

TUGAS AKHIR

**MENGATASI *OVERCEMMENT* PADA PROSES
ASSEMBLING SEPATU SPORT ARTIKEL ALPA
MODIF DI PT PRIMARINDOASIA
INFRASTRUCTURE Tbk, BANDUNG, JAWA BARAT**



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

2024

HALAMAN JUDUL
MENGATASI *OVERCEMMENT* PADA PROSES
***ASSEMBLING* SEPATU SPORT ARTIKEL ALPA MODIF DI PT**
PRIMARINDO ASIA *INFRASTRUCTURE* Tbk, BANDUNG, JAWA
BARAT



KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN
MENGATASI *OVERCEMMENT* PADA PROSES *ASSEMBLING*
SEPATU SPORT ARTIKEL *ALFA MODIF* DI PT PRIMARINDO
ASIA INFRASTRUKTURE TBK BANDUNG, JAWA BARAT

Disusun Oleh :
RIZKY PUGUH SANTOSO
2102069

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Dosen Pembimbing

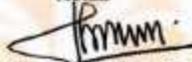


Sulistianfo, B.Sc., S.Pd., M.Pd.
NIP. 196305152001121001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan
memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Derajat
Ahli Madya DiplomalIII (D3) Politeknik ATK Yogyakarta
Tanggal : 05 Agustus 2024

TIM PENGUJI

Ketua



V. Saniaya Nugraha, A.Md., S.Pd., M.Pd.
NIP. 196806191994031007

Anggota



Sulistianfo, B.Sc., S.Pd., M.Pd.
NIP. 196305152001121001



Galuh Puspita Sari, ST., MT
NIP. 198412112010122003

Yogyakarta, 05 Agustus 2024
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Sonny Taufan, S.H., M.H
NIP. 198402262010121002

MOTTO

“Orang positif saling mendoakan, orang negatif saling menjatuhkan. Orang sukses mengerti pentingnya proses, orang gagal lebih banyak protes.”

“Tangga kesuksesan tak pernah penuh sesak di bagian puncak.”
– Napoleon Hill-

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, serta nikmat-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak dan ibu saya tercinta (Cipto Suparno dan Sumarni) yang telah memberikan dukungan semangat dan juga kesabaran yang sangat luar biasa, serta doa dari bapak ibu yang tidak ada hentinya.
2. Diri sendiri yang selalu kuat serta semangat hingga dapat mencapai titik saat ini
3. Teman-teman magang selama dibandung yang saling memberikan semangat satu sama dan selalu menjaga kebersamaan untuk meniti masa depan. selalu semangat semoga kita semua dapat mencapai tujuan yang kita inginkan.
4. Mas ahmad satria, pak gendro selaku kepala departemen developmen, pak edy selaku kepala devisi development, dan juga karawan-karyawan PT.Primarindo Asia Infrasturkture Tbk lainnya yang tidak dapat saya sebutkan, saya mengucapkan banyak terima kasih telah membimbing serta memberikan pengalaman baru bagi penulis.
5. Temen – teman seperjuangan selama kuliah kelas TPPK C 21, Anak kos ponidi serta orang – orang dibalik layar yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T. yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Tidak lupa shalawat serta salam selalu dicurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang dinantikan syafa'atnya di Yaumul Akhir kelak. Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan guna memperoleh Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta, Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit. Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, terutama kepada:

1. Sonny Taufan, S.H., M.H. selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit.
3. Sulistianto B. SC., S. Pd., M. Pd. sebagai dosen pembimbing penyusunan Tugas Akhir.
4. Edy kurnanto, selaku Kepala Divisi Development di PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE Tbk, sekaligus pembimbing lapangan saat melakukan kegiatan magang.
5. Mulyadi, selaku Kepala HRD di PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE Tbk, yang senantiasa memberi saran dan masukan saat melakukan kegiatan magang.
6. Kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan banyak do'a, motivasi dan dukungan, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Selanjutnya, diakui bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan lebih lanjut. Akhirnya, semoga Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi pembaca.

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	1
HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	viii
LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Tugas Akhir	5
D. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Pengertian Sepatu	7
B. Bagian-bagian Sepatu	8
C. Assembling	18
D. Teori Dasar Perekatan	19
E. Klasifikasi Cacat	20
F. Alat bantu pemecahan masalah	21
BAB III MATERI DAN METODE KARYA AKHIR	25
A. Materi Yang Diamati	25
B. Metode Pengambilan Data	25
C. Waktu dan Tempat Pengambilan Data	27
D. Tahapan Pemecahan Masalah	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31

A. Hasil.....	31
B. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Vamp	8
Gambar 2. Quarter.....	9
Gambar 3. Facing Stay.....	10
Gambar 4. Tongue.....	10
Gambar 5. Back piece	11
Gambar 6. Insole.....	12
Gambar 7. Outsole	12
Gambar 8. Sepatu alpa modif.....	13
Gambar 9.vamp	13
Gambar 10. Side gard.....	14
Gambar 11. Collar lining.....	14
Gambar 12. Collar foam.....	15
Gambar 13. Internal heel.....	15
Gambar 14. Eyelet stay	16
Gambar 15. Eyelet renvos	16
Gambar 16. Tongue.....	17
Gambar 17. Linning tongue	17
Gambar 18. Linning	18
Gambar 19. Diagram Pareto.....	22
Gambar 20. Fishbone Diagram	24
Gambar 21. Diagram Alir Penyelesaian Masalah	28
Gambar 22. Alur proses assembling	31
Gambar 23. Proses Latek	32
Gambar 24. Proses Lasting	33
Gambar 25. Proses Marking produksi.....	33
Gambar 26. Proses Primer.....	34
Gambar 27. Proses Cemment.....	35
Gambar 28. Proses Penempelan.....	36
Gambar 29. Proses Press	36
Gambar 30. Proses Pendinginan	37
Gambar 31. Finishing dan Quality Control.....	38
Gambar 32. Diagram Pareto.....	42
Gambar 33. Cacat <i>Over cementing</i>	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Jumlah Cacat pada Proses Assembling Cementing Bulan Februari	39
Tabel 2. Total defect sepatu Alfa Modif	41



LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Penempatan magang	56
Lampiran 2. Penempatan Magang	57
Lampiran 3. Surat keteangan magang	58
Lampiran 4. Laporan Harian Magang	59
Lampiran 5. Laporan Harian Magang	60
Lampiran 6. Laporan Harian Magang	61
Lampiran 7. Laporan Harian Magang	62
Lampiran 8. Laporan Harian Magang	63
Lampiran 9. Laporan Harian Magang	64
Lampiran 10. Lembar Bimbingan Tugas Akhir	65



INTISARI

PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk adalah perusahaan manufaktur sepatu yang beroperasi di bidang alas kaki dan berlokasi di Kota Bandung, Jawa Barat. Perusahaan ini tidak hanya memproduksi sepatu lokal, tetapi juga menerima pesanan dari merek lain dan memiliki brand sendiri, yaitu sepatu Sport. Hasil pengamatan yang dilakukan pada proses assembling menunjukkan bahwa terdapat defect over cementing, bonding, dirty shoe, upper tinggi rendah. Over cementing adalah jenis defect yang paling dominan. Tujuan tugas akhir ini adalah untuk mengidentifikasi, mencari faktor penyebab, serta solusi perbaikan terhadap defect yang dihasilkan berupa overcementing pada sepatu sport artikel alfa modif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi, serta pengumpulan data sekunder berupa pustaka online dan offline. Berdasarkan dari hasil pengamatan ditemukan permasalahan pada proses assembling yaitu over cementing berupa lem yang melebihi batas marking. Permasalahan tersebut muncul karena faktor metode pemberian lem terlalu banyak, pengolesan primer tidak merata, kuas tidak rutin diganti, faktor manusia yang kurang fokus, faktor mesin tidak ada perawatan secara rutin. Penyelesaian masalah dilakukan dengan cara pengambilan lem sesuai kebutuhan, pengolesan primer secara perlahan dan merata serta dilakukan pengecekan dibawah sinar UV untuk mengetahui bagian mana saja yang belum terkena primer, mengatur waktu pergantian kuas dalam jangka waktu 1 sampai 1,5 jam sekali, melakukan briefing pada karyawan setiap akan mulai produksi, melakukan perawatan mesin secara rutin 2 sampai 3 kali dalam waktu sebulan.

Kata kunci: *Assembling, Defect, Upaya.*

ABSTRACT

PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk is a shoe manufacturing company operating in the footwear sector and located in the city of Bandung, West Java. The company not only produces local shoes, but also accepts orders from other brands and has its own brand, namely Sport shoes. The results of observations made in the assembling process showed that there were defects over cementing, bonding, dirty shoe, high and low uppers. Over cementing is the most dominant type of defect. The purpose of this final project is to identify, find the causative factors, as well as repair solutions to defects produced in the form of over cementing in modified alpha article sports shoes. The data collection methods used are observation, interviews, documentation, and secondary data collection in the form of online and offline libraries. Based on the observation results, it was found that there was a problem in the assembling process, namely over cementing in the form of glue that exceeded the marking limit. These problems arise because the method of applying glue is too much, the primer is not evenly applied, the brushes are not regularly replaced, the human factor is not focused, the machine factor does not have regular maintenance. Problem solving is carried out by taking glue as needed, applying the primer slowly and evenly and checking under UV light to find out which parts have not been affected by the primer, setting the time to change the brush in a period of 1 to 1.5 hours, briefing employees every time they will start production, performing regular machine maintenance 2 to 3 times within a month.

Keywords: *Assembling, Defect, Effort.*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dunia industri yang semakin pesat di jaman sekarang menyebabkan terjadi persaingan dibidang industri yang semakin ketat dari waktu ke waktu. Dalam dunia industri yang ada pada jaman sekarang setiap pelaku industri akan dihadapkan pada berbagai macam jenis persaingan baik pada produknya. pelaku industri harus dapat terus mengembangkan usahanya khususnya melakukan perbaikan dan peningkatan dibidang industri.

Semakin tingginya tingkat persaingan pasar di jaman sekarang, mengharuskan pelaku industri untuk dapat menyediakan produk-produk yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Tidak hanya keinginan dan kebutuhan konsumen di masa sekarang tetapi pelaku industri juga harus bisa memprediksi dan menyediakan berbagai produk yang diinginkan dan dibutuhkan konsumen di masa mendatang seperti sepatu yang memiliki desain yang menarik dan ketahanan pada lem yang kuat. Dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat / konsumen akan memunculkan banyak pelaku industri baru yang bertujuan untuk memenuhi keinginan konsumen. Dimana setiap pelaku industri akan menawarkan keunggulan dari produk-produk yang dijual / ditawarkan. Karena itu setiap pelaku industri diharuskan cermat dalam mengamati keinginan konsumen agar dapat menjaga keberlangsungan usahanya. Setiap pelaku industri juga dituntut harus bisa menarik hati dan mencapai kepuasan konsumen dan dengan tetap menjaga

konsistensi pada tujuan utama. Salah satu jenis industri yang terus bermunculan dan terlihat cukup menjanjikan adalah jenis industri dibidang fashion salah satunya sepatu. Khususnya sepatu yang diperuntukan bagi para remaja dan orang dewasa. Baik dari jenis sepatu *sport* yang dapat digunakan untuk aktivitas sehari-hari maupun sepatu untuk olah raga.

PT. Primarindo Asia Infrastrukture Tbk yang berada di Jl. Raya Ranca Bolang No. 98 Gedebage – Bandung merupakan pabrik untuk produksi, dan kantor pusatnya yang berada di Jakarta lebih tepatnya di Jl. Tanjung Karang No. 3- 4A, Jakarta 10230 ini Bergerak di industri alas kaki, meliputi produksi dan pemasaran sepatu jenis sport. PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk didirikan pada tahun 1988 dengan nama awalnya PT Bintang Kharisma, dan pada tahun 1997 Perseroan mengganti nama dari PT Bintang Kharisma Tbk menjadi PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk. Pada awal pendirian, Perseroan memproduksi sepatu sport seluruhnya dengan tujuan *ekspor*. PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk didirikan pada tanggal 1 Juli 1988 sebagai perusahaan yang memproduksi brand sepatu ternama seperti *PUMA*, *REEBOK*, dan *FILA*. Brand ternama yang merupakan buyer utama tersebut melakukan relokasi usaha yang berakibat terhentinya order. Seiring dengan terhentinya order ekspor tersebut, Perseroan mulai merintis penjualan sepatu di pasar dalam negeri dengan brand sendiri yaitu "Sport". Sampai saat ini, penjualan sepatu Sport telah tersebar ke seluruh Indonesia. PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk memiliki beberapa Departement diantaranya Departemen *Development*, Departement *Stockfit*, Departement Sablon, Departement

Cutting, Departement *Sewing*, dan Depatement *Assembling*. Untuk menghasilkan produk sepatu harus melewati berbagai tahapan yakni, *desain/sample (Development)*, pemotongan bahan (*Cutting*), perakitan komponen *upper (Sewing)*, perakitan *upper* dengan *bottom (Assembling)*, penyelesaian (*Finishing*), kontrol kualitas (*Quality Control*). Seiring berjalannya produksi maka dibentuklah tim produksi yang harus memperhatikan *Standard Operating Procedur (SOP)*. Bertujuan supaya dapat memastikan pekerjaan dan kegiatan operasional organisasi atau perusahaan berjalan dengan lancar dan teratur sesuai panduan yang telah dibuat perusahaan dan dapat mencapai stabilitas serta kualitas yang lebih efektif. Produksi yang telah dibuat perusahaan begitu banyak, ada beberapa contoh jenis artikel sepatu yang dibuat perusahaan antara lain *Banshee Echo*, *Winchester Beta*, *Winchester Alpha*, *Alpha Modif*, dan *Jewel Alpha*. Sistem penjualan sepatu dari perusahaan tersebut adalah *make to order* dan penjualan secara online maupun offline.

Assembling merupakan tindakan menggabungkan komponen atau bagian yang berbeda menjadi satu kesatuan yang utuh. *Assembling* adalah proses yang membutuhkan perencanaan yang cermat dan ketelitian dalam merakit komponen *upper* dan *bottom*. Urutan proses *assembling* yang ada PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk dimulai dari pengeleman latek untuk komponen latek dan *insole* yang diakhiri dengan *finishing* dan juga *quality control*. Pada saat proses *assembling* banyak berbagai macam kesalahan yang terjadi seperti *bondgap*, *upper* miring, keriput, *upper* tinggi sebelah, *Bonding*,

dan *over cementing*. Dari permasalahan tersebut penulis melakukan pengamatan selama magang, dan menemukan masalah yang begitu dominan pada permasalahan yang tertera yaitu *over cementing*.

Over cementing mengakibatkan kendala yang menurunnya kualitas pada sepatu dan mengalami *rework* pada saat proses finishing. Karena banyaknya *rework* tersebut mengakibatkan tidak efisien terhadap waktu sehingga dapat merugikan perusahaan. Berdasarkan permasalahan yang telah ditemui tersebut, penulis tertarik untuk mempelajari lebih detail mengenai proses *assembling* yang mengakibatkan perusahaan mengalami *rework* untuk dapat mengetahui penyebab terjadinya *over cementing* dan dapat mengetahui solusi yang efisien sehingga dapat meminimalisir *rework* tersebut dengan judul "MENGATASI OVER CEMENT PADA PROSES *ASSEMBLING* SEPATU SPORT ARTIKEL ALPA MODIF".

B. Permasalahan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi dalam proses *assembling*, penulis tertarik pada *over cementing* yang mengakibatkan banyak terjadi *rework* pada sepatu. Oleh karena itu penulis perlu melakukan pengamatan untuk menghindari permasalahan tersebut terjadi sehingga dapat meningkatkan kualitas sepatu dengan langkah-langkah yang tepat sehingga dapat meminimalisir terjadinya *rework*.

C. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini antara lain:

1. Untuk mengetahui alur proses *assembling* sepatu *sport* di PT Primarindo Asia Infrastruktur Tbk.
2. Untuk mencari penyebab terjadinya *over cement* pada proses *assembling* di PT Primarindo Asia Infrastruktur Tbk.
3. Untuk memberikan usulan solusi mengenai permasalahan *over cement* di PT Primarindo Asia Infrastruktur Tbk.

D. Manfaat

1. Bagi penulis

Sebagai bahan pembelajaran dan menambah pengalaman serta ilmu yang sangat berguna untuk mengetahui tentang pembuatan sepatu khususnya dibagian *assembling* disebuah industry. Selain itu juga menjadi bekal bagi penulis untuk memasuki sebuah industry sepatu.

2. Bagi pembaca

Bagi pihak lain diharapkan penulisan karya akhir ini bisa untuk referensi maupun untuk penambah ilmu pengetahuan tentang proses *assembling* diperusahaan dan dapat menjadikan karya akhir ini sebagai referensi penelitian yang berkaitan permasalahan yang dibahas.

3. Bagi perusahaan

Untuk masukan dan juga solusi bagi perusahaan khususnya tentang permasalahan yang telah dibahas oleh penulis yaitu *over cement*.

BAB II **TINJAUAN PUSTAKA**

A. Pengertian Sepatu

Menurut Basuki (2010), sepatu adalah pakaian untuk kaki. sedangkan kaki adalah anggota badan yang hidup dan bergerak dengan bentuk asimetris pada struktur dan gerakannya. Gerakan kaki adalah gerakan yang kompleks dari banyak tulang yang saling berhubungan. Sepatu juga merupakan pakaian untuk kaki, sedangkan Kaki adalah bagian dari anggota tubuh yang berfungsi sebagai penyangga tubuh saat melakukan aktivitas untuk bergerak. Maka dari itu ketika dalam pembuatan sepatu harus mengikuti anatomi kaki sehingga dapat menghasilkan sepatuyang nyaman ketika dipakai oleh kaki.

Menurut Marlina (Astati, 2010: 33) mengemukakan sepatu adalah Alas kaki atau kasut adalah produk seperti sepatu dan sandal yang dipakai untuk melindungi kaki terutama bagian telapak kaki. Alas kaki melindungi kaki agar tidak cedera dari kondisi lingkungan seperti permukaan tanah yang berbatu-batu, berair, udara panas, maupun dingin. Alas kaki membuat kaki tetap bersih, melindungi dari cedera sewaktu bekerja, dan sebagai gaya busana. Sepatu merupakan suatu jenis alas kaki yang biasanya terdiri bagian bagian sol, hak, kap, tali, dan komponen-komponen tersebut merupakan komponen yang terdapat pada sepatu.

Tujuan pemakaian sepatu adalah untuk meningkatkan performa saat melakukan berbagai kegiatan, sebagai alat keselamatan, ataupun sebagai penunjang penampilan penggunanya, dengan tetap memasukkan unsur

ergonomis pada kaki pemakainya. Sehingga sepatu dikelompokkan berdasarkan kegunaannya masing-masing seperti sepatu resmi (*formal*), sepatu santai (*casual*), sepatu olahraga, sepatu kerja dan lain-lain:

B. Bagian-bagian Sepatu

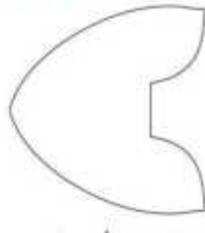
Menurut Basuki (2013), konstruksi sepatu merupakan sebuah cara untuk menunjang keenakan pakai sebuah sepatu dengan menggabungkan antara *upper* dan *bottom*, hingga menghasilkan bentuk konstruksi sepatu yang spesifik. dilihat dari

Pembuatan sepatu, komponen sepatu terbagi menjadi dua yaitu *upper* dan *bottom*. Berikut adalah penjelasan dari kedua bagian tersebut:

1. Bagian atas sepatu (*upper*)

Menurut Basuki (2013), Bagian atas sepatu adalah bagian sepatu yang terletak di sebelah atas, merupakan bagian sepatu yang melindungi dan menutup sebelah atas dan samping kaki. Bagian *upper* tersebut memiliki beberapa komponen antara lain yaitu:

a. *Vamp*



Gambar 1. *Vamp*
Sumber: Basuki, 2013

Vamp merupakan bagian dari *upper* yang menutupi jari dan punggungkaki yang terletak pada bagian paling depan *upper*. Bagian ini umumnya tersambung ke bagian lidah sepatu (*tongue*). *Toe cap* merupakan bagian depan *vamp* sebelum ujung sepatu.

b. *Quarter*

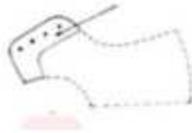
Quarter adalah bagian komponen sepatu yang terdapat pada bagian samping *upper*, dan *quarter* ini merupakan bagian yang menutupi tumit dan tersambung dengan *vamp*. *Quarter* ini terbagi menjadi empat dalam satu pasang sepatu yaitu *quarter* dan *out* terdiri masing masing dua untuk sepasang sepatu.



Gambar 2. *Quarter*
Sumber: Basuki, 2013

c. *Facing stay*

Facing Stay adalah komponen yang dipasang pada bagian sebelah depan *Quarter* (*top side Quarter*) yang berfungsi sebagai penguat atas dan berguna untuk menahan pengoplonan sebagai tempat tali.



Gambar 3. Facing Stay
Sumber: Basuki, 2013

d. *Tongue*

Tongue adalah bagian yang melingungi area punggung kaki. Bagian ini terdapat persis di bawah tali sepatu. Fungsi *tongue* pada sepatu adalah untuk melindungi punggung kaki dan memberikan kenyamanan saat pemakaian. Dibagian dalam *tongue* terdapat busa, sehingga pada saat sepatu dipakai dan ditali tidak menimbulkan punggung kaki tertekan.



Gambar 4. Tongue
Sumber: Basuki, 2013

e. *Back counter*

Back counter adalah bagian yang terdapat di area belakang atau punggung kaki kamu. Bagian ini seringkali menjadi titik kunci kenyamanan penggunaan sepatu. Pada bagian *back counter* bertujuan untuk memberikan rasa nyaman pada tumit, sehingga harus dipastikan untuk kenyamanannya.

f. *Back piece*

Back piece adalah bagian-bagian komponen bagian belakang (tumit) yang berfungsi untuk memperkuat sambungan antara dua *quarter*. Bagian ini memang kecil tetapi bagian ini sangat penting untuk ketahanan pada sepatu.



Gambar 5. *Back piece*
Sumber: Basuki, 2013

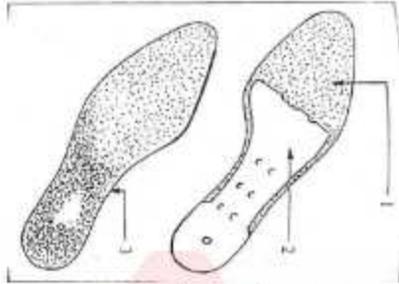
2. Bagian bawah sepatu (*Bottom*)

Bagian *shoe bottom* atau bagian pengesolan adalah bagian yang terletak di sebelah bawah. Bagian ini adalah bagian yang benar-benar mendapat tekanan dari berat tubuh, oleh karena itu bahan-bahan yang digunakan harus lebih tebal dan kuat (Basuki, 2013). Berikut adalah beberapa komponen yang terdapat pada bagian *bottom*:

a. *In sole*

Insole adalah bagian sepatu yang terletak di bagian dalam sepatu, tepatnya alas yang menjadi injakan kaki. *Insole* biasanya dapat dilepas dan diganti dengan baru jika terjadi kerusakan. *Insole* juga

mejadi penentu kenyamanan pada pijakan kaki.



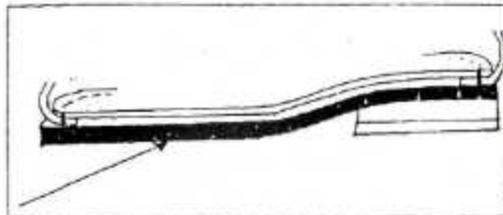
Gambar 6. Insole
Sumber: Basuki, 2013

b. *Mid sole*

Midsole adalah lapisan di antara insole dan outsole yang memberikan dukungan dan penyerapan kejutan pada kaki. Mid sole biasa terbuat dari EVA.

c. *Out sole*

Outsole adalah komponen yang bersentuhan langsung dengan permukaan lantai. Outsole yang digunakan harus memiliki daya cengkram yang supaya pada saat berjalan dapat dengan stabil. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat outsole sendiri berbeda-beda yaitu paylon, rubber, pvc dan masih banyak lainnya.



Gambar 7. Outsole
Sumber: Basuki, 2013

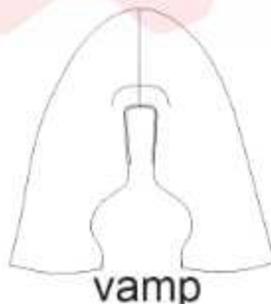


Gambar 8. Sepatu alpa modif
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

Komponen-komponen yang terdapat pada sepatu sport artikel alpa modif terbagi mendjadi beberapa komponen antara lain sebagai berikut:

1. *Vamp*

Vamp merupakan bagian dari *upper* yang menutupi jari dan punggung kaki yang terletak pada bagian paling depan *upper*. Bagian ini umumnya tersambung ke bagian lidah sepatu (*tongue*). Mesh merupakan bahan yang digunakan pada sepatu sport alpa modif untuk bagian *upper*nya.



Gambar 9.vamp
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

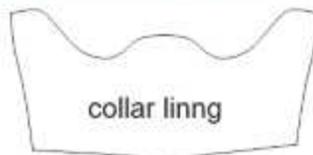
2. *Side gard*

Side gard merupakan komponen untuk bagian dalam yang menggunakan bahan foam. Komponen ini bertujuan untuk kenyamanan pada bagian *side* saat bersentuhan langsung dengan kaki



3. *Collar lining*

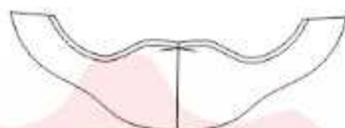
Collar lining merupakan komponen bagian tumit kaki yang menggunakan bahan foam, sehingga dapat meminimalisir terjadinya luka pada kaki ketika terjadi tumpuan.



Gambar 11. *Collar lining*
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture

4. *Collar foam*

Collar foam merupakan bagian kerah pada sepatu yang menggunakan bahan foam sehingga pada saat memasukan kaki ke dalam sepatu, bagian mata kaki akan terlindungi.



collar foam

Gambar 12. *Collar foam*
 Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

5. *Internal heel*

Intrnal heel merupakan komponen bagian dalam *toe* untuk membentuk bagian depan sepatu sehingga sepatu bagian *toe* tersebut terlihat lebih estetika, *internal heel* ini menggunakan bahan *chemiseet*.

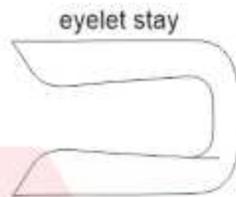


internal heel

Gambar 13. *Internal heel*
 Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

6. *Eyelet stay*

Eyelet stay merupakan komponen untuk bagian lubang tali sepatu



Gambar 14. *Eyelet stay*
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

7. *Eyelet renvos*

Merupakan komponen untuk bagian dalam *eyelet stay* untuk memperkuat pada bagian *eyelet stay*. *Supertuff* merupakan bahan yang digunakan sebagai *eyelet renvos*.

eyelet renvos



Gambar 15. *Eyelet renvos*
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

8. *Tongue*

Tongue adalah bagian yang melingungi area punggung kaki. Bagian ini terdapat persis di bawah tali sepatu. Fungsi *tongue* pada sepatu adalah untuk melindungi punggung kaki dan memberikan kenyamanan saat pemakaian.



Gambar 16. *Tongue*

Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

9. *Lining tongue*

Lining ini bertujuan untuk menjaga kenyamanan pada bagian punggung kaki. *Fisatery* merupakan bahan yang digunakan untuk lining tersebut.



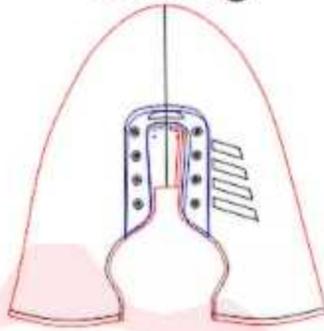
Gambar 17. *Linning tongue*

Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

10. *Lining*

Seperti halnya *linning tongue*, lining ini digunakan untuk kenyamanan bagi pengguna dan bahannya pun sama seperti yang digunakan untuk lining tongue yaitu *fisatery*.

linning



Gambar 18. *Linning*
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

C. Assembling

Assembling merupakan proses perakitan atau penggabungan antara bagian atasan sepatu dengan bagian bawah sepatu (Basuki, 2013). *Assembling* adalah proses penggabungan atau penyambungan dua atau lebih komponen dengan cara menggunakan mesin maupun tangan (*manual*) menjadi sebuah unit produk yang bisadifungsikan sesuai dengan semestinya.

Menurut Schacter (1986), *assembling* adalah proses perakitan antara atasan sepatu (*upper*) dengan komponen bawahan sepatu (*bottom*) yang juga termasuk komponen penguat (kaki kontak dan *counter*). Pengertian diatas dapat digabungkan bahwa *assembling* merupakan suatu penggabungan dua atau lebih komponen dengan cara mekanik atau manual menjadi sebuah unit yang bisa diperjual belikan.

Departemen *assembling* merupakan kegiatan pemasangan dan juga penggabungan beberapa komponen secara berurutan dari tahap awal sampai

dengan tahap akhir. Tahap akhir departemen *assembling* meliputi: pemasangan insole, lasting, pengeleman serta penggabungan antara *upper* dengan *bottom* sampai tahapan *finishing*, *quality control* dan *packaging*.

D. Teori Dasar Perekatan

Menurut Wiryodiningrat (2008), sepatu selalu siap dan tahan terhadap segala kemungkinan perubahan segala cuaca, komperensi, ekstensi, tekukan-tekukan serta perbaikan-perbaikan dan saat digunakan oleh pemakai sepatu. Bahan alas sepatu memiliki (*sol*) masalah struktur bahan yang harus melekat baik di sekeliling bahan bagian atasan sepatu (*shoe upper*). Jadi bagian-bagian yang terikat harus memiliki gaya rekat yang cukup kuat. Karena itu, perekat sepatu harus memiliki faktor-faktor penting seperti dibawah ini untuk memenuhi syarat-syarat produksi, baik fungsi dan harga yang memadai.

1. Fleksibel dan kuat.
2. Tahan terhadap panas, air, cuaca, minyak.
3. Efisien dalam pengerjaan.
4. Harga terjangkau
5. Tidak mudah terkontaminasi
6. Tahan terhadap bahan migrasi dari PVC (Polyvinyl Chloride).
7. Dapat mengeras dengan cepat pada suhu ruang
8. Kuat dan sangat stabil setelah perekatan.
9. Tahan terhadap racun.
10. Stabil waktu penyimpanan.

Berikut merupakan jenis-jenis perekat, antara lain:

1. perekat CR(*Chloroprene Rubber*)
2. perekat PU(*Poly Urethane*)
3. Perekat NR
4. Perekat Water Based

E. Klasifikasi Cacat

Defect dimaknai sebagai produk yang dibuat tidak memenuhi spesifikasi sehingga menyebabkan dilakukannya *rework* (pengerjaan ulang), *scrap*, *delay* produksi, perlunya *investigasi*, dan lain sebagainya dilakukan. *defect* adalah produk yang tidak memiliki standar mutu yang ditentukan, tetapi dengan mengeluarkan biaya pengerjaan kembali untuk memperbaikinya, produk tersebut secara ekonomis dapat disempurnakan lagi menjadi produk yang baik (Mulyadi, 2005).

Menurut Besterfield, D. H. (2003), Suatu mode kegagalan adalah apa saja yang termasuk dalam kecacatan/kegagalan dalam desain, kondisi diluar batas spesifikasi yang telah ditetapkan, atau perubahan dalam produk yang menyebabkan terganggunya fungsi dari produk itu. Selain itu kepuasan konsumen atau pelanggan merupakan perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara hasil produk yang diperkirakan terhadap kinerja yang diharapkan.

Menurut Hidayat (2012), jenis cacat produk (*defect*) dikategorikan menjadi dua yaitu cacat fungsional (*major defect*) dan cacat rupa (*minor defect*). Klasifikasi *defect* dibagi menjadi dua antara lain:

1. *Major defect* (cacat berat)

Cacat *major* merupakan cacat yang berpengaruh besar terhadap penurunan kualitas terhadap produk sehingga membuat produk tidak memenuhi kualitas serta termasuk produk gagal, dan produk yang terdapat cacat major tersebut tidak dapat dilakukan perbaikan.

2. *Minor defect* (cacat ringan)

Cacat *minor* merupakan cacat produk yang bersifat ringan serta tidak berpengaruh pada penurunan kualitas produk tersebut. Maka cacat *minor* tersebut masih bisa dilakukan *rework* kembali untuk menghilangkan dan meminimalisir cacat yang terdapat pada produk tersebut.

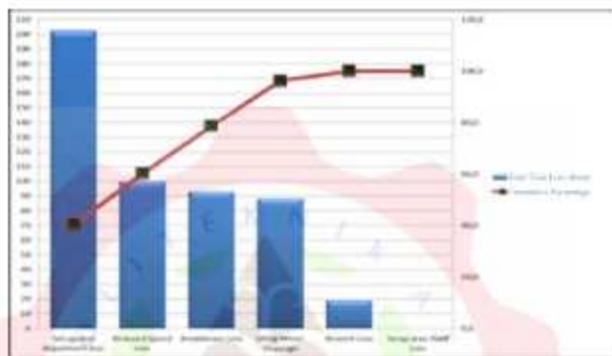
F. Alat bantu pemecahan masalah

Alat bantu pemecahan masalah atau *tools* yang digunakan untuk menyelesaikan *problem solving* kali ini diantaranya:

1. *Pareto chart* (diagram pareto)

Menurut Evan&Lindsay,(2007:87-89), Diagram Pareto adalah histogram data yang mengurutkan dari frekuensi yang terbesar hingga yang terkecil, serta dihitung juga kumulatifnya. Diagram ini membantu manajemen secara cepat mengidentifikasi area paling kritis yang membutuhkan perhatian khusus dan cepat. Analisis pareto adalah proses dalam memperingkat peluang untuk menentukan peluang potensial mana yang harus dikejar lebih dahulu. Analisis pareto harus digunakan pada berbagai tahap dalam suatu program peningkatan kualitas untuk menentukan langkah mana yang diambil

berikutnya. Hal ini dapat membantu menemukan permasalahan yang paling penting untuk segera diselesaikan dari ranking tertinggi sampai dengan masalah yang tidak harus segera diselesaikan hingga ranking terendah (Ariani, 2004).



Gambar 19. Diagram Pareto

Menurut Besterfield (1994) pembuatan diagram pareto sangatlah sederhana. Ada enam langkah yang harus dilakukan, diantaranya :

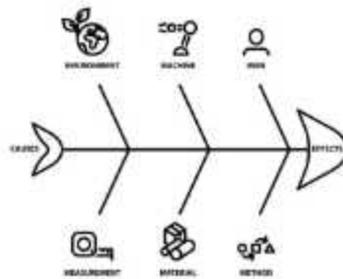
- Tentukan metode dari klasifikasi data: dengan masalah, penyebab ketidak sesuaian, dll.
- Tentukan jumlah defect yang akan digunakan untuk mengurutkan karakteristik
- Mengumpulkan data untuk interval waktu yang tepat
- Merangkum data dan mengurutkan dari yang terbesar ke terkecil
- Hitung persentase komulatif jika akan digunakan
- Membuat diagram dan menemukan beberapa yang penting.

2. *Fishbone* diagram/Tulang Ikan/Sebab Akibat

Menurut Neyestani (2017) diagram *fishbone* atau *cause and effect* Diagram yang memiliki bentuk seperti kerangka ikan merupakan diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kualitas berdasarkan tingkat kepentingannya. *Fishbone* digram sendiri sering disebut dengan istilah diagram Ishikawa. Penyebutan diagram ini sebagai Diagram Ishikawa karena yang mengembangkan model diagram ini adalah Dr. Kaoru Ishikawa pada sekitar Tahun 1960.

Diagram ini awalnya digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis suatu proses untuk menemukan penyebab yang berhubungan terhadap permasalahan. Disamping itu diagram ini berguna untuk menentukan penyebab penyebab yang sesungguhnya yang berhubungan dengan permasalahan. Konsep dasar dari diagram *fishbone* adalah permasalahan mendasar diletakkan pada bagian kanan dari diagram atau pada bagian kepala dari kerangka tulang ikannya (Scarvada, 2004).

Kategori penyebab permasalahan yang digunakan sebagai *start* awal *Material, Machine, Man, Methode, Environment*. Kategori penyebab permasalahan tersebut merupakan langkah awal untuk memulai *fishbone* diagram dan menemukan akar akar penyebab permasalahan terjadi.



Gambar 20. Fishbone Diagram

Adapun beberapa langkah langkah untu membuat fishbone diagram ini seperti berikut:

- menyepakati pernyataan permasalahan utama
- mengidentifikasi kategori kategori permasalahan
- menentukan sebab-sebab yang potensial berdasarkan dari hasil pengamatan.
- mengkaji sebab-sebab yang cukup memungkinkan permasalahan tersebut terjadi.

BAB III **MATERI DAN METODE KARYA AKHIR**

A. Materi Yang Diamati

Materi tugas akhir yang diambil dalam penyelesaian ini yaitu permasalahan *over cement* pada proses *assembling* sepatu sport. Penulis akan mengidentifikasi penyebab permasalahan *over cement* pada proses *assembling* tersebut. Penulis juga akan mengidentifikasi berdasarkan hasil dari proses *assembling* dan apa pengaruh dari hasil *assembling* yang mengalami *over cement* serta unsur-unsur yang mempengaruhi *over cement* pada proses *assembling*.

B. Metode Pengambilan Data

Untuk memperoleh data sesuai dengan tujuan yang akan dicapai selama melaksanakan magang, metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

Menurut Sugiyono (2019), data primer merupakan sumber data yang didapatkan langsung dari pengumpulan data. Data primer adalah sebuah data yang langsung diperoleh dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti. sumber data primer adalah wawancara langsung yang dilakukan oleh penulis dengan subjek penelitian baik secara pengamatan langsung. Dalam melakukan pengumpulan data primer penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1.)Metode Pengamatan (*Observasi*)

Menurut Sugiyono (2018:229) observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Observasi juga merupakan aktivitas pengamatan mengenai suatu objek tertentu secara cermat secara langsung di lokasi penelitian tersebut berada. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan data atau informasi dari suatu objek yang diamati.

2.)Metode Wawancara (*Interview*)

Menurut Sugiyono (2016:194). Menyatakan bahwa Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, serta juga apabila peneliti ingin mengetahui hal- hal dari responden yang lebih mendalam. *Interview* merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan wawancaralangsung kepada staff perusahaan maupun instansi terkait objek yang sedang diamati.

3.)Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018:476) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi memberikan bukti atau informasi yang dapat digunakan untuk

menginformasikan keputusan seperti foto, gambar dan dokumen.

b. *Data Sekunder*

Menurut Sugiyono (2018) data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah buku, jurnal, artikel yang berkaitan dengan apa yang berkaitan langsung dengan topik penelitian yang diambil tentang *assembling*. Metode yang dilakukan untuk memperoleh data yaitu kepastakaan dengan cara membaca dan membaca dari sumber-sumber buku serta laporan yang berkaitan langsung dengan proses *assembling*.

C. Waktu dan Tempat Pengambilan Data

Masa pelaksanaan magang industri dan pengambilan data dilaksanakan sesuai dengan jadwal magang Program Teknologi Pengolahan Produk Kulit Politeknik ATK Yogyakarta, pada:

Waktu : 1 Februari 2024 – 30 April 2024

Tempat : PT.Primrindo Asia Infrastrukture Tbk, Jl. Raya Ranca Bolang No. 98
Gedebage – Bandung.

D. Tahapan Pemecahan Masalah



Gambar 21. Diagram Alir Penyelesaian Masalah

Berdasarkan tahapan penyelesaian masalah berikut dan penjelasan setiap tahapan penyelesaian masalah proses *assembling* PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk:

1. Pengamatan

Selama melakukan pengamatan penulis menemukan permasalahan yang akan diangkat menjadi tema untuk tugas akhir yaitu *overcementing*. Diberbagai perusahaan yang memproduksi sepatu pasti akan mengalami permasalahan *overcementing*, hingga penulis ingin berupaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan memberikan suatu kesimpulan dan juga saran dan disemogakan bisa membantu walaupun tidak banyak.

2. Identifikasi Masalah

Tahapan ini memerlukan hasil dari pengamatan serta melakukan praktik langsung dilapangan untuk mengetahui secara rinci tentang permasalahan yang terjadi dibagian proses *assembling* PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dengan cara mengamati serta mencatat sepatu yang lolos pengecekan yang mengalami permasalahan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan dengan permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sepatu SPORT yang ada di proes *assembling*. Pada tahap ini untuk pengumpulan data menggunakan metode primer (observasi, wawancara, dan dokumnetasi) dan sekunder (Kepustakaan).

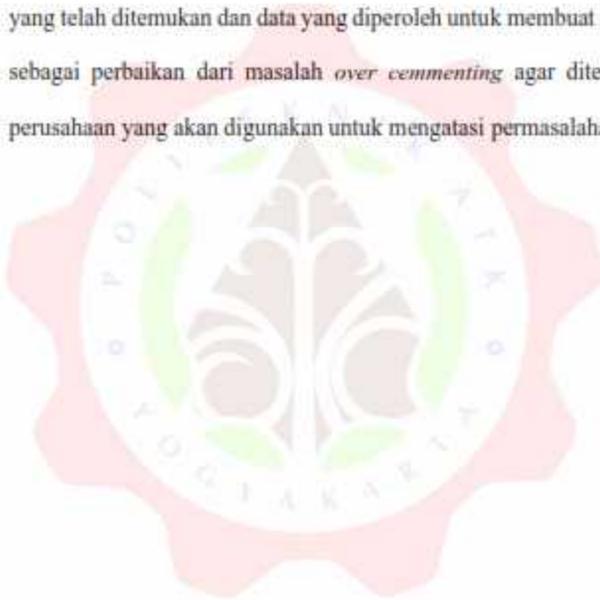
4. Analisis Hasil

Data yang telah dikumpulkan dari perusahaan dan pengamatan lapangan akan diproses dan dianalisis untuk mengidentifikasi serta menganalisis permasalahan yang terjadi di proses *assembling* sepatu sport di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk. proses pengolahan dan analisis data menggunakan alat bantu pemecahan masalah seperti diagram pareto dan fishbone diagram (diagram tulang ikan). Diagram pareto untuk menyoroti permasalahan utama yang perlu diperhatikan lebih lanjut, sedangkan fishbone diagram gunakan untuk mencari atau mengidentifikasi

penyebab-penyebab permasalahan tersebut terjadi pada proses *assembling*. Apabila ditemukan permasalahan dapat dibuat penyelesaian untuk mengurangi dan mencegah permasalahan tersebut terjadi.

5. Kesimpulan

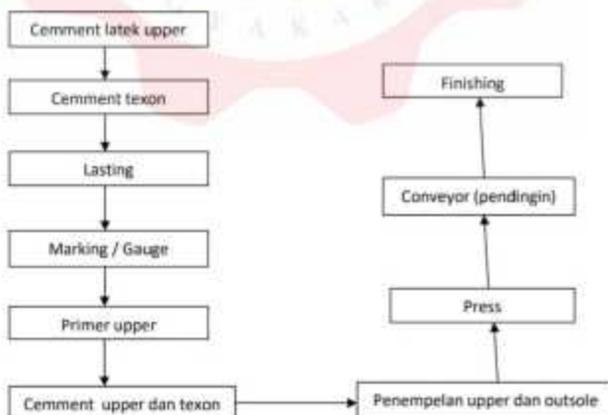
Pemberian kesimpulan berdasarkan hasil dari analisis masalah yang telah ditemukan dan data yang diperoleh untuk membuat usulan solusi sebagai perbaikan dari masalah *over cementing* agar diterapkan pada perusahaan yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut.



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil dari magang yang dilakukan penulis di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk yang berada di Jl.Raya Ranca Bolang No. 98 Gedebage – Bandung. Penulis mengamati dari beberapa departement selama magang mulai tanggal 1 Februari hingga 30 April 2024. Penulis mengamati pada proses *assembling* dan mendapatkan permasalahan yang ada di *assembling* tersebut. Pada bagian tersebut perlu dilakukan *rework* (pengerjaan ulang), hal ini dapat menghambat dan memakan waktu yang cukup lama sehingga pengerjaan produksi menjadi tidak efisien. Pada hasil *reject* yang telah ditemukan pada proses *assembling* yang telah ditemukan, memerlukan pembahasan lebih lanjut dan permasalahan ini akan diangkat sebagai topik pada laporan tugas akhir ini. Ada beberapa tahapan di proses *assembling* sebagai berikut:



Gambar 22. Alur proses assembling

Berdasarkan gambar diagram alir proses *assembling* diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Proses *Cemmenting Latek Upper dan insole*

Sebelum masuk ke proses *lasting*, untuk bagian komponen *upper* dan juga *texon* perlu dilakukan pemberian lem latek tersebut berpengaruh pada saat melakukan *lasting*. Proses ini hanya memberikan lem latek pada bagian dalam bagian *lasting allowance upper* dan *texon* sebelum masuk ke dalam proses *lasting*.



Gambar 23. Proses *Latek*
Sumber: PT.Primarindo Asia Infrastruktur Tbk

2. Proses *Lasting*

Proses *lasting* yaitu proses pemasangan *upper* dan juga *texon* yang telah dipasang ke shoe last yang dipaku, kemudian bagian *lastinf allowances* ditarik dan ditempelkan kebagian *insole* yang telah terpasang di *shoe last* dengan jarak penempelan ke bagian *insole* 15 mm sesuai dengan garis

marking pada *insole*. Dan proses *lasting* ini akan menentukan bentuk akhir sepatu, sehingga pada proses *lasting* ini perlu dilakukan dengan sangat teliti.



Gambar 24. Proses Lasting
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

3. Proses Marking/Gauge

Proses marking merupakan proses penandaan pada bagian *bottom upper* yang telah *dilasting*, proses ini memerlukan alat yang berupa *silver pen* sebagai penanda dan lampu UV agar dapat melihat pada bagian yang belum terkena primer. Proses marking ini menggunakan *outsole* yang akan dipasangkan pada sepatu agar dapat dibentuk sesuai dengan bagian *outsole* yang akan ditempel dengan *upper* tersebut, proses ini memerlukan ketelitian agar tidak ada Proses *Primer upper* dan *outsole*



Gambar 25. Proses Marking produksi
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

4. Proses pengolesan primer

Pengolesan primer pada bagian *upper* dan *outsole* ini bertujuan agar dapat membuka pori-pori pada bagian *upper* dan juga *outsole* sehingga pada saat pengeleman nanti lem dapat meresap dengan baik pada kedua bahan tersebut. Pada saat pengolesan *primer* ini diusahakan jangan sampai melebihi batas *marking* dan cukup menimpa bagian *marking* saja, bila sampai melebihi batas *marking* tersebut akan membuat bahan rusak pada bagian yang terkena primer. Usahakan saat pengolesan *primer* merata tidak terlalu tebal dan tipis. Setelah di lakukan pengolesan primer pada komponen kemudian masuk ke mesin *chamber coveyor* dengan suhu 60-70 C selama kurang lebih 15-20 detik.



Gambar 26. Proses Primer
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

5. Proses *Cemmenting upper* dan *outsole*

Setelah proses *primer upper* dan juga *outsole* kemudian *cemmenting upper* dan *outsole* juga sama saja untuk tata caranya, yang

membedakan cuma jenis lem yang digunakan pada proses cementing yaitu menggunakan lem M5100 yang dicampur menggunakan *Hardiner*. Kemudian *upper* yang telah diolesi *ceement* kemudiandimasukan ke dalam *conveyor* dengan suhu 60-70 C selama kurang lebih 15-20 detik. pada saat pengeleman tidak lupa juga dilakukan pengeleman komponn *filler*.



Gambar 27. Proses Cement
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

6. Proses Penempelan *upper* dan outsole

Setelah bagian *upper* dan juga outsole diolesi dengan lem dan juga telah dimasukan conveyor selama sekitar 20 detik, kemudian outsole ditempelkan dengan *upper* sesuai dengan marking. Lakukan pada bagian depan *upper* terlebih dahulu baru kemudian bagian belakang dan

dilanjutkan pada bagian tengah. Proses ini termasuk proses akhir pembentuk sepatu, maka dari itu proses ini harus benar-benar sejajar dengan marking pada saat penempelan.



Gambar 28. Proses Penempelan
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

7. Proses Press

Proses press ini berguna untuk menekan sepatu bila telah melewati proses penempelan, pengepress an ini dengan menggunakan mesin press untuk memastikan penempelan yang kuat dengan cara ditekan menggunakan mesin selama kurang lebih 10 detik penekanan sebesar 58,8 N agar lebih kuat daya tempel lem.



Gambar 29. Proses Press
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture

8. Proses Pendinginan

Pada tahap ini sepatu yang telah melalui mesin press kemudian dimasukkan ke dalam mesin pendingi selama 25-30 detik dengan suhu yaitu -2 C yang bertujuan agar lem pada bagian sepatu tersebut cepat mengeras dan siap untuk dilakukan finishing



Gambar 30. Proses Pendinginan
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

9. Proses *Finishing* dan *Quality Control*

Proses *finishing* bertujuan untuk membersihkan sisa-sisa *marking* maupun lem setelah sepatu selesai melalui semua tahap dari awal pembuatan. Dan proses ini juga membersihkan bagian-bagian yang masih terlihat kotor. Jika proses *finishing* selesai kemudian akan masuk ke dalam *quality control* yang akan menentukan apakah sepatu tersebut lolos maupun yang masih terkendala cacat.



Gambar 31. *Finishing dan Quality Control*
Sumber: PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk

Berdasarkan pengamatan pada proses *assembling* ditemukan beberapa permasalahan yang sering terjadi setelah melewati proses finishing, dan beberapa permasalahan tersebut antara lain seperti *over cementing*, *bondgap*, *bonding*, *dirty shoe*. Pada sepatu yang mengalami permasalahan-permasalahan tersebut akan menjalani proses finishing ulang sehingga terjadi *rework* dan menyebabkan penumpukan sepatu yang mengalami permasalahan sehingga membuat penggunaan waktu yang tidak efisien bagi perusahaan.

Setelah melakukan pengamatan pada proses *assembling*, penulis banyak menemukan cacat sepatu *SPORT* yang paling dominan yaitu *over cementing* pada bulan februari, dan cacat yang paling dominan yaitu *over cementing*. Data yang diperoleh *check sheet* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah Cacat pada Proses Assembling Cementing Bulan Februari

Tanggal	Hasil Produksi	Jenis cacat			
		Over cement	Bonding	Dirty shoe	Upper tinggi rendah
5-2-2024	1.169	52	87	38	11
6-2-2024	913	23	9	3	25
7-2-2024	632	7	35	10	9
8-2-2024	744	10	12	8	-
12-2-2024	449	13	28	9	2
13-2-2024	448	34	6	6	-
14-2-2024	746	10	5	16	8
15-2-2024	905	52	5	23	4
Total	6.580	218 (3,313%)	191 (2,902%)	130 (1,976%)	59 (0,896%)

Data di atas diperoleh dari departemen *quality control* di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk, dan telah direkap pada bulan februari dan bertujuan untuk mengetahui defect apa saja yang terjadi pada prses *assembling* tersebut. Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa defect *over cementing* mempunyai presentase paling tinggi yaitu sebesar 3,313%.

B. Pembahasan

Assembling merupakan proses yang cukup penting dan merupakan tahapan akhir dalam pembuatan sepatu, *assembling* penting untuk menentukan produksi sehingga bila terjadi permasalahan akan mengakibatkan *rework* dan dapat mengganggu proses produksi. *Rework* merupakan pekerjaan ulang yang sering terjadi dalam pelaksanaan pengerjaan suatu produksi sehingga memerlukan waktu yang cukup banyak bila terdapat *rework* pada saat pengerjaan produksi sehingga penggunaan waktu tidak efisien bagi perusahaan.

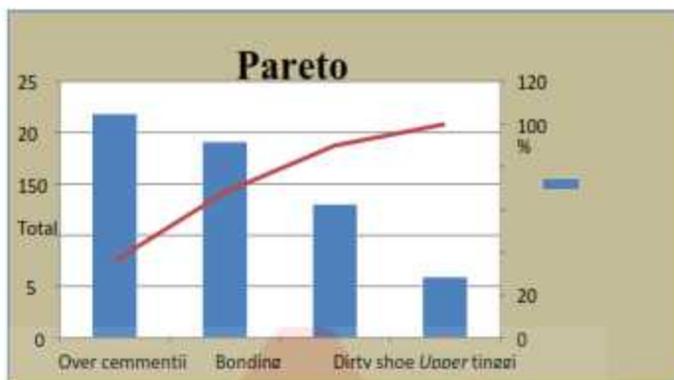
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis pada saat magang di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk, masalah yang ditemukan penulis berdasarkan pengamatan penulis pada proses *assembling* adalah terjadinya *over cement* pada saat pengeleman. *Over cement* merupakan cacat yang termasuk pada kategori cacat ringan (*minor defect*) karena tidak mempengaruhi bentuk dan tampilan sepatu *sport* tersebut.

Dalam proses *assembling* pada saat *cementing* sering terjadi pengeleman yang terlalu *over* sehingga mengakibatkan cacat. *Over cementing* terjadi karena terlalu banyak lem yang digunakan, sehingga terjadi penumpukan lem yang mengakibatkan melebihi garis

(*Marking*) yang telah ditentukan. Hal ini dapat mengurangi estetika dari sepatu tersebut. Sepatu yang mengalami *over cementing* masih bisa dilakukan perbaikan dengan menghilangkan sisa lem. Pada proses tersebut perusahaan menggunakan cairan *tolun* dan juga *MEK* untuk menghilangkan sisa lem yang masih menempel pada sepatu. Sejalan ini cacat yang telah terhitung dari tanggal 05-2-2024 sampai dengan 15-2-2024 sebanyak 598 dari 6.580 pasang hasil produksi sepatu *sport*, sehingga dari banyaknya cacat tersebut akan menghambat proses produksi. Selain itu sepatu hasil produksi yang mengalami cacat akan melalui finishing ulang sehingga terjadilah *rework* agar sepatu yang mengalami cacat tersebut dapat lolos dalam tahap akhir *quality control*. Berdasarkan pengamatan pada saat proses *assembling*, ditemukan permasalahan *over cementing* pada proses *assembling* tersebut. Berikut tabel dan gambar cacat pada sepatu *sport* dengan data permasalahan yang terhitung dengan bantuan diagram pareto:

Tabel 2. Total defect sepatu Alfa Modif

No	Jenis cacat	Jumlah Cacat
1	<i>Over cementing</i>	218 (3,313%)
2	Bonding	191 (2,902%)
3	Dirty shoe	130 (1,976%)
4	<i>Upper tinggi rendah</i>	59 (0,896%)



Gambar 32. Diagram Pareto

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa masalah *over cementing* memiliki presentase 36%. Pada diagram pareto tersebut dapat disusun analisis masalah, faktor penyebab, penyelesaian masalah sebagai berikut:

1. Analisis Permasalahan

Berdasarkan pengamatan pada proses *assembling* di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk ditemukan beberapa permasalahan, setelah melakukan wawancara ternyata terjadi permasalahan *over cementing* pada sepatu *sport* di proses *assembling*. Permasalahan tersebut menyebabkan pengurangan kualitas mutu pada produk tersebut, dan terjadi keterlambatan pada proses *assembling* dikarenakan terjadi *rework* pada sepatu yang mengalami masalah tersebut.

Hasil dari *over cement* ini mengakibatkan penurunan kualitas produk pada sepatu yang dihasilkan. Berikut adalah contoh gambar produk sepatu *sport* yang mengalami masalah *over cementing*.



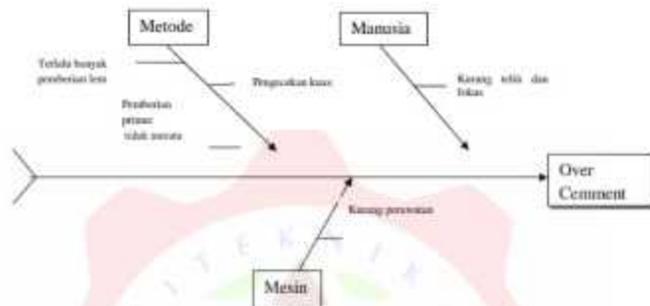
Gambar 33. Cacat *Over cementing*

Pada setiap masalah yang terjadi pada hasil *assembling* akan diberi tanda panah seperti digambar tersebut, dan tanda merah digambar tersebut merupakan masalah *over cementing* yang terjadi pada sepatu hasil dari proses *assembling*. masalah tersebut terjadi karena salah satu faktor yaitu terlalu banyak pemberian perekat. Dan di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk juga sudah mempunyai upaya untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dengan cara mengerjakan / memperbaiki secara langsung. Maka dari itu perlu dilakukan analisis untuk mengetahui penyebab- penyebab permasalahan *over cementing* pada sepatu *sport* tersebut terjadi.

2. Analisa Penyebab Permasalahan

Dari hasil pengamatan selama magang di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk, selama melakukan wawancara, dan pengumpulan data di lapangan maka akan dilakukan identifikasi menggunakan alat bantu pemecahan masalah yaitu diagram *cause and effect*. *cause and effect* merupakan diagram yang berguna untuk mempermudah dalam

mengetahui penyebab masalah yang cukup dominan dalam suatu permasalahan. Berikut adalah gambar diagram tulang ikan(*cause and effect*) cacat *over cementing* beserta uraiannya :



Berdasarkan gambar diagram tulang ikan diatas dapat diketahui bahwa penyebab masalah *over cementing* terdiri dari beberapa faktor penyebab yaitu:

a. Faktor Metode

1.) Terlalu banyak pemberian lem

Faktor yang menyebabkan permasalahan *over cementing* ini yaitu terlalu banyak pemberian lem sehingga pada bagian yang terlalu banyak lem tersebut dapat menggumpal sehingga pada bagian yang terdapat penggumpalan itu meleleh melebihi bagian batas marking yang telah ditentukan, sehingga dapat menyebabkan *over cement* pada produk.

2.) Pemberian primer tidak merata

Pada proses pemberian primer kurang merata sehingga pada bagian yang kurang rata saat pengolesan primer jika telah sampai pada pengolesan lem akan menyebabkan lem yang telah dioles tersebut mudah melewati bagian yang kurang rata tersebut sehingga akan mengakibatkan bagian *upper* terkena lem dan menyebabkan over cement. Dan untuk pengolesan primer tersebut harus benar-benar rata dan jangan terlalu banyak, jika pada saat pengolesan primer jatuh atau terkena bagian *upper* akan mengakibatkan kerusakan bahan pada *upper*.

3.) Kurangnya pengecekan kuas

Kuas yang digunakan oleh perusahaan tidak rutin diganti sehingga menyebabkan penumpukan perekat pada bagian akar kuas, dan pada bagian untuk perendaman kuasnya juga jarang diganti cairan *MEK* nya yang berguna untuk membersihkan sisa perekat pada kuas. Dan pada saat proses pengelam tersebut cuma dicelupkan sebentar ke wadah cairan *MEK* yang jarang diganti tersebut. Bahkan saat melakukan pengamatan pada proses pengeleman sering dijumpai pada salah satu bagian yang berisi beberapa orang yang bekerja cuma menggunakan satu kuas tanpa ada kuas pengganti, lem yang digunakan perusahaan adalah M5100 dengan campuran cairan Hardiner yang mempercepat pengeringan pada lem, jika tanpa perendaman dan penggantian

kuas akan mengakibatkan penumpukan lem yang sudah mengering di kuas tersebut.

b. Faktor manusia

Faktor yang menyebabkan timbulnya permasalahan tersebut tidak lepas dari SDM itu sendiri, seperti kurang teliti, kurang fokus saat pengerjaan produk. Padatnya produksi pada proses *assembling* juga dapat mempengaruhi hal tersebut terjadi, sehingga saat pengerjaan harus cepat sehingga kurang teliti dan menyebabkan permasalahan tersebut terjadi. Pernyataan tersebut berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada karyawan proses *cemmenting* saat magang di PT. Primarindo Asia Infrastrukture Tbk.

c. Faktor mesin

Kurangnya perawatan pada mesin yang digunakan untuk proses produksi karena mesin yang terlalu tua dan juga kurangnya perawatan. Hasil wawancara dengan operator maupun karyawan pengecekan dan juga perawatan pada mesin cukup jarang dilakukan sehingga dapat menyebabkan kinerja mesin menurun seperti mesin conveyor chamber pada bagian pemanasan yang tidak merata. Dan terdapat juga mesin-mesin yang terlihat menganggur saat magang di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk dikarenakan menurunnya produksi saat itu, dan cukup jarang juga pengecekan atau perawatan terhadap mesin

tersebut. Teknisi akan datang mengecek bila ada keluhan terhadap mesin yang sedang melakukan produksi tersebut.

3. Usulan perbaikan

Setelah dilakukan analisa dari faktor penyebab terjadinya *over cementing*, maka dapat diketahui bagian-bagian mana saja yang memerlukan perbaikan. Beberapa permasalahan yang dianalisis menggunakan diagram *cause and effect*, beberapa permasalahan utama tersebut terjadi dikarenakan oleh faktor metode yaitu terlalu banyak pemberian lem dan primer serta kurang pengecekan kuas dan faktor manusia yang kurang teliti dan tidak fokus dan faktor mesing yang kurang perawatan. Sehingga faktor-faktor tersebut dapat mengakibatkan *over cementing* terjadi. Berikut beberapa usulan untuk perbaikan yang dapat menyelesaikan permasalahan terjadi dan dapat mengurangi bahkan mencegah yaitu:

a. Faktor metode

1.)Pengambilan lem sesuai kebutuhan

Pada saat pengambilan lem cukup melakukan pengambilan 2-3 untuk satu bagian sepatu, diusahakan rata sesuai dengan area yang akan diolesi lem. Hal tersebut dilakukan agar dapat mengurangi kelebihan saat pengambilan sehingga dapat menghindari penumpukan lem pada area yang telah ditentukan. Pengolesan secara tipis dan merata dapat mengatasi *over cement* karena apabila pengambilan lem dikit demi sedikit dan merata saat pengolesan tidak akan melebihi batasan marking

yang telah ditentukan.

2.)Pengolesan primer secara perlahan dan merata

Pada saat proses pengolesan primer dipastikan secara perlahan agar setiap bagian yang harusnya terkena primer dapat terkena sehingga pada saat masuk ke proses pengeleman, lem dapat menempel dengan baik pada bagian yang terkena primer tersebut, sehingga hal tersebut dapat menghindarkan daper masalah *over cementing* terjadi.

3.)Mengatur waktu untuk pergantian kuas dan cairan perendam

Setelah melakukan pengamatan, faktor yang menyebabkan terjadinya *over cementing* yaitu terhadap penggunaan kuas yang jarang diganti sehingga terjadi penggumpalan pada bagian pangkal kuas sehingga berdampak pada hasil pengeleman.

Upaya solusi untuk menyelesaikan permasalahan *over cementing* pada proses *assembling* tersebut dengan memberikan pada satu karyawan minimal mempunyai 3 sampai 4 kuas dan melakukan pergantian kuas serta juga cairan MEK untuk perendaman kuas. Dan pergantian kuas dilakukan dalam 1 sampai 1,5 jam sekali untuk mencegah terjadinya pengerasan sisa lem yang terdapat pada kuas. Dan untuk bagian wadah perendaman kuas yang menggunakan cairan MEK seharusnya dilakukan pergantian sekitar 2 hari sekali agar dapat memaksimalkan pencegahan pengerasan lem. Cairan MEK merupakan cairan

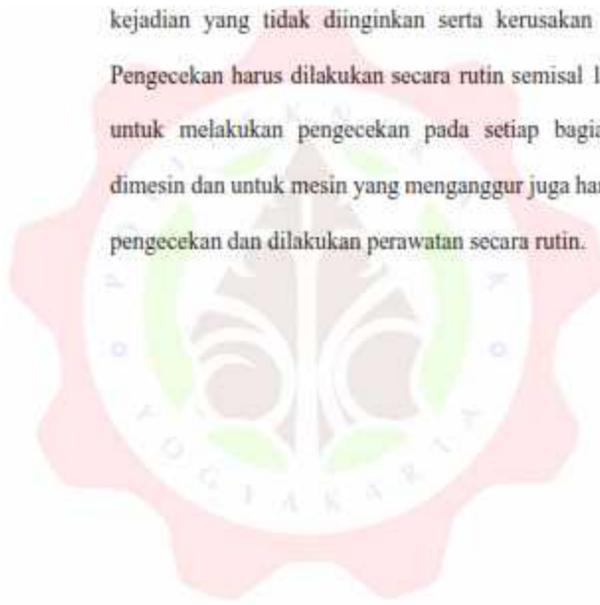
keras yang digunakan untuk membersihkan lem. Cairan MEK ini dapat mencegah pengerasan lem, selain itu cairan tersebut dapat membuat lem seperti jeli pada kuas jika telah dilakukan perendaman, sehingga dapat dengan mudah untuk dibersihkan.

b. Faktor manusia

Pihak kepala departemen assembling seharusnya memberikan pemahaman dan motivasi kepada karyawan-karyawan lainnya agar dapat menghindarkan dari permasalahan tersebut. Memberikan pemahaman yang cukup dalam melaksanakan proses produksi merupakan tugas bagian kepala departemen assembling, dan bila pengerjaan produksi kurang maksimal juga merupakan tugas operator. Oleh karena itu perlu diberikan suatu wawasan dan pemahaman kepada karyawan pada setiap akan melaksanakan proses kerja supaya karyawan dapat mengetahui langkah kerja yang baik dan benar. Selain itu juga perlu dilakukan pengawasan pada setiap bagian di proses *assembling*, sehingga dapat memaksimalkan proses kerja setiap bagian dan lebih terkontrol dengan baik. Sehingga dapat mengurangi permasalahan *over cementing* dan pemasalahan lainnya.

c. Faktor mesin

Untuk mengurangi kerusakan pada mesin yang mengakibatkan permasalahan pada saat produk harus dilakukan pengecekan serta perawatan pada mesin. Mesin juga cukup berpengaruh sehingga pengecekan tersebut dilakukan secara merata pada bagian mesin, dan dapat meminimalisir terjadinya kejadian yang tidak diinginkan serta kerusakan pada mesin. Pengecekan harus dilakukan secara rutin semisal 1 bulan 2 kali untuk melakukan pengecekan pada setiap bagian yang ada dimesin dan untuk mesin yang mengganggu juga harus dilakukan pengecekan dan dilakukan perawatan secara rutin.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis selama magang di PT.Primarindo Asia Infrastrukture Tbk, tentang mengatasi permasalahan *Over Cementing* pada proses *assembling* di PT Primarindo Asia Infrastrukture Tbk dapat diimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengamatan penulis selama magang di PT.Primarindo Asia Infrartukture Tbk, alur proses dalam *assembling* berawal dari cement latek kemudian dimasukan ke dalam mesin chamber conveyor berljaut ke *lasting*, *lasting* yang terdapat pada PT.Primarindo Asia Infrastrukture Tbk antara lain toe *lasting*, side *lasting*, serta heel *lasting* kemudian berlanjut ke gauge(marking), proses primer, cementing,penempelan, pengepresan, dan kemudian proses finishing untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada hasil sepatu tersebut. Pada proses finishing terdiri dari beberapa bagian yaitu pembersihan sisa silverpen,lem, benang.
2. Berdasarkan analisis dari permasalahan *overcementing* diketahui penyebabnya berdasarkan 3 faktor yaitu faktor manusia, faktor metode, dan faktor mesin. Faktor manusia yang menyebabkan *overcementing* yaitu kurang teliti dan konsentrasi terhadap pekerjaan yang dilakukan. Faktor selanjutnya yaitu faktor metode yang menyebabkan terjadinya *overcementing* yaitu dikarenakan pemberian primer dan lem terlalu banyak akan mengakibatkan terjadinya

penumpukan sehingga primer dan lem akan mudah mengalir melebihi batas *gauge/ marking*. Penyebab dari faktor metode juga berasal pada kuas, dikarenakan jarang bahkan tidak pernah ada pergantian sehingga pada kuas akan terjadi pengerasan lem yang tersisa pada kuas yang dipakai. Dan faktor yang terakhir yaitu faktor mesin yang cukup jarang dilakukan pengecekan dan perawatan, sehingga membuat proses produksi mesin cukup terkendala.

3. Solusi untuk penyelesaian masalah *overcementing* pada sepatu *Sport* PT.Primarindo Asia Infrastruktur Tbk adalah pemberian arahan pada karyawan pada bagian tersebut setiap akan memulai pekerjaan, pengambilan primer dan lem sesuai kebutuhan supaya terhindar dari penumpukan dan pemberian kuas untuk ganti setiap 1-1,5 jam sekali, dan pengecekan mesin yang teratur sehingga membuat mesin lebih optimal dalam produksi.

B. Saran

Berdasarkan hasil dari analisis yang telah dilakukan tentang solusi untuk mengatasi terjadinya permasalahan *overcementing* pada proses *assembling* sepatu sport artikel ,penulis ingin memberikan saran sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan sebagai berikut:

1. Perlunya pemahaman *SOP (Standard Operating Procedure)* yang cukup terhadap karyawan untuk meminimalisir terjadinya defect pada saat proses produksi.
2. dari penemuan beberapa faktor penyebab diperlukan untuk melakukan pemberian arahan yng sangat diperlukan pada setiap akan melakukan pekerjaan dan juga himbuan agar apa terhindar dari ketiga faktor tersebut sehingga dapa meminimalisir terjadi Defect pada produk sepatu tersebut.
3. Pemberian jadwal atau *checklist* untuk melakukan pengecekan serta perawatan pada mesin sehingga mesin yang digunakan untuk produksi berjalan dengan baik tanpa adanya permasalahan terhadap mesin.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, D.W. 2004. *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Kuantitatif dalam Menejemen Kualitas)*. Yogyakarta: Andi.
- Basuki, D. (2010). *Teknologi Sepatu*. Yogyakarta: Akademi Teknologi Kulit.
- Astati. 2010. *Bina Diri Bagi Anak Tunagrahita*. Jakarta: Graha Mandiri.
- Basuki, D. (2013). *Teknologi dan Produksi Sepatu Jilid I*. Yogyakarta : Citra Media.
- Besterfield, D. H. (2003). *Total Quality Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Besterfield, Dale. (1994). *Quality Control, Second Edition, Pretience Hall International Inc*. United States of America.
- Evans, James R, dan William M. Lindsay. (2007). *An Introduction to Six Sigma & Process Improvement*. McGraw-Hill :New York
- Hidayat, M. Faridz. (2012). *Evaluasi Penyebab Terjadinya Defect pada Proses Produksi Kerupuk Tahu di UD. Karya Usaha dengan Metode Seven Tools of Quality dan Solusinya Menggunakan Matriks 5W+1H*. Surabaya: Tugas Akhir Fakultas Ekonomi& Bisnis
- Mulyadi. 2005. *Akuntansi Biaya*, Edisi kelima, Cetakan ketujuh, Yogyakarta : Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- Neyestani, B. (2017). *Seven Basic Tools of Quality Control: An Appropriate Tools for Solving Quality Problems in the Organizations*.
- Scarvada, A.J., Tatiana Bouzdine-Chameeva, Susan Meyer Goldstein, Julie M. Hays, Arthur V. Hill. 2004. *A Review of the Causal Mapping Practice and Research Literature*. Second World Conference on POM and 15th Annual POM Conference, Cancun, Mexico, April 30 – May 3, 2004.
- Schacter, R. (1986). *The Dictionary Of Shoe Industry Terminology*. Philadelphia: Footwear Industries.
- Wirjodiningrat, S. (2008). *Pengetahuan Bahan Untuk Pembuatan Sepatu / Alas Kaki*. Yogyakarta : Citra Media



Lampiran 1. Penempatan magang



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATK YOGYAKARTAJl. Prof. Dr. Wiroo Prapoetro, S.S., Gajah Pengayuharjo, Sewon, Distrik, Kabupaten Kulon Progo
Telp. / Fax. (0274) 307373 Website: www.atk.ac.id e-mail: info@atk.ac.id

No : B.2227/BPSDMI/ATK/PP/X/2023
 Lamp : -
 Hal : Penempatan Magang
 Mahasiswa Politeknik ATK

Yogyakarta, 24 Oktober 2023

Kepada Yth.

Pimpinan PT Primarindo Asia Infrastructure
 Jl. Raya Rancabolang Kelurahan No.98,
 Cisumanan Kibul, Kec. Gedeloge, Kota Bandung
 Jawa Timur

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti Surat Permintaan Ijin Magang bagi mahasiswa/i yang akan menyelesaikan Studi Diploma Tiga (DIII), ini kami mengirim sebelas (11) orang mahasiswa :

No	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Muhammad Yazid	2102023	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
2	Muhammad Jakfar	2102022	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
3	Dhyon Alip Utomo	2102008	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
4	Pandans Akh Nurcahyo	2102005	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
5	Tofan Dewayana	2102080	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
6	Bagas Islamet Setiawan	2102057	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
7	Rizky Fagah Santoso	2102069	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
8	Diky Kamia Dewa	2102103	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
9	Siti Patrisia Nur Azizah	2102126	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
10	Rizka Dwi Lestari	2102117	Teknologi Pengolahan Produk Kulit
11	Andhining Putri Cahdaningtyas	2102086	Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Lama pelaksanaan Magang selama 6 (enam) bulan. Perlu disampaikan disini bahwa mahasiswa harus benar – benar bekerja dan bukan hanya mencari dana selama kegiatan magang yang ditentukan.

Lampiran 2. Penempatan Magang



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

Jl. Prof. Dr. R. Soewo Projoatmo, S.H., Gajah, Pangsapuhari, Sewon, Sleman, Yogyakarta 55183
Telp. / Fax. : (0274) 561717 Website : www.atk.ac.id E-mail : info@atk.ac.id

Atas perhatian dan bantuan serta kerja sama yang baik, kami sampaikan terima kasih.



Terdapat :
1. Kartu Program Studi
2. Daftar Pemb. Alumnus
3. Perijinan



Lampiran 3. Surat keterangan magang



**PT. PRIMARINDO
ASIA INFRASTRUCTURE Tbk**

Nomor : 31/HRD-PAI/SK/4.2024
Lampiran : -
Perihal : Surat Keterangan.

Kepada Yth,
Ketua Program Studi TPPK
Politeknik ATK Yogyakarta
Jl. Prof. Dr. Wijono Projodikoro, S.H. Glaga, Ponggingharjo, Sewon, Bantul
Yogyakarta

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Turgimanan
Jabatan : Kepala Divisi HRD & Produksi
PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk

Dengan ini memerangkan bahwa mahasiswa :

Nama : Rizky Puguh Santoso
NIM : 2102069
Program Studi : Teknologi Industri Pangan Produk Kulit

telah melaksanakan magang di PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk Bandur sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Diploma Tiga (D III), magang dilaksanakan mulai tanggal 1 April 2024 sampai dengan 30 April 2024 dengan hasil Baik.

Demiikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Bandung, 30 April 2024
PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk




Lampiran 4. Laporan Harian Mengajar

LEMBAR KERJA HARIAN DUAL SYSTEM
DI PT PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE Tbk

Nama : **REZKY PUGUH SANTOSO**
 NIM : **2102160**
 Program Studi : **Teknologi Pengolahan Produk Kulit**

No	Hari/Tanggal	Bagian/Les Senja	Urutan Singkat	Tanda Tangan Pembimbing
1	Kamis, 01/02/2024	Development	1. Loading upper 2. Mengambil les di produksi	
2	Jumat, 02/02/2024	Development	1. meng gambar tesun sawal yang akan diasing	
3	Sabtu, 03/02/2024	Development	1. Haring 2. Menggambar uppartan sawale 3. Mengambil lesu di produksi	
4	Minggu, 04/02/2024	Development	Membuat gaji daribasa sitiu	
5	Kamis, 08/02/2024	Development	1. Membuat pola tesun dengan lesu 2. Membuat pola tesun 3. haring	
6	Kamis, 09/02/2024	Development	1. Menggambar pola tesun sawal koodan sitrau 2. Membuat pola tesun	

Lampiran 5. Laporan Harian Magang

7	Jumat, 06/03/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data sample aspect c grade 2. Penastangan material 3. Lem upper dan sutute 	
8	Senin, 12/03/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. coding : ptoma,beltes,kan sbe,wildfire 2. testing : wto,hastrolpha modif,jewel alpha math,hamp modif 2,liberace soo 	
9	Selasa, 13/03/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. coding : collar form,vamp laming,interst o/a,apstary seto,quarce 	
10	Kamis, 14/03/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. integratd sample outdentatid display 2. exception antaculidn upper modid otto modif,prodigy 	
11	Senin, 19/03/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 3. mofastng : hama modif,beache modif,group vc,vicdy,otto modif 	
12	Sabtu, 20/03/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memotong sumu pteve untuk keperluan display 3. buffing 	

Lampiran 6. Laporan Harian Mengung

13	Kamis, 22/02/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. menyetingkan outside 2. buffing outside 	
14	Jumat, 23/02/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. lem upper dibareute 3. mengepin mengatuhkan main 	
15	Sabtu, 26/02/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. menepatkan outside 2. memotong riba bagian pada bagian inside area sandal 	
16	Senin 27/02/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 3. melenguhkan menibus separasi pada bagian bawah sandal 	
17	Rabu 28/02/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 1. mengambil airan 2. setting upper 	
18	Kamis 29/02/2024	Development	<ol style="list-style-type: none"> 3. memotong/mengcuting bahan bus untuk sampel produksi 	

Mengirimkan

Pimpinan PT Ponorindo Asia
Infrastructure Tbk.

Lampiran 7. Laporan Harian Mengajar

No	Hari/Tanggal	Bagian/Unit Kerja	Uraian Singkat	Tanda Tangan Pembimbing
1	Jumat, 01/03/2024	Development	1. persiapan metode untuk perencanaan 2. testing	
2	Senin, 04/03/2024	Development	1. mempersiapkan metode 2. melakukan	
3	Selasa, 05/03/2024	Development	1. melakukan uji coba metode 2. testing	
4	Rabu, 06/03/2024	Development	1. mengambil nilai PDI- T2 (untuk test) 2. menginput metode dengan kode PSC-1113	
5	Kamis, 07/03/2024	Development	1. memeriksa/meng cutting bahan tes dari pola	

Lampiran 8. Laporan Harian Minggu

6	Senin 25/03/2024	Development	1. meeting untuk P/O 2. penelitian menggunakan aparat yang akan dijual untuk dijual	
7	Selasa 26/03/2024	Development	1. Menawarkan meeting cutting/one meeting bahan tes 2. Melakukan riset packing apatis di dalam barang jadi	
8	Rabu 27/03/2024	Development	1. Mengambil lem diproduksi untuk microbiologi 2. Riset	
9	Kamis 28/03/2024	Development	1. Learning 2. Mengetahui detail produksi	

Mengetahui
Pimpinan PT Primatindo Asia
Indragiri, 17 Juli 2024




Lampiran 9. Laporan Harian Magang

No	Hari/Tanggal	Bagian/Unit kerja	Uraian Singkat	Tanda Tangan Pembimbing
1	Senin, 01/04/2024	Development	Menyikil laporan	
2	Selasa, 02/04/2024	Development	Melanjutkan laporan kasurnit	
3	Rabu, 03/04/2024	Development	melanjutkan membuat laporan magang/analisis	
4	Kamis, 04/04/2024	Development	mengumpulkan data	
5	Jumat, 05/04/2024	Development	Melanjutkan pengumpulan data yang masih kurang	
6	Senin 29/04/2024	Development	Mengupdate komponen sesuai	
7	Selasa 30/04/2024	development	Penyusunan administratif	

Mengenalui
Pimpinan PT Primarindo Asia
Infrastruktura Tbk



Lampiran 10. Lembar Bimbingan Tugas Akhir

Form 5 (Lembar Bimbingan Tugas Akhir)

BLANKO KONSULTASI TUGAS AKHIR
MAHASISWA POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa

Rizky Nugraha Satrio

No. Mahasiswa

2107069

Jurusan

TPPK

NO	TANGGAL	MATERI KONSULTASI	Paraf Pembimbing
1	20 Februari 2024	Konsultasi per masalah	[Signature]
2	01 Maret 2024	Konsultasi tema TA	[Signature]
3	15 Mei 2024	Konsultasi bab 1	[Signature]
4	01 Juli 2024	Konsultasi bab 1-5	[Signature]
5	15 Juli 2024	Revisi 1-2	[Signature]
6	19 Juli 2024	Konsultasi 3-4	[Signature]
7	22 Juli 2024	Revisi bab 3-4	[Signature]
8	26 Juli 2024	Konsultasi bab 1-5	[Signature]
9	29	Revisi bab 3-4	[Signature]
10	31	Konsultasi	[Signature]

Mengetahui
Ketua Jurusan
(TPK/TPPK/TPKP *)

Paraf

Pembimbing Tugas Akhir

1. [Signature] (

2. (

NIP.

*) coret yang tidak perlu