


LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Porosity

Rangkuman Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Porosity

Nama : Adi Iseuwanto
Jabatan : Inspector

No	Faktor	
1	Manpower	welder kurang peduli dgn lingkungan pengelasan yang menyebabkan porosity contoh : daerah terbuka dan anginnya terlalu kencang welder tidak berkualitas
2	Environment	lingkungan pengelasan terbuka sehingga rawan kena air, udara yang menyebabkan cacat porosity
3	Method	<ul style="list-style-type: none">- Travel speed terlalu tinggi- metode pengelasan tidak sesuai dengan kemampuan leawat- arus pengelasan terlalu rendah- busur las terlalu panjang
4	Machine	<ul style="list-style-type: none">- machine las ada kendala dalam pengaturan gas pada FCAW mesin- ampero machine terlalu rendah
5	Material	material yang akan dilas kurang bersih waktu pengelasan, sehingga waktu pengelasan ada air, cat dan minyak yang dapat menimbulkan porosity


ADI ISEUWANTO

Lampiran 1. 1 Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Porosity

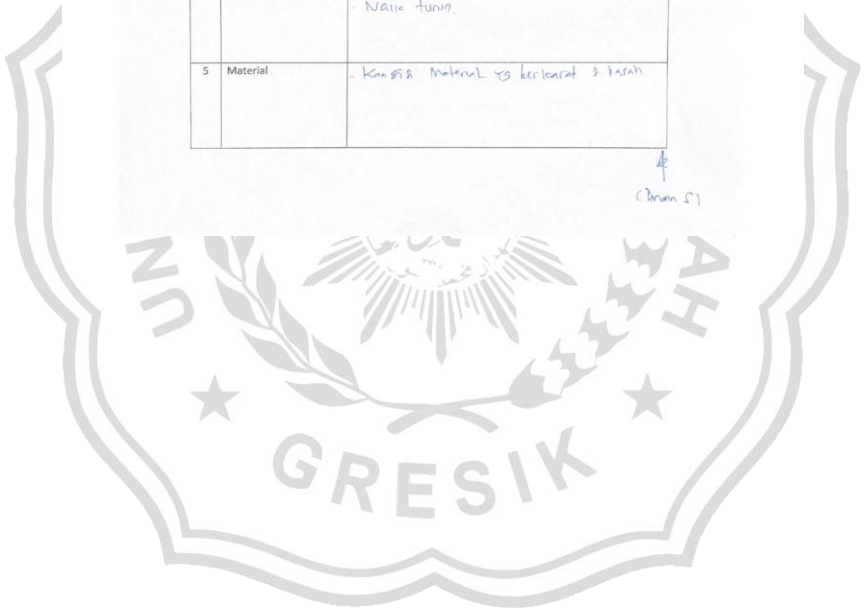
Rangkuman Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Porosity

Nama : MAM S

Jabatan: Kepala Divisi QC

No	Faktor	
1	Manpower	- Well Ser. Aducing lar kurang frekuensi parameter welding. - Kurang Fokus
2	Environment	- Lingkungan yg lembat / hujan.
3	Method	- Kerja, pengaturan ukuran mangkuk frequency welding.
4	Machine	- Mesin yg tidak stabil (dina listrik) - Naluri turun.
5	Material	- Kondisi Material yg berkarat & rusak

(MAM S)



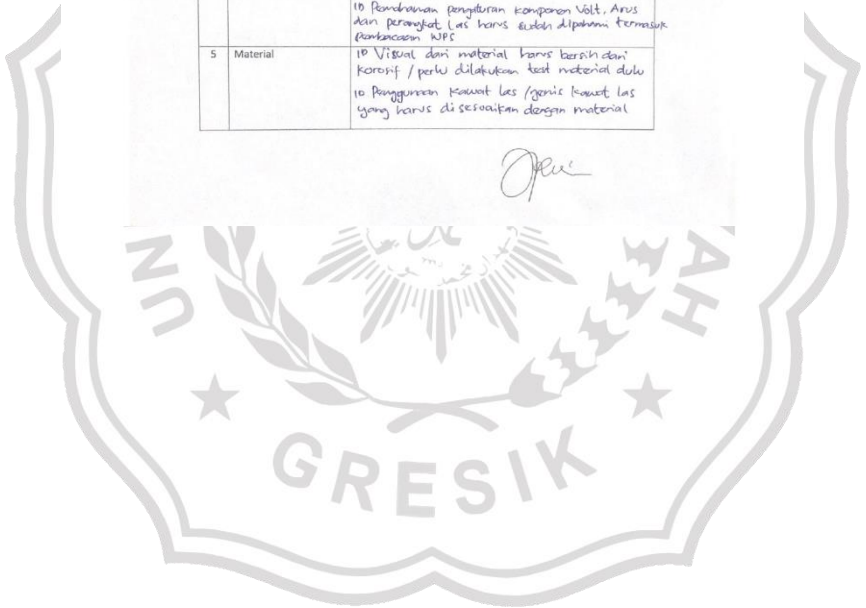
Rangkuman Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Porosity

Nama : ARJES

Jabatan: INSPEKTOR

No	Faktor	
1	Manpower	10 Skill pekerja kurang memadai 10 Sifat & pemahaman terhadap penggunaan peralatan tidak memadai 10 Perlu dilakukan kualifikasi dahulu
2	Environment	10 Lokasi / Sarana dalam proses las tidak memadai 10 Hambatan angin dari luar gedung yang masuk cukup kencang
3	Method	10 Penentuan metode pengelasan yang salah tidak disesuaikan dengan jenis material dan gas yang dipakai 10 Pemahaman akan prosedur las masih belum 100% dipahami
4	Machine	10 Perawatan alat / Sarana las harus dilakukan secara rutin 10 Pemeliharaan pengaturan komposisi Volt, Amper dan perangkat las harus sudah dipahami termasuk pemecahan WPC
5	Material	10 Visual dari material harus bersih dari korosi / perlu dilakukan test material dulu 10 Penggunaan kawat las / jenis kawat las yang harus disesuaikan dengan material

Arjes



Lampiran 2. Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Over Spatter

Rangkuman Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Over Spatter

Nama : Adi Isuwanto
Jabatan: Inspektor

No	Faktor	
1	Manpower	welder kurang qualified
2	Environment	Daerah pengebasan yang kurang kebersihannya. masih banyak minyak, cat dan air
3	Methode	metode pengelasan salah jarak elektroda dengan base metal terlalu jauh
4	Machine	machine dalam pengaturan ampere terlalu tinggi
5	Material	material kawat terlalu lembab

A
ADI ISUWANTO

Lampiran 1. 2 Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Over Spatter

Rangkuman Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Over Spatter

Nama : Imam S

Jabatan: Kepala Divisi QC

No	Faktor	
1	Manpower	- Waktu tunggu ter kurangnya meyang parameter welding. - Kurang fokus
2	Environment	- Lingkungan yg lembat/hujan.
3	Method	- Metode kerja, penjelasan kurangnya mengatur sequence welding
4	Machine	- Atur untuk mesin yg tidak stabil.
5	Material	- Kondisi Material yg berkarat & rusak


(Imam S)

Rangkuman Hasil Brainstorming Penyebab Cacat Over Spatter

Nama : Ahmad Ikhwani

Jabatan : INSPEKTOR

No	Faktor	
1	Manpower	SEORANG PEKERJA LAS HARUS DI - KUALIFIKASI SECARA BERAKURAT, - SEHINGGA TERPANTAU HASIL KARYA YG - DI UNTAI KARYA
2	Environment	PENGARUH ALAM YG TIDAK SESUAI DARI PENGETIKAN MESIN LAS, ATAU HEMBASAN ALIRAN YG KELUAR DARI AREA KERJA.
3	Methode	SEORANG KARYA LAS HARUS MENGETIKI PENGETIKAN LAJU MESIN LAS AGAR BISA MENGHASILKAN HASIL LAS - YG BAIK DAN BERUPA SESUAI STANDART
4	Machine	KURANG ADA NYA PEDULI TERHADAP MESIN LAS, YG MENGAKHIRKAN MATERIAL KOTOR, SEHINGGA LAJU PENYELASAN TIDAK STANDART.
5	Material	METODE PENGUJIAN NYA TIDAK SESUAI, YG SEHARUS NYA MATERIAL SEBELUM PENYELASAN HARUS MERIHA.

Ahmad Ikhwani

Lampiran 3. Kuisisioner Mengenai Penerimaan atau Penolakan Alternatif Perbaikan

Kuisisioner Penelitian

Kriteria	Alternatif Perbaikan	Menerima/Menolak Usulan
Kurang menjaga parameter welding	Melakukan pelatihan pada welder secara maksimal	Menerima
Kurang fokus pada pada saat melakukan pengelasan	Melakukan pengawasan yang lebih ketat oleh pihak supervisor weldin	Menerima
Pengaturan arus listrik mesin yang tidak stabil	Melakukan pengawasan mesin secara berkala	Menerima
Nozzle kotor karena kurang penanganan	Rajin melakukan perawatan pada mesin	Menerima
Material masih terdapat air, gas, dan minyak	Melakukan pergantian material dengan yang baru	Menolak
Jenis kawat las tidak sesuai dengan jenis material yang digunakan	Memberikan arahan agar ketelitian lebih ditingkatkan	Menerima
Tidak hati-hati dalam menyesuaikan jenis material dan gas yang dipakai	Melakukan pengawasan oleh supervisor welding sebelum memulai pengelasan supaya lebih berhati-hati	Menerima
Kurang mengatur welding sequence	Diberikan arahan agar lebih teliti mengatur welding sequence	Menerima
Hembusan angin yang kuat dari area kerja	Memberikan perlindungan pada area yang akan dilas	Menerima
Kondisi lingkungan yang lembab setelah hujan	Meningkatkan kepedulian mengenai kondisi lingkungan kerja	Menerima

Tanda Tangan



(Suman S.)

Lampiran 1. 3 Kuisisioner Mengenai Penerimaan atau Penolakan Alternatif Perbaikan

Lampiran 4. Kuisisioner Pemberian Skor Alternatif Perbaikan

Kuisisioner Penelitian

Pemberian skor untuk mengetahui alternatif perbaikan yang akan menjadi prioritas utama dalam dilakukannya improvement.

Skor :

1 = Sangat idak penting dilakukan
 2 = Tidak penting dilakukan
 3 = Cukup penting dilakukan
 4 = Penting dilakukan
 5 = Sangat penting dilakukan

Kriteria	Alternatif Perbaikan	Skor
Kurang menjaga parameter welding	Melakukan pelatihan pada welder secara maksimal	4
Kurang fokus pada pada saat melakukan pengelasan	Melakukan pengawasan yang lebih ketat oleh pihak Quality Control	5
Pengaturan arus listrik mesin yang tidak stabil	Melakukan pengawasan mesin secara berkala	4
Nozzle kotor karena kurang penanganan	Rajin melakukan perawatan pada mesin	4
Material masih terdapat air, cat dan minyak	Melakukan pergantian material dengan yang baru	3
Jenis kawat las tidak sesuai dengan jenis material yang digunakan	Memberikan arahan agar ketelitian lebih ditingkatkan	4
Tidak hati-hati dalam menyesuaikan jenis material dan gas yang dipakai	Melakukan pengawasan oleh supervisor welding sebelum memulai pengelasan agar lebih berhati-hati	2
Kurang mengatur welding sequence	Diberikan arahan agar lebih teliti mengatur welding sequence	3

Lampiran 1. 4 Kuisisioner Pemberian Skor Alternatif Perbaikan

Hembusan angin yang kuat dari area kerja	Memberikan perlindungan pada area yang akan dilas	3
Kondisi lingkungan yang lembab setelah hujan	Meningkatkan kepedulian mengenai kondisi lingkungan kerja	3

Adi Iszuwanto

Kuisiener Penelitian

Pemberian skor untuk mengetahui alternatif perbaikan yang akan menjadi prioritas utama dalam dilakukannya improvement.

Skor :

- 1 = Sangat tidak penting dilakukan
- 2 = Tidak penting dilakukan
- 3 = Cukup penting dilakukan
- 4 = Penting dilakukan
- 5 = Sangat penting dilakukan

Kriteria	Alternatif Perbaikan	Skor
Kurang menjaga parameter welding	Melakukan pelatihan pada welder secara maksimal	3
Kurang fokus pada pada saat melakukan pengelasan	Melakukan pengawasan yang lebih ketat oleh pihak Quality Control	4
Pengaturan arus listrik mesin yang tidak stabil	Melakukan pengawasan mesin secara berkala	5
Nozzle kotor karena kurang penanganan	Rajin melakukan perawatan pada mesin	5
Material masih terdapat air, cat dan minyak	Melakukan pergantian material dengan yang baru	3
Jenis kawat las tidak sesuai dengan jenis material yang digunakan	Memberikan arahan agar ketelitian lebih ditingkatkan	4
Tidak hati-hati dalam menyesuaikan jenis material dan gas yang dipakai	Melakukan pengawasan oleh supervisor welding sebelum memulai pengelasan agar lebih berhati-hati	5
Kurang mengatur welding sequence	Diberikan arahan agar lebih teliti mengatur welding sequence	4

Hembusan angin yang kuat dari area kerja	Memberikan perlindungan pada area yang akan dilas	4
Kondisi lingkungan yang lembab setelah hujan	Meningkatkan kepedulian mengenai kondisi lingkungan kerja	4.

[Handwritten Signature]
P.A.G.



Kuisiner Penelitian

Pemberian skor untuk mengetahui alternatif perbaikan yang akan menjadi prioritas utama dalam dilakukannya improvement.

Skor :

1 = Sangat idak penting dilakukan

2 = Tidak penting dilakukan

3 = Cukup penting dilakukan

4 = Penting dilakukan

5 = Sangat penting dilakukan

Kriteria	Alternatif Perbaikan	Skor
Kurang menjaga parameter welding	Melakukan pelatihan pada welder secara maksimal	5
Kurang fokus pada pada saat melakukan pengelasan	Melakukan pengawasan yang lebih ketat oleh pihak Quality Control	3
Pengaturan arus listrik mesin yang tidak stabil	Melakukan pengawasan mesin secara berkala	3
Nozzle kotor karena kurang penanganan	Rajin melakukan perawatan pada mesin	3
Material masih terdapat air, cat dan minyak	Melakukan pergantian material dengan yang baru	3
Jenis kawat las tidak sesuai dengan jenis material yang digunakan	Memberikan arahan agar ketelitian lebih ditingkatkan	3
Tidak hati-hati dalam menyesuaikan jenis material dan gas yang dipakai	Melakukan pengawasan oleh supervisor welding sebelum memulai pengelasan agar lebih berhati-hati	3
Kurang mengatur welding sequence	Diberikan arahan agar lebih teliti mengatur welding sequence	3

Hembusan angin yang kuat dari area kerja	Memberikan perlindungan pada area yang akan dilas	3
Kondisi lingkungan yang lembab setelah hujan	Meningkatkan kepedulian mengenai kondisi lingkungan kerja	3


(Taman S)



Lampiran 1. 5 Foto Pengelasan

