindakan yang dapat meminimalisir dan mencegah timbulnya cacat meningginya *outsole* bagian belakang agar mendapatkan hasil yang optimal pada sampel sepatu sandal anak *Ryme*.

D. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang diharapkan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Menambah ilmu pengetahuan secara teori maupun praktik langsung dilapangan. Selain itu juga menambah ilmu dan wawasan tentang industri khususnya dalam hal meningkatkan kualitas, kuantitas dan nilai fungsional produk.

2. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meingkatkan kualitas produk untuk mendapatkan hasil produk yang berkualitas, sehingga mampu mengatasi permasalahan pada saat pembuatan sampel sepatu sandal anak.

3. Bagi Politeknik ATK Yogyakarta

Tugas akhir ini diharapkan dapat berguna sebagai tambahan informasi dan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa khususnya mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta.

4. Bagi Pihak Lain

Sebagai tambahan informasi dan referensi bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap masalah yang dibahas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

Menurut Basuki (2013), sepatu adalah pakaian untuk kaki, sedangkan kaki adalah anggota badan yang bergerak, dengan bentuk asimetris pada struktur dan gerakannya. Sepatu memiliki fungsi sebagai pelengkap berbusana, melindungi telapak kaki, mengatasi kaki yang abnormal dan dapat menunjukkan status sosial seseorang.

Menurut Basuki (2013), pada awal pemulaannya fungsi sepatu atau alas kaki adalah untuk melindungi kaki (telapak kaki) dari segala gangguan iklim panas, dingin, udara yang buruk, hujan maupun karena benda yang tajam/runcing lainnya. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa sepatu adalah pakaian untuk kaki yang digunakan untuk melindungi kaki dari sesuatu yang dapat membahayakan kaki.

B. Sandal

Menurut Basuki (2013), sandal merupakan pelindung kaki yang paling tua, dibuat dari tumbuh-tumbuhan *Papyrus* atau *Palm*, dan bentuknya masih sangat sederhana, ditemukan di Fayum sebelah tenggara Kairo, Mesir.

Sandal adalah alas kaki yang bentuknya terbuka, terdiri dari alas yang melindungi telapak kaki dan tali-tali yang memegang kaki. Orang Romawi menciptakan sandal militer yang kemudian berkembang menjadi sepatu agar dapat memberi kemampuan bergerak bagi tentara sewaktu berperang.

Berdasarkan keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa sandal merupakan salah satu jenis alas kaki dengan komponen *upper* yang tidak menutupi seluruh bagian atas kaki, sandal lebih mengutamakan fungsi *bottom* untuk melindungi bagian bawah kaki dengan memperhatikan nilai fungsional dan nilai ergonomi.

C. Sepatu Sandal

Menurut Basuki (2013), *strap shoe* atau yang biasanya disebut dengan sepatu sandal yaitu bukan merupakan bentuk dasar sepatu/ alas kaki, sebab bentuk ini merupakan hasil pengembangan bentuk desain yang eksklusif. Bentuk alas kaki ini memiliki ciri-ciri memakai tali/*strap* untuk memegangi kaki.

Saat ini, telah banyak bentuk dan model yang dibuat oleh para pendesain sepatu sandal tetapi tetap mempertahankan karakteristik yang unik dan simpel.

D. *Assembling*

Menurut Basuki (2013), proses *assembling* adalah proses perakitan bagian bawah sepatu, yaitu bagian yang mengerjakan *assembling* antara bagian atas sepatu (*shoe upper*) dengan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*). Sedangkan 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 sandal.

E. Lem/Perekat

Menurut Wiryodiningrat (2008), perekat (*adhesive*) merupakan substansi yang mampu menyatukan bahan-bahan secara bersama-sama melalui kedua permukaannya. Ilmu pengetahuan menggambarkan, perekat adalah substansi dasar dari bahan kimia yang fungsional, seperti yang terdapat bahan polimerik dan bahan permukaan kimia, dan mereka dapat digolongkan sebagai perekat, gaya kerekatan dan penutup dari bahan-bahan.

F. Teori perekatan

Menurut Wiryodiningrat (2008), kerekatan merupakan tempat dimana terdapat suatu gaya tarik molekul, atom atau ion, dan perekat dapat diartikan dalam satu kata substansi yang dapat menggabungkan dua bahan dengan daya tarik antara muka. Kerekatan didefinisikan sebagai sebuah fenomena dari gabungan dua jenis bahan yang sama atau berbeda untuk bersama-sama bergabung dengan menggunakan bahan perekat. Teori dasar perekatan ini dibagi menjadi 2 yaitu :

a. *Wetting*

Wetting atau penempelan merupakan tahap awal dari proses perekatan. Penempelan bahan perekat harus dalam keadaan cair. Semua jenis bahan dibuat berbentuk cairan dengan alasan memiliki daya tembus tinggi untuk dapat masuk ke semua lekuk-lekuk dan pori-pori permukaan bahan yang akan direkatkan. Cara membuat perekat dalam kondisi cair :

- 1) Memasukan bahan perekat kedalam pelarut (*solvent*) atau mengubah bahan kedalam air dalam kondisi panas.
- 2) Pencampuran kedalam air, seperti *emulsi* atau perekat *latex* (partikel dalam air).
- 3) Penggabungan perekat dengan pemanasan seperti perekat *Hot-Melt*
- 4) Dengan menggunakan *oligomer* atau *polimerisasi monomer*.

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.

Dari semua itu, proses *wetting* berhubungan erat dengan pemakaian bahan perekat yang memungkinkan terjadinya kontak diantara bahan yang akan direkat.

1. Cara melakukan proses perekatan

Menurut Wiryodiningrat (2008), cara terbaik untuk menghindari kegagalan dalam proses perekatan adalah memilih jenis lem primer dan bahan perekat yang akan dipakai. Cara memilih primer yaitu :

- a. Menganalisis 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 sandal yang akan dijual.

G. Sampel

Menurut Rossi, William (2000), sampel adalah model sepatu yang digunakan oleh perwakilan penjualan produsen untuk menunjukkan gaya, konstruksi, bahan, dan warna sepatu yang ditawarkan kepada pemesan.

Menurut Anonimus (2012), sampel adalah bentuk fisik pertama dari suatu objek yang direncanakan dibuat dalam satu proses produksi yang mana mewakili bentuk dan dimensi dari objek yang diwakilinya dan digunakan untuk objek penelitian dan pengembangan lebih lanjut.

Kriteria dari sampel :

1. Bentuk awal dari objek yang akan diproduksi dalam jumlah banyak.
2. Sampel dibuat berdasarkan pesanan.
3. Belum pernah dibuat sebelumnya.
4. Merupakan hasil penelitian dan pengembangan dari objek atau sistem yang direncanakan akan dibuat.
5. Mudah dipahami dan dianalisis untuk pengembangan lebih lanjut.

H. Cacat

Menurut Warsito dan Basuki (2018), cacat adalah suatu ketidaksesuaian dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Metode klasifikasi cacat merupakan metode dalam mengklasifikasi cacat dengan membuat daftar cacat yang mungkin ada dalam satu bagian dari setiap proses produksi., *reject* atau cacat menjadi 2 macam, yaitu :

1. *Major Defect* (Cacat Berat)

Major defect adalah cacat yang terjadi selama proses pembuatan, karena tidak sesuai bahan-bahan yang digunakan, ataupun jelek pengerjaannya, sehingga ditolak pada waktu penyerahan barang (*finished product*), karena tidak laku untuk dijual

2. *Minor Defect* (Cacat Ringan)

Minor defect adalah cacat yang tidak mempengaruhi bentuk maupun penampilan alas kaki dan masih bisa diperbaiki. Adanya penyimpangan yang kecil dari sampel, masih dapat diterima, misalnya mempengaruhi penampilan atau nilai jual. *Minor defect* tidak akan mempengaruhi aturan-aturan dalam industri alas kaki, yaitu : keenakan pakai, kesehatan, dan kemampuan untuk dapat diperbaiki.

BAB III

MATERI DAN METODE KARYA AKHIR

A. Materi Yang Diamati

Materi yang menjadi objek pengamatan dalam pelaksanaan penulisan karya akhir adalah cacat meningkatnya *outsole* bagian belakang pada sampel sepatu sandal anak *Ryme* di proses *assembling*.

Karya akhir yang diangkat penulis setelah dilakukan pengamatan proses pembuatan sampel sepatu sandal anak *Ryme* merupakan *problem solving*, yaitu penulis mengidentifikasi masalah serta menentukan solusi dari masalah yang ada pada proses *assembling* sepatu sandal *Ryme*.

B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang dan pengambilan data yang dilakukan penulis di PT Dhuha Footwear Factory pada bagian *assembling* ini berlangsung selama 2 bulan. Dengan bukti telah dikeluarkannya surat penempatan magang (lampiran 1). Proses pelaksanaan magang tersebut terdapat laporan harian magang di perusahaan (lampiran 2). Bukti dikeluarkannya surat keterangan telah melaksanakan magang (lampiran 3)

Waktu : 14 Februari 2022 – 08 April 2022

Tempat : PT Dhuha Footwear Factory

C. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir

Metode yang digunakan penulis untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk menyusun karya akhir ini dan untuk menentukan solusi yang berkaitan dengan permasalahan yang telah diambil adalah sebagai berikut :

1. Metode Pengambilan Data Primer

Metode pengambilan data primer adalah data yang diperoleh dari sumber data penelitian. Pengumpulan data primer merupakan pengumpulan data yang diperoleh dengan melakukan pengamatan atau pengujian secara langsung dilapangan atau melaksanakan Sebagian pekerjaan sebagai pembanding. Data primer diperoleh dengan cara :

a.) Metode Observasi

Metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pekerjaan, pengamatan, dan pencatatan data yang diamati dalam proses pembuatan sampel sepatu sandal anak *Ryme*. Pengamatan dilakukan pada permasalahan yang ditemukan yaitu pada bagian belakang *outsole* mengalami kenaikan, kejadian ini terjadi 4 kali *review* dengan model yang sama sehingga tidak dapat di produksi massal.

b.) Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mewawancarai atau berdialog langsung dengan karyawan perusahaan yang berkaitan dengan objek yang sedang diamati

dan mengetahui tentang permasalahan yang diajukan. Pada waktu pelaksanaan magang ada beberapa pertanyaan yang akan ditanyakan kepada pihak yang bersangkutan, seperti pembimbing, dan karyawan. Wawancara dilakukan dengan beberapa karyawan di PT Dhuha Footwear Factory pada bagian *assembling*, dan pada bagian produksi lainnya.

c.) Praktik Kerja Langsung

Praktik kerja langsung yang dilakukan yaitu dengan melaksanakan praktik kerja lapangan, mengikuti alur proses pembuatan sampel sepatu sandal anak *Ryme* khususnya di proses *assembling* dan kegiatan produksi yang ada di PT Dhuha Footwear Factory, Tangerang, Banten.

d.) Metode Dokumentasi

Metode 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, dsb. Dokumentasi dilakukan melalui pengambilan gambar dengan menggunakan media kamera yang berhubungan dengan proses pembuatan sampel sepatu sandal anak *Ryme*.

2. Metode Pengambilan Data Sekunder

Metode pengambilan data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara tidak langsung yaitu dengan menggunakan media perantara. Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari, dan memahami melalui media cetak maupun *online* yang bersumber dari literatur,

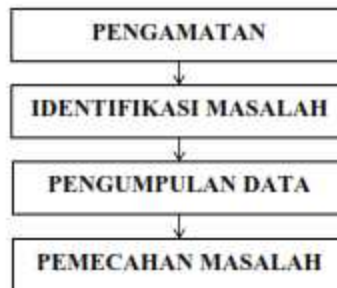
buku-buku, serta dokumen. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yaitu studi pustaka. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan yang dilakukan berdasarkan literatur yang ada, dengan cara mengumpulkan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diamati.

D. Metode Pengolahan Data

Data yang diperoleh selanjutnya diolah menggunakan metode eksperimen atau percobaan berulang untuk memecahkan masalah tersebut. Menurut Borg and Gall (1983), menyatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang paling dapat diandalkan keilmiahnya (valid), karena dilakukan dengan pengontrolan secara ketat terhadap variabel-variabel pengganggu diluar yang di eksperimenkan. Dalam hal ini Gall dan Borg (2003: 631) juga mengatakan bahwa eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang paling ampuh untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih.

E. Tahapan Proses Penyelesaian Masalah

Ada beberapa tahapan proses penyelesaian masalah untuk mengatasi permasalahan meningginya *outsole* bagian belakang pada sampel sepatu sandal anak *Ryme* ini, yaitu:



Gambar 1. Diagram alir tahapan proses penyelesaian masalah

Berdasarkan diagram alir diatas metode pelaksanaan karya akhir dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui proses produksi secara langsung terutama pada proses *assembling*. Objek yang diamati dalam hal ini adalah proses *assembling* yaitu pemasangan *upper* dengan *bottom* sampel sepatu sandal anak *Ryme*.

2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yaitu tahapan identifikasi suatu masalah yang sesuai dengan topik permasalahan yang sudah ditentukan. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara memahami dan mendalami hal-hal yang menyangkut dengan masalah yang sudah ditentukan. Pada saat melakukan identifikasi masalah pada sampel sepatu sandal anak *Ryme* bagian *assembling* ternyata

ditemukan permasalahan yaitu pada *outsole* bagian belakang meninggi. Dari permasalahan tersebut nantinya dapat berpengaruh terhadap hasil akhir.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahapan proses untuk memperoleh data sebagai pendukung dalam melakukan eksperimen setelah dilakukan pengamatan terhadap suatu masalah yang ada pada sampel sepatu sandal *Ryme* anak pada proses *assembling*. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Metode observasi yaitu pengumpulan data diperoleh dari melakukan pekerjaan, pengamatan, dan pencatatan data yang diamati saat proses pembuatan sampel sepatu sandal anak *Ryme*. Wawancara yaitu pengumpulan data diperoleh dari interaksi dan wawancara terhadap karyawan, pembimbing, *staff*, serta pihak lain yang bersangkutan. Dokumentasi melakukan dokumentasi dengan cara pengambilan gambar maupun data yang diperoleh dari perusahaan.

4. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah meningginya *outsole* bagian belakang pada sampel sepatu sandal anak *Ryme* di PT Dhuha Footwear Factory, masalah yang sudah teridentifikasi harus diselesaikan dengan standar teknis atau dengan standar yang ada di perusahaan yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kesalahan saat proses *assembling*, serta mencegah terjadinya kesalahan yang terulang kembali. Pemecahan masalah dapat dilakukan dengan memberi usulan berupa solusi dan saran.