

LAPORAN SKRIPSI

Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode SLP dan BLOCPLAN (Studi Kasus Di CV. Mulya Jaya)



Diusulkan oleh :

REZA ZULZA SRI ALBAR
19190168E

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN SKRIPSI

Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode SLP dan BLOCPLAN (Studi Kasus Di Cv. Mulya Jaya)

Disusun Oleh:
REZA ZULZA SRI ALBAR
19190168E

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji, diujikan dan disahkan
pada tanggal 29 Juli 2024

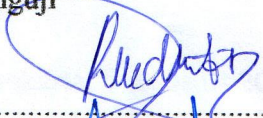
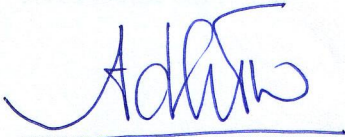
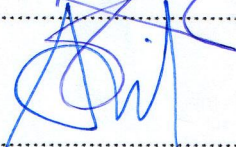
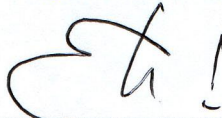
Susunan Tim Penguji

Pembimbing:
Ir. Rosleini Ria Putri Zendrato., MT

Anita Indrasari, ST.,M.Sc

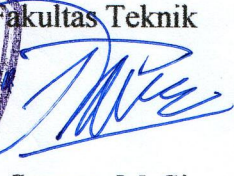
Penguji:
Adhie Tri Wahyudi, ST., M.Cs

Erni Suparti, ST., MT


.....

.....


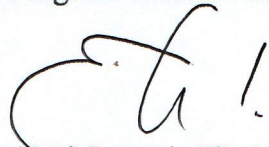
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Drs. Suseno, M. Si
NIS: 01199408011044



Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Teknik Industri


Erni Suparti, ST., MT
NIS: 01201109162145

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode SLP dan BLOCPLAN** adalah benar merupakan hasil karya saya dengan arahan dari pembimbing tanpa ada upaya penjiplakan atau pemalsuan dan manipulasi data dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya sebagai penulis juga tidak terdapat karya yang telah diterbitkan sebelumnya di institusi lain dengan judul yang sama persis. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 5 Agustus 2024



Reza Zulza Sri Albar

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penyusunan dan penulisan laporan skripsi yang berjudul “Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode Systematic Layout Planning dan Blocplan (Studi Kasus Di Cv. Mulya Jaya)” dapat diselesaikan. Selama proses penyusunan dan penulisan laporan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, kritik dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Keluarga saya yang senantiasa memberikan doa, nasihat dan dukungan baik secara moral maupun materiil sehingga penulisan laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Erni Suparti, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Industri Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Ibu Ir. Rosleini Ria Putri Zendrato., MT selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Anita Indrasari, ST., M. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran, dan bimbingan selama penyusunan/penulisan laporan ini.
4. Bapak Adhie Tri Wahyudi, ST., M.Cs selaku dosen penguji I dan Ibu Erni Suparti, S.T., M.T selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dalam penyusunan laporan ini.
5. Pimpinan CV. Mulya Jaya yang telah berkenan memberikan kesempatan untuk dapat melaksanakan penelitian di CV. Mulya Jaya
6. Seluruh dosen dan staff pegawai Program Studi S1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, maka kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan di waktu mendatang. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surakarta, 5 Agustus 2024

Reza Zulza Sri Albar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tinjauan Pustaka Dan Novelty	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pengertian Tata Letak Fasilitas.....	7
2.2. Tujuan Perancangan Tata Letak Fasilitas.....	7
2.3 Pengertian Material Handling.....	8
2.4 Peta Proses Operasi	8
2.5. Uji Keseragaman Data.....	10
2.6. Uji Kecukupan Data	10
2.7. Performance Rating Dan Allowance	11
2.8 Waktu Siklus.....	15
2.9. Waktu Normal	16
2.10. Waktu Standar	16
2.11. Kebutuhan Mesin.....	16
2.12. Metode Systematic Layout Planning (SLP)	18
2.12.1 Activity Relationship Chart (ARC)	18
2.12.2 Activity Relationship Diagram (ARD).....	19
2.12.3 Kebutuhan Luas Area	20
2.13. Metode Blocplan.....	21
2.14. Jarak Rectilinear	22

2.15. Penentuan Ongkos Material Handling (OMH).....	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jadwal Penelitian	24
3.2 Tahapan Penelitian.....	25
3.3 Penjelasan Flowchart.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Pengumpulan Dan Pengolahan Data	29
4.1.1 Peta Proses Operasi	29
4.1.2 Waktu Proses Produksi	30
4.1.3 Uji Keseragaman Data.....	33
4.1.4 Uji Kecukupan Data	36
4.1.5 Perhitungan Waktu Normal	39
4.1.6 Allowance.....	43
4.1.7 Perhitungan Waktu Standar	45
4.1.8 Perhitungan Kebutuhan Mesin	47
4.1.9 Activity Relationship Chart (ARC)	53
4.1.10 Worksheet.....	55
4.1.11 Activity Relationship Diagram (ARD).....	56
4.1.12 Kebutuhan Luas Stasiun Kerja	58
4.1.13 BLOCPLAN	59
4.1.14 Perbandingan Layout	64
4.1.15 Jarak Antar Stasiun Kerja.....	66
4.1.16 Perbandingan Ongkos Material Handling	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Novelty Penelitian	5
Tabel 2. Simbol Pada Flow Proses Chart	9
Tabel 3. Skala nilai faktor penyesuaian	12
Tabel 4. Skala Nilai Allowance	13
Tabel 5. Kode dan Deskripsi Alasan Hubungan Aktivitas	19
Tabel 6. Alasan Tingkat Hubungan	19
Tabel 7. Contoh <i>Worksheet</i>	19
Tabel 8. Contoh Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang	21
Tabel 9. Contoh Tabel Kapasitas Angkut	23
Tabel 10. Jadwal Penelitian	24
Tabel 11. Waktu Proses Produksi Tabung Giboult Joint	31
Tabel 12. Waktu Proses Produksi Ring Giboult Joint	31
Tabel 13. Waktu Proses Produksi Cetakan Arang	32
Tabel 14. Hasil Uji Kecukupan Data Tabung Giboult Joint	36
Tabel 15. Hasil Uji Kecukupan Data Ring Giboult Joint	37
Tabel 16. Hasil Uji Kecukupan Data Cetakan Arang	37
Tabel 17. Hasil Uji Keseragaman Data Tabung Giboult Joint	33
Tabel 18. Hasil Uji Keseragaman Data Ring Giboult Joint	34
Tabel 19. Hasil Uji Keseragaman Data Cetakan Arang	35
Tabel 20. Rating Stasiun Tabung Giboult Joint	39
Tabel 21. Rating Stasiun Ring Giboult Joint	39
Tabel 22. Rating Stasiun Cetakan Arang	40
Tabel 23. Hasil Perhitungan Waktu Normal Tabung Giboult Joint	41
Tabel 24. Hasil Perhitungan Waktu Normal Ring Giboult Joint	41
Tabel 25. Hasil Perhitungan Waktu Normal Cetakan Arang	42
Tabel 26. Allowance Pembuatan Tabung Giboult Joint	43
Tabel 27. Allowance Pembuatan Ring Giboult Joint	43
Tabel 28. Allowance Pembuatan Cetakan Arang	44
Tabel 29. Hasil Perhitungan Waktu Standart Tabung Giboult Joint	45
Tabel 30. Hasil Perhitungan Waktu Standart Ring Giboult Joint	45
Tabel 31. Hasil Perhitungan Waktu Standart Cetakan Arang	46
Tabel 32. Data Kecacatan Tabung Giboult Joint	47
Tabel 33. Data Kecacatan Ring Giboult Joint	47
Tabel 34. Data Kecacatan Cetakan Arang	47
Tabel 35. Hasil Perhitungan Kebutuhan Bahan Tabung Giboult join	48
Tabel 36. Hasil Perhitungan Kebutuhan Bahan Ring Giboult join	48

Tabel 37. Hasil Perhitungan Kebutuhan Bahan Cetakan Arang	48
Tabel 38. Kapasitas Mesin Tabung Giboult joint.....	49
Tabel 39. Kapasitas Mesin Ring Giboult joint	49
Tabel 40. Kapasitas Mesin Cetakan Arang	50
Tabel 41. Data Set Up Time dan Down Time	50
Tabel 42. Efisiensi Mesin Tabung Giboult Joint.....	51
Tabel 43. Efisiensi Mesin Ring Giboult Joint	51
Tabel 44. Efisiensi Mesin Cetakan Arang	51
Tabel 45. Hasil Perhitungan Kebutuhan Mesin Tabung Giboult Join.....	52
Tabel 46. Hasil Perhitungan Kebutuhan Mesin Ring Giboult Join	52
Tabel 47. Hasil Perhitungan Kebutuhan Mesin Cetakan Arang.....	52
Tabel 48. Hasil Total Kebutuhan Mesin.....	53
Tabel 49. Alasan Tingkat Hubungan Aktivitas	53
Tabel 50. Worksheet.....	55
Tabel 51. Luas Setiap Mesin	58
Tabel 52. Hasil Perhitungan Kebutuhan Luas	58
Tabel 53. Keterangan Layout Usulan	64
Tabel 54. Jarak Layout Usulan Cetakan Arang.....	66
Tabel 55. Jarak Layout Usulan Tabung Giboult Joint.....	66
Tabel 56. Jarak Layout Usulan Ring Giboult Joint	67
Tabel 57. Hasil Perhitungan OMH Layout Awal	68
Tabel 58. Hasil Omh Layout Usulan	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kondisi Lorong Stasiun Kerja	2
Gambar 2. <i>Layout</i> awal gedung utama	3
Gambar 3. Contoh Peta Aliran Proses	9
Gambar 4. Contoh <i>Activity Relationship Chart</i>	18
Gambar 5. Contoh <i>Activity Relationship Diagram</i>	20
Gambar 6. <i>Flowchart</i> Penelitian	25
Gambar 7. Peta Proses Operasi Giboult Joint	29
Gambar 8. Peta Proses Operasi cetakan arang	30
Gambar 9. ARC	54
Gambar 10. ARD	57
Gambar 11. Pengisian Nama Jumlah dan Luas Fasilitas	59
Gambar 12. Pengisian ARC	60
Gambar 13. Hasil Score ARC	60
Gambar 14. Hasil Setiap Score	61
Gambar 15. <i>Layout</i> Usulan Blocplan	62
Gambar 16. <i>Layout</i> Usulan	63
Gambar 17. <i>Layout</i> Usulan dan <i>Layout</i> Awal	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Kapasitas Luas Fasilitas.....	74
Lampiran 2 Perhitungan Frekuensi.....	76

INTISARI

Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode SLP dan BLOCPLAN (Studi Kasus Di CV. Mulya Jaya)

Oleh:

Reza Zulza Sri Albar

19190168E

CV. Mulya Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi *giboult joint* dan cetakan arang. Permasalahan yang terjadi di CV. Mulya jaya yaitu kurangnya luas area kerja pada stasiun kerja pembubutan, milling, shaping dan driling sehingga mengakibatkan produk dalam proses diletakkan disamping mesin dan membuat lorong yang lebar hanya 1meter tertutup hingga 0,5meter sehingga aliran material menjadi terganggu. Permasalahan lainnya yaitu pada penataan stasiun kerja yang belum *efektif* sehingga pada proses produksi cetakan arang jarak perpindahan material yang cukup jauh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan perancangan ulang tata letak fasilitas produksi dan meminimasi *ongkos material handling*. Maka dalam penelitian ini menggunakan metode *Systematic Layout Planning* dan *Block Layout Overview with Computerized Planning using Logic and Algorithm*. Berdasarkan hasil penelitian pada layout usulan dapat mengurangi biaya *meterial handling* dari layout awal sebesar Rp. 2.097.939,40/bulan berkurang menjadi sebesar Rp. 1.421.259,40/bulan atau berkurang sebesar 32,3%. Berdasarkan identifikasi masalah gudang penyimpanan besi *assental*, stasiun kerja pemotongan, milling, pembubutan dan shaping harus didekatkan agar dapat meminimalkan jarak perpindahan material. Pada perhitungan kebutuhan luas yang dibutuhkan perusahaan harus merubah luas fasilitas antara lain: Penyimpanan Besi Assental (6m²), Pemotongan (11,25 m²), Drilling (4 m²), Pembubutan (30m²), Shaping (7,8 m²), Milling (8 m²), Pengecekan Produk Cetakan Arang (4,5 m²), Gudang Produk Setengah Jadi GJ dan Produk Jadi CA dan GJ (18,5 m²), Finishing GJ (5 m²), Loading dan Unloading (21 m²), Penyimpanan Produk Reject (4,5 m²), Penyimpanan Limbah (20 m²).

Kata Kunci: *Blocplan, Material Handling, SLP, Tata Letak.*

ABSTRACT

Redesigning Facility Layout Using SLP and BLOCPLAN Methods (Case Study at CV. Mulya Jaya)

By:

Reza Zulza Sri Albar

19190168E

CV. Mulya Jaya is a manufacturing company specializing in the production of giboult joints and charcoal molds. The problems faced by CV. Mulya Jaya include limited workspace areas in the lathe, milling, shaping, and drilling stations. This leads to products being placed next to machines, creating narrow corridors that are only 1 meter wide, reduced to 0.5 meters, thus disrupting material flow. Another issue is the ineffective organization of workstations, resulting in significant distances for material handling during the production process of charcoal molds. The objective of this study is to redesign the facility layout to minimize material handling costs. This study employs the Systematic Layout Planning method and Block Layout Overview with Computerized Planning using Logic and Algorithm. The results indicate that the proposed layout can reduce material handling costs from an initial amount of Rp. 2,097,939.40/month to Rp. 1,421,259.40/month, representing a decrease of 32.3%. Based on the identification of issues in the raw material storage warehouse, cutting station, milling, lathe, and shaping stations were moved closer together to minimize material handling distances. The required area calculations indicate that the company needs to change the facility layout as follows: Raw Material Storage (11.25 m²), Drilling (4 m²), Manufacturing (20 m²), Shaping (7.8 m²), Milling (8 m²), Charcoal Mold Product Inspection (4.5 m²), Storage for Semi-Finished Products (18.5 m²), Finishing (5 m²), Loading and Unloading (21 m²), Reject Product Storage (4.5 m²), and Waste Storage (20 m²).

Keywords : Blocplan, Material Handling, SLP, Layout.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tata letak secara umum dari sudut pandang produksi adalah pengaturan fasilitas-fasilitas produksi untuk kelancaran kegiatan proses produksi (Wignjosoebroto, 2009). Pengaturan fasilitas produksi ini meliputi pengaturan letak mesin, peralatan, aliran bahan agar proses produksi menjadi efektif dan efisien. Jika tata letak produksi tidak efektif dan efisien akan berakibat banyak waktu terbuang untuk perpindahan material sehingga produksi tidak maksimal (Wignjosoebroto, 2009). Tata letak fasilitas yang bagus akan memperhatikan hubungan keterkaitan antar fasilitas karena akan berpengaruh pada biaya *material handling*. Menurut Tompkins (1996) dalam Simanjuntak, Asih, & Winardi (2022) menyatakan bahwa 20-50% dari total biaya operasi manufaktur berasal dari ongkos material handling (OMH) maka tata letak yang efektif dapat mengurangi biaya tersebut sekitar 10-30%. Tata letak yang sesuai akan memberikan material handling yang efisien, jarak material handling yang lebih pendek dan akan memberikan kenyamanan pada proses produksi di suatu perusahaan.

CV. Mulya Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi *giboult joint* dan cetakan arang yang beralamat Ceper, Klaten, Jawa Tengah. *Giboult joint* merupakan produk yang berfungsi sebagai sambungan pipa air yang bocor. Sistem produksi yang digunakan *make to order* (MTO) yaitu perusahaan melakukan produksi jika terdapat pesanan. Rata-rata produksi harian produk *giboult joint* yaitu 30 produk sedangkan cetakan arang 50 produk. Perusahaan ini memiliki dua gedung produksi, gedung utama digunakan untuk proses finishing produk *giboult joint* dan pembuatan cetakan arang sedangkan gedung kedua digunakan untuk proses pengecoran produk *giboult joint*. Berdasarkan pengamatan terdapat masalah pada gedung utama, yaitu hasil proses pembubutan diletakkan di samping mesin bubut sehingga lorong dipenuhi barang setengah jadi. Sehingga mengakibatkan terganggunya aliran perpindahan material yang dapat dilihat pada Gambar 1.



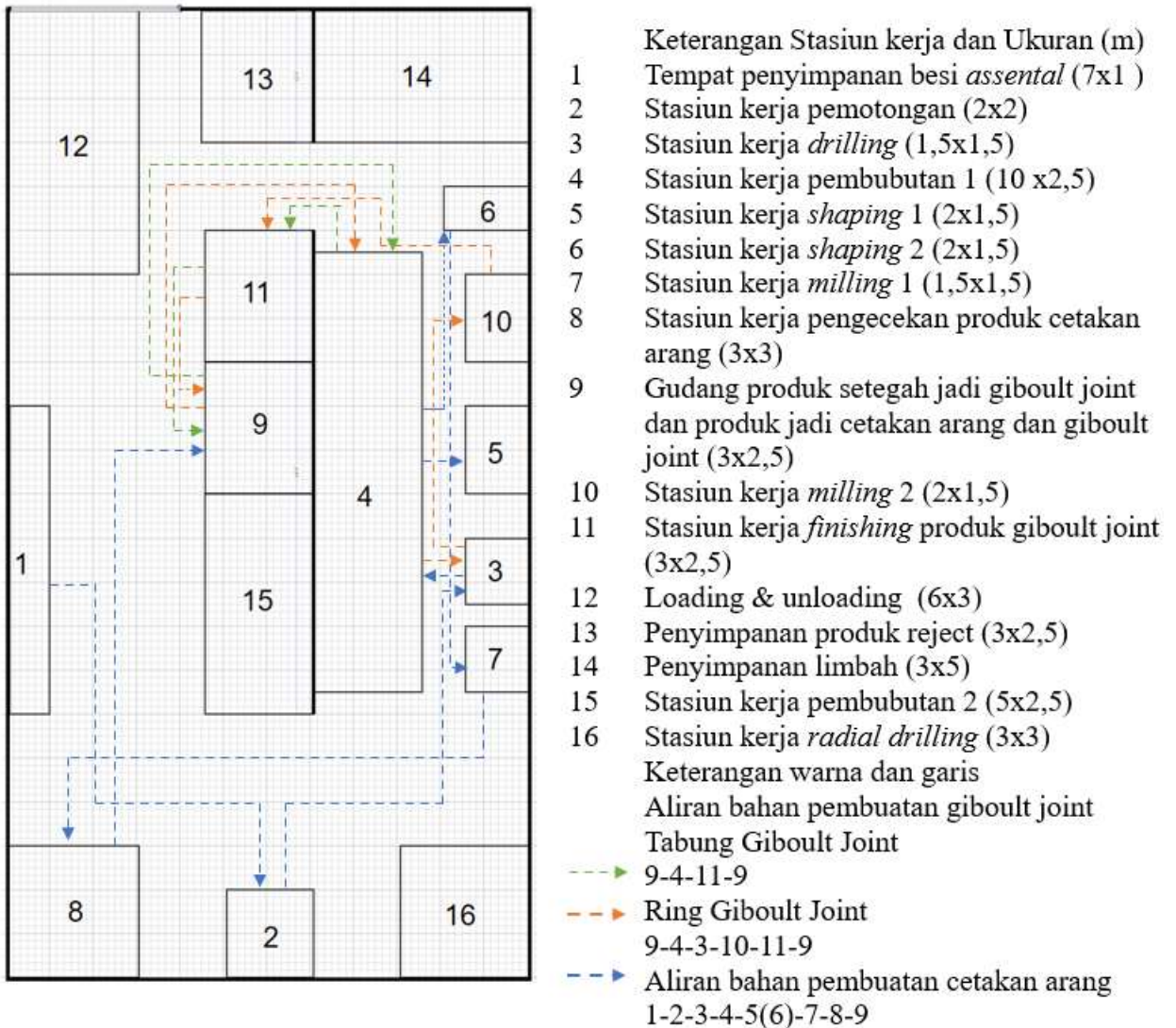
Gambar 1. Kondisi Lorong Stasiun Kerja

Pada Gambar 1 menunjukkan lorong area kerja pembubutan, milling, shaping dan drilling dengan lebar lorong hanya 1 meter. Banyaknya produk yang diletakkan disamping mesin, sehingga lorong tertutup hingga 0,5 meter, akibatnya aliran material pada saat produksi terganggu. .

Proses diproduksi giboult joint pada CV Mulya Jaya dimulai dari pengecoran yang dilakukan di gedung kedua, setelah itu dipindahkan dan disimpan di gedung utama. Produk giboult joint terdiri dari dua komponen yaitu tabung dan ring. Proses produksi giboult joint di mulai dari prnyimpanan akan di bawa ke stasiun kerja pembubutan kemudian ke stasiun *finishing* untuk pengecatan dan perakitan dengan ring. Proses Ring giboult joint dari tempat penyimpanan giboult joint dibawa ke stasiun kerja pembubutan untuk menyempurnakan ukuran dan dimensi produk. Kemudian dipindahkan ke stasiun kerja *drilling* untuk pembuatan lubang baut, setelah itu di bawa ke stasiun kerja *milling* untuk penyempurnaan lubang baut. Dari stasiun kerja *milling* dibawa area *finishing* untuk dilakukan penyempurnaan seperti pengecatan dan perakitan dengan tabung giboult joint.

Proses produksi cetakan arang diawali dari penyimpanan besi *assental* panjang 6 meter dibawa stasiun pemotongan. Hasil pemotongan dibawa ke stasiun kerja *drilling* untuk membuat lubang pada besi *assental*, dilanjutkan dengan dibawa ke stasiun kerja pembubutan untuk membuat ukuran produk yang diinginkan. Kemudian dibawa ke stasiun kerja *shaping*

untuk membuat pola bentuk yang diinginkan. Selanjutnya dibawa ke stasiun kerja *milling* untuk dilakukan penyempurnaan pada lubang besi. Langkah terakhir yaitu pengecekan pada produk lalu disimpan. Berdasarkan hasil pengamatan pada gedung utama, terdapat masalah lainya pada penataan stasiun kerja belum *efektif*. Layout pada gedung utama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Layout* awal gedung utama

Total luas yaitu P 22m x L 12 = 264m².

Pada Gambar 2 dapat dilihat perpindahan material pada proses pembuatan cetakan arang belum efektif, hal ini terlihat pada jarak yang cukup jauh pada perpindahan material dari stasiun kerja *shaping* (no 5 atau no 6), ke stasiun kerja *milling* (no 7), dari stasiun kerja *milling* (no 7) ke stasiun kerja *finishing* (no 8), dan dari stasiun kerja *finishing* (no 8) ke penyimpanan (no 9). Berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan penataan ulang (relayout) gedung utama.

Penataan ulang fasilitas pada penelitian ini menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan *Blocplan* (*Block Layout Overview with Computerized Planning using Logic and Algorithm*). Metode SLP digunakan karena metode ini mampu meminimalkan jarak *material handling* dengan mempertimbangkan hubungan antar fasilitas, kebutuhan ruangan dan luas ruangan yang tersedia sehingga menghasilkan layout yang optimal (Wignjosoebroto, 2009) dan *Blocplan* digunakan untuk membantu mendapatkan alternatif layout.

1.2 Tinjauan Pustaka dan Novelty

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan yang dapat memperkuat penelitian yang dilakukan. Tabel 1 merupakan daftar penelitian terdahulu.

Tabel 1. Novelty Penelitian

No	Penulis	Objek	Metode	Tujuan
1	Putra, Farida, & Anggriani, (2022)	Bengkel Bubut	SLP	Mimimasi jarak material handling
2	Irrawan, Simanjuntak, & Yusuf, (2019)	Produksi Drumband	SLP dan 5S	Mimimasi jarak material handling dan perbaikan lingkungan kerja
3	Daya, Sitania, & Profita, (2019)	Produksi Roti	Blocplan	Mimimasi jarak material handling
4	Abdurrahman, Kastaman, & Pudjianto, (2021)	Produksi Kopi	SLP dan Blocplan	Minimasi Ongkos <i>Material handling</i>
5	(Muslim & Ilmaniati, 2018)	Pembibitan Bunga	SLP	Minimasi Ongkos <i>Material handling</i>
6	Penelitian ini	Produksi <i>Giboult Joint</i> & cetakan arang	SLP dan Blocplan	Penentuan luas <i>working space</i> dan Minimasi Ongkos <i>Material handling</i>

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa untuk menyelesaikan permasalahan tata letak. Penelitian yang dilakukan Putra, Farida, & Anggriani, (2022) dan Muslim & Imaniati, (2018) menggunakan metode SLP. Penelitian yang dilakukan Irrawan, Simanjuntak, & Yusuf (2019) menggunakan metode SLP dan 5S. Penelitian yang dilakukan Daya, Sitania, & Profita (2019) menggunakan metode BLOCPLAN. Penelitian ini menggunakan metode yang sama dengan Abdurrahman, Kastaman, & Pudjianto (2021) yaitu menggunakan SLP dan Blocplan. Akan tetapi penelitian ini memiliki perbedaan dari penelitian terdahulu pada objek, metode dan produk.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu bagaimana rancangan tata letak fasilitas yang sebaiknya diterapkan dan bagaimana perbandingan ongkos material handling di CV. Mulya Jaya?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah melakukan perancangan ulang tata letak fasilitas produksi pada CV. Mulya Jaya dan meminimasi ongkos material handling.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk perancangan ulang tata letak fasilitas menggunakan metode *Systematic layout planning* dan BLOCPLAN pada CV. Mulya Jaya sehingga proses produksi menjadi lebih *efisien* dan ongkos material handling lebih minimum.

1.5 Batasan Masalah

1. Perhitungan jarak dan OMH hanya pada proses produksi.
2. Tidak menghitung biaya perbaikan tata letak.