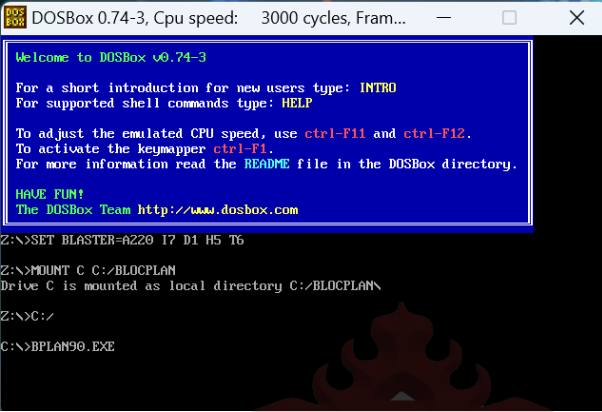
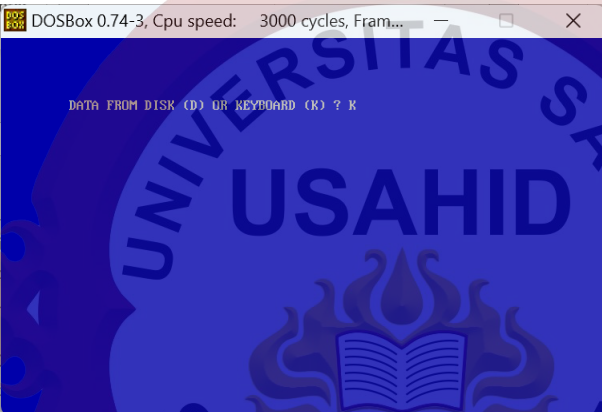
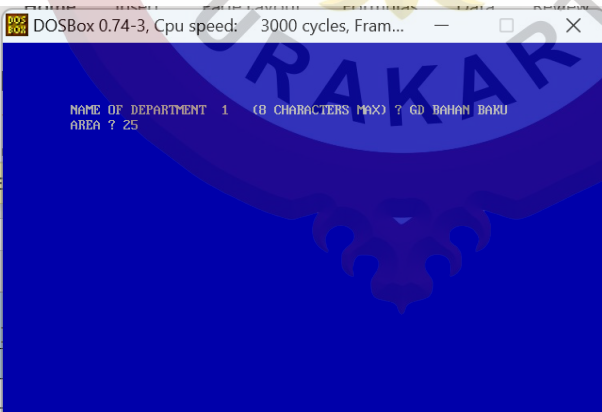
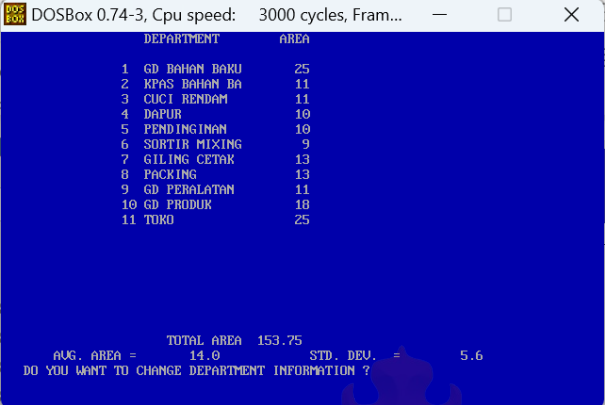
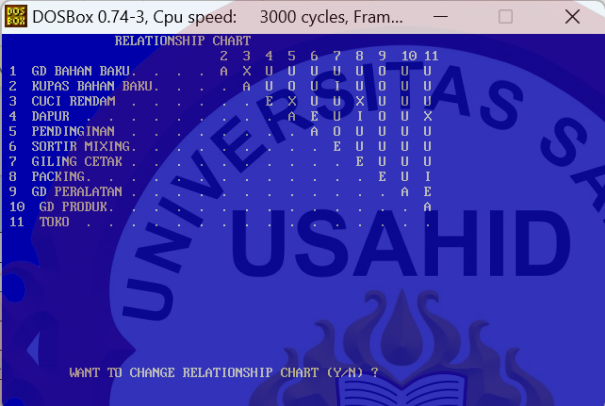
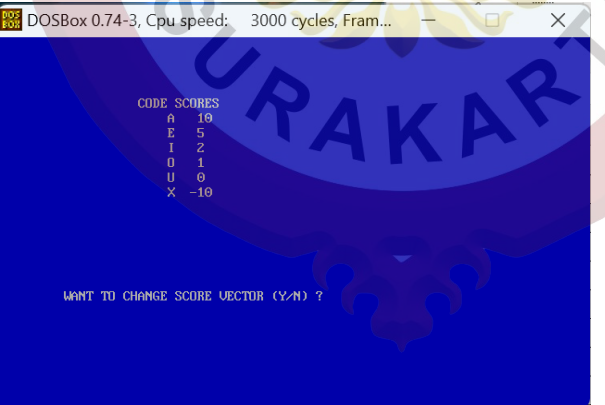

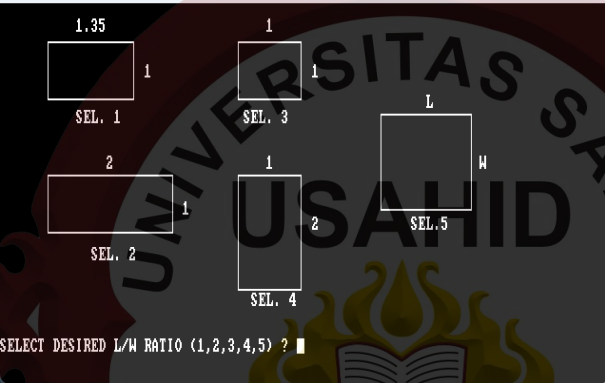


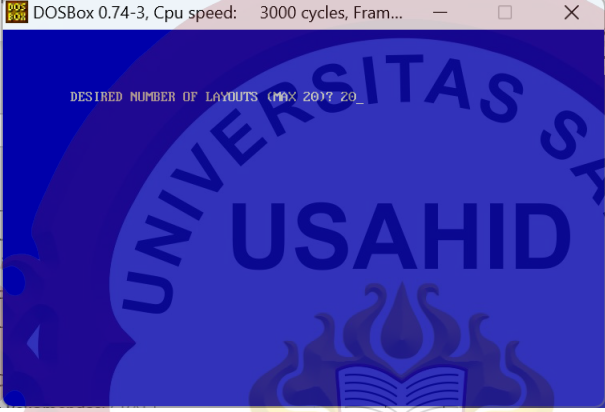
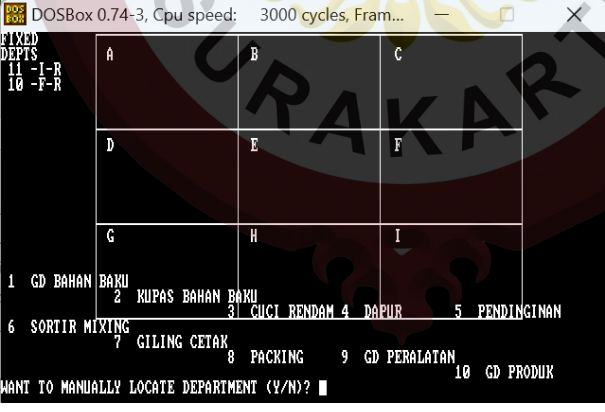


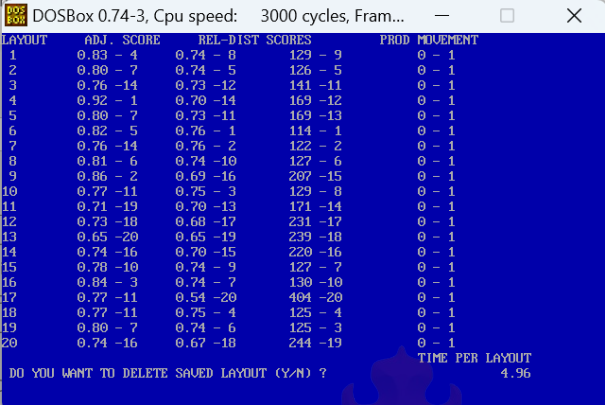
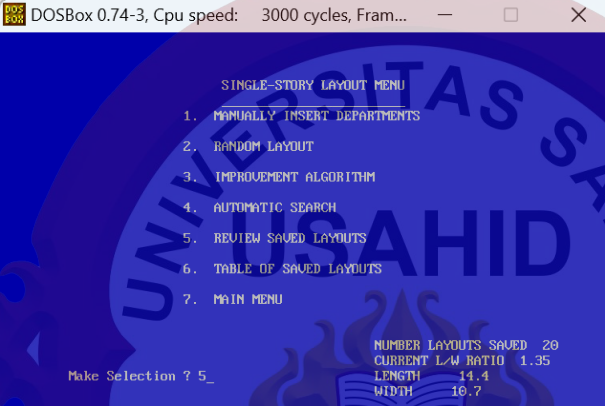
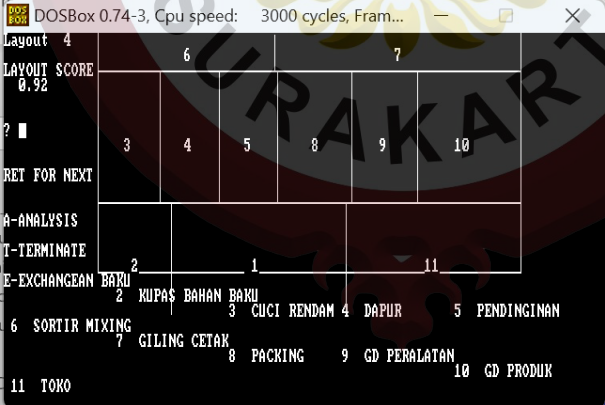
Lampiran 1 Langkah Visualisasi Tata letak dengan Blocplan

No.	Tampilan Blocplan	Langkah Kerja
1.		<p>Untuk membuka aplikasi blocplan pada software DOSBox, maka setelah software aktif ketikkan perintah pada prompt DOSBox berikut :</p> <p>mount c c:/bloclplan c:/ bplan90.exe</p>
2.		<p>Setelah terbuka, karena akan membuat tata letak baru maka menu yang dipilih adalah keyboard dengan cara ketik “k”</p>
3.		<p>Setelah itu, tahap awal untuk melakukan pembuatan tata letak adalah memasukan seluruh data jumlah departemen, nama departemen, dan luas departemen</p>

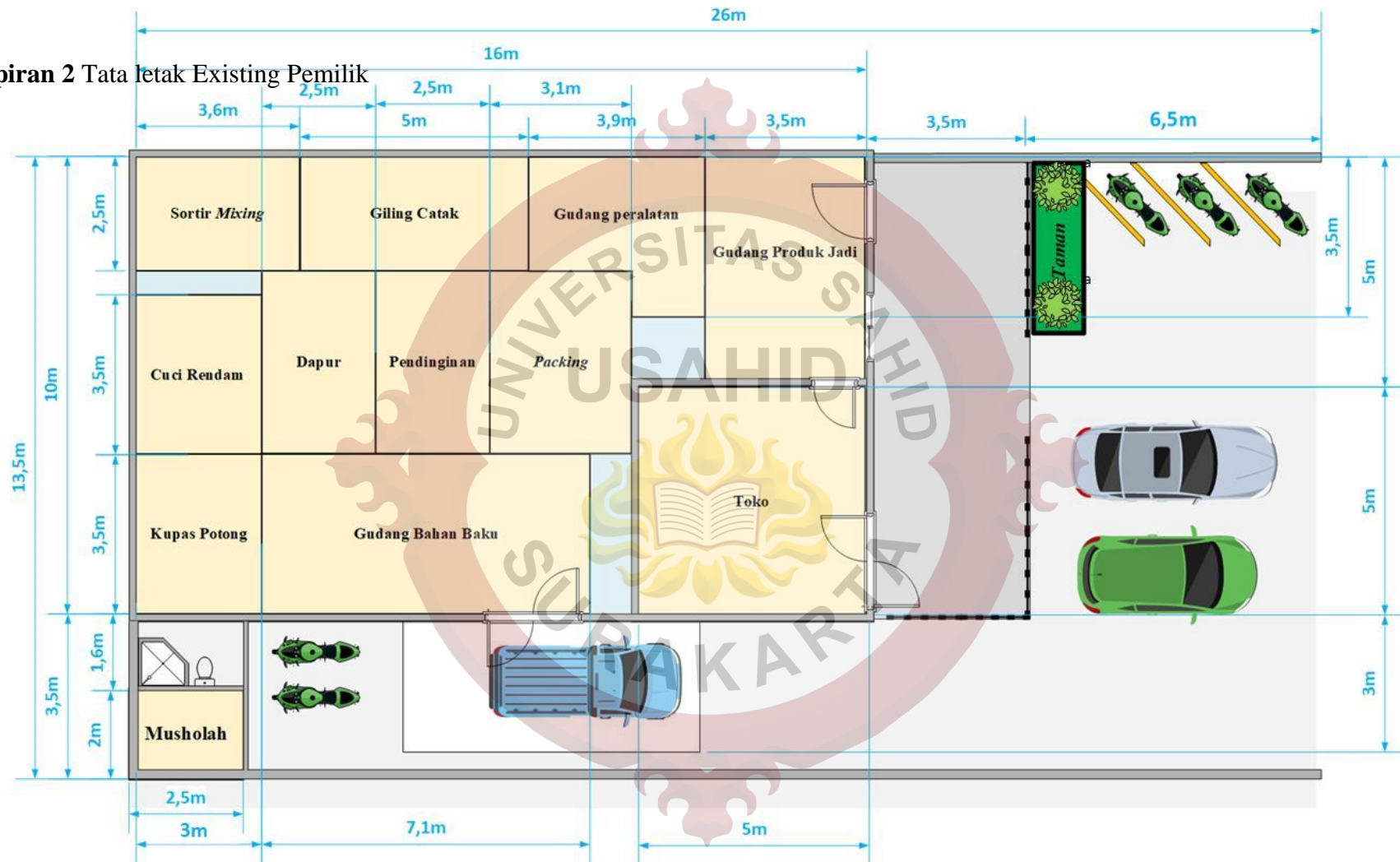
No.	Tampilan Blocplan	Langkah Kerja
4.	 <pre> DEPARTMENT AREA 1 GD BAHAN BAKU 25 2 KPAS BAHAN BA 11 3 CUCI RENDAM 11 4 DAPUR 10 5 PENDINGINAN 10 6 SORTIR MIXING 9 7 GILING CETAK 13 8 PACKING 13 9 GD PERALATAN 11 10 GD PRODUK 18 11 TORD 25 TOTAL AREA 153.75 AVG. AREA = 14.0 STD. DEV. = 5.6 DO YOU WANT TO CHANGE DEPARTMENT INFORMATION ? </pre>	<p>Setelah semua data terkait nama dan luas departemen terisi, maka <i>software</i> BLOCPLAN akan menampilkan resume. Kemudian dilakukan koreksi apabila terdapat kesalahan maka akan dilakukan perbaikan.</p>
5.	 <pre> RELATIONSHIP CHART 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 1 GD BAHAN BAKU . . . A X U U U U U U U 2 RUPAS BAHAN BAKU . . . A U O U I U O U U U 3 CUCI RENDAM E X U U X U U U U 4 DAPUR A E U I O U X 5 PENDINGINAN A O U U U U U 6 SORTIR MIXING E U U U U 7 GILING CETAK E U I 8 PACKING E U U 9 GD PERALATAN A E 10 GD PRODUK A 11 TORD A WANT TO CHANGE RELATIONSHIP CHART (Y/N) ? </pre>	<p>Kemudian, melakukan input kode kedekatan berdasarkan <i>Activity Relationship Chart</i> yang telah dibuat sebelumnya.</p>
6.	 <pre> CODE SCORES A 10 E 5 I 2 O 1 U 0 X -10 WANT TO CHANGE SCORE VECTOR (Y/N) ? </pre>	<p>Selanjutnya setelah data ARC yang dimasukkan sudah benar, akan tampil <i>template</i> kode dari ARC dengan skor. Skor ini digunakan untuk menentukan nilai TRC. Apabila tidak melakukan perubahan</p>

No.	Tampilan Blocplan	Langkah Kerja																								
7.	 <table border="1" data-bbox="539 383 746 584"> <thead> <tr> <th>DEPARTMENT</th> <th>SCORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 GD BAHAN BAKU</td><td>1</td></tr> <tr><td>2 RUPAS BAHAN BAKU</td><td>24</td></tr> <tr><td>3 CUCI RENDAM</td><td>-15</td></tr> <tr><td>4 DAPUR</td><td>13</td></tr> <tr><td>5 PENDINGINAN</td><td>12</td></tr> <tr><td>6 SONTIR MIXING</td><td>20</td></tr> <tr><td>7 GILING CETAK</td><td>13</td></tr> <tr><td>8 PACKING</td><td>4</td></tr> <tr><td>9 GD PERALATAN</td><td>23</td></tr> <tr><td>10 GD PRODUK</td><td>20</td></tr> <tr><td>11 TUKO</td><td>7</td></tr> </tbody> </table>	DEPARTMENT	SCORE	1 GD BAHAN BAKU	1	2 RUPAS BAHAN BAKU	24	3 CUCI RENDAM	-15	4 DAPUR	13	5 PENDINGINAN	12	6 SONTIR MIXING	20	7 GILING CETAK	13	8 PACKING	4	9 GD PERALATAN	23	10 GD PRODUK	20	11 TUKO	7	<p>Pada tahap ini ditampilkan total nilai TRC yang diperoleh dari hasil perhitungan skor kedekatan pada tahap sebelumnya,</p>
DEPARTMENT	SCORE																									
1 GD BAHAN BAKU	1																									
2 RUPAS BAHAN BAKU	24																									
3 CUCI RENDAM	-15																									
4 DAPUR	13																									
5 PENDINGINAN	12																									
6 SONTIR MIXING	20																									
7 GILING CETAK	13																									
8 PACKING	4																									
9 GD PERALATAN	23																									
10 GD PRODUK	20																									
11 TUKO	7																									
8.		<p>Setelah itu dilakukan pemilihan rasio ukurantata letak yang sesuai dengan kondisi aktual. Dari beberapa pilihan, dipilihlah pilihan sel. 1 karena ukurannya mendekati rasio aktual.</p>																								
9.		<p>Setelah memilih rasio maka secara otomatis akan tampil menu utama. Karena fasilitas hanya memiliki satu lantai, maka pada menu utama dipilih menu <i>single-story layout menu</i></p>																								

No.	Tampilan Blocplan	Langkah Kerja
10.		<p>Dalam menu <i>single-story layout menu</i> terdapat beberapa pilihan sub menu. Selanjutnya dipilih menu <i>automatic search</i>, yaitu fitur yang memungkinkan sistem menghasilkan beberapa alternatif tata letak secara otomatis</p>
11.		<p>Setelah memilih menu <i>Automatic search</i> maka akan tampil menu jumlah rekomendasi tata letak yang diinginkan. Isi jumlah maksimal untuk banyak pilihan rekomendasi</p>
12.		<p>Kemudian, masukan tempat koordinat untuk departemen yang posisinya tidak berubah. Jika sudah lanjutkan proses maka akan keluar halaman loading untuk proses pembuatan rekomendasi tata letak.</p>

No.	Tampilan Blocplan	Langkah Kerja																																																																																				
13.	 <p>Detailed description: A DOSBox window titled 'DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Fram...' displays a table with columns: LAYOUT, ADJ. SCORE, REL-DIST SCORES, and PROD MOVEMENT. The table lists 20 layouts with their respective scores and movements. At the bottom, it asks 'DO YOU WANT TO DELETE SAVED LAYOUT (Y/N) ?' and shows 'TIME PER LAYOUT 4.96'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LAYOUT</th> <th>ADJ. SCORE</th> <th>REL-DIST SCORES</th> <th>PROD MOVEMENT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0.83 - 4</td><td>0.74 - 8</td><td>129 - 9</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.80 - 7</td><td>0.74 - 5</td><td>126 - 5</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.76 -14</td><td>0.73 -12</td><td>141 -11</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.92 - 1</td><td>0.70 -14</td><td>169 -12</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.80 - 7</td><td>0.73 -11</td><td>169 -13</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.82 - 5</td><td>0.76 - 1</td><td>114 - 1</td></tr> <tr><td>7</td><td>0.76 -14</td><td>0.76 - 2</td><td>122 - 2</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.81 - 6</td><td>0.74 -10</td><td>127 - 6</td></tr> <tr><td>9</td><td>0.86 - 2</td><td>0.69 -16</td><td>267 -15</td></tr> <tr><td>10</td><td>0.77 -11</td><td>0.75 - 3</td><td>129 - 8</td></tr> <tr><td>11</td><td>0.71 -19</td><td>0.70 -13</td><td>171 -14</td></tr> <tr><td>12</td><td>0.73 -10</td><td>0.68 -17</td><td>231 -17</td></tr> <tr><td>13</td><td>0.65 -20</td><td>0.65 -19</td><td>239 -18</td></tr> <tr><td>14</td><td>0.74 -16</td><td>0.70 -15</td><td>220 -16</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.78 -10</td><td>0.74 - 9</td><td>127 - 7</td></tr> <tr><td>16</td><td>0.84 - 3</td><td>0.74 - 7</td><td>130 -10</td></tr> <tr><td>17</td><td>0.77 -11</td><td>0.54 -20</td><td>404 -20</td></tr> <tr><td>18</td><td>0.77 -11</td><td>0.75 - 4</td><td>125 - 4</td></tr> <tr><td>19</td><td>0.80 - 7</td><td>0.74 - 6</td><td>125 - 3</td></tr> <tr><td>20</td><td>0.74 -16</td><td>0.67 -18</td><td>244 -19</td></tr> </tbody> </table>	LAYOUT	ADJ. SCORE	REL-DIST SCORES	PROD MOVEMENT	1	0.83 - 4	0.74 - 8	129 - 9	2	0.80 - 7	0.74 - 5	126 - 5	3	0.76 -14	0.73 -12	141 -11	4	0.92 - 1	0.70 -14	169 -12	5	0.80 - 7	0.73 -11	169 -13	6	0.82 - 5	0.76 - 1	114 - 1	7	0.76 -14	0.76 - 2	122 - 2	8	0.81 - 6	0.74 -10	127 - 6	9	0.86 - 2	0.69 -16	267 -15	10	0.77 -11	0.75 - 3	129 - 8	11	0.71 -19	0.70 -13	171 -14	12	0.73 -10	0.68 -17	231 -17	13	0.65 -20	0.65 -19	239 -18	14	0.74 -16	0.70 -15	220 -16	15	0.78 -10	0.74 - 9	127 - 7	16	0.84 - 3	0.74 - 7	130 -10	17	0.77 -11	0.54 -20	404 -20	18	0.77 -11	0.75 - 4	125 - 4	19	0.80 - 7	0.74 - 6	125 - 3	20	0.74 -16	0.67 -18	244 -19	<p>Setelah proses pembuatan rekomendasi selesai maka akan tampil halaman rangkuman analisis dari rekomendasi tata letak yang telah diproses</p>
LAYOUT	ADJ. SCORE	REL-DIST SCORES	PROD MOVEMENT																																																																																			
1	0.83 - 4	0.74 - 8	129 - 9																																																																																			
2	0.80 - 7	0.74 - 5	126 - 5																																																																																			
3	0.76 -14	0.73 -12	141 -11																																																																																			
4	0.92 - 1	0.70 -14	169 -12																																																																																			
5	0.80 - 7	0.73 -11	169 -13																																																																																			
6	0.82 - 5	0.76 - 1	114 - 1																																																																																			
7	0.76 -14	0.76 - 2	122 - 2																																																																																			
8	0.81 - 6	0.74 -10	127 - 6																																																																																			
9	0.86 - 2	0.69 -16	267 -15																																																																																			
10	0.77 -11	0.75 - 3	129 - 8																																																																																			
11	0.71 -19	0.70 -13	171 -14																																																																																			
12	0.73 -10	0.68 -17	231 -17																																																																																			
13	0.65 -20	0.65 -19	239 -18																																																																																			
14	0.74 -16	0.70 -15	220 -16																																																																																			
15	0.78 -10	0.74 - 9	127 - 7																																																																																			
16	0.84 - 3	0.74 - 7	130 -10																																																																																			
17	0.77 -11	0.54 -20	404 -20																																																																																			
18	0.77 -11	0.75 - 4	125 - 4																																																																																			
19	0.80 - 7	0.74 - 6	125 - 3																																																																																			
20	0.74 -16	0.67 -18	244 -19																																																																																			
14.	 <p>Detailed description: A DOSBox window titled 'DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Fram...' displays a 'SINGLE-STORY LAYOUT MENU' with 7 options: 1. MANUALLY INSERT DEPARTMENTS, 2. RANDOM LAYOUT, 3. IMPROVEMENT ALGORITHM, 4. AUTOMATIC SEARCH, 5. REVIEW SAVED LAYOUTS, 6. TABLE OF SAVED LAYOUTS, 7. MAIN MENU. At the bottom, it shows 'NUMBER LAYOUTS SAVED 20', 'CURRENT L/W RATIO 1.35', 'LENGTH 14.4', and 'WIDTH 10.7'. The prompt 'Make Selection ? 5_' is visible.</p>	<p>Setelah proses pembuatan dan tampil halaman rangkuman analisis, secara otomatis sistem akan menyimpan data tersebut dan kembali ke sub menu. Untuk melihat tata letak yang dihasilkan, dipilihlah menu <i>review saved layout</i>.</p>																																																																																				
15.	 <p>Detailed description: A DOSBox window titled 'DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Fram...' displays 'Layout 4' with a 'LAYOUT SCORE 0.92'. Below the score is a grid of department numbers (3, 4, 5, 8, 9, 10) and a list of departments: 2 KUPAS BAHAN BAKU, 3 CUCI RENDAM, 4 DAPUR, 5 PENDINGINAN, 6 SORTIR MIXING, 7 GILING CETAK, 8 PACKING, 9 GD PERALATAN, 10 GD PRODUK, 11 TOKO.</p>	<p>Setelah itu dicari nomor <i>layout</i> dengan nilai efisiensi paling tinggi sesuai ranking pada halaman rangkuman analisis ditahap sebelumnya untuk dipilih sebagai tata letak rekomendasi.</p>																																																																																				

Lampiran 2 Tata letak Existing Pemilik



TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS SAHID
SURAKARTA

SKALA : 1:125

SATUAN : MM

TANGGAL : 29-01-2026

DIBUAT OLEH : SYAIFUDIN SAPUTRO, S.Pd

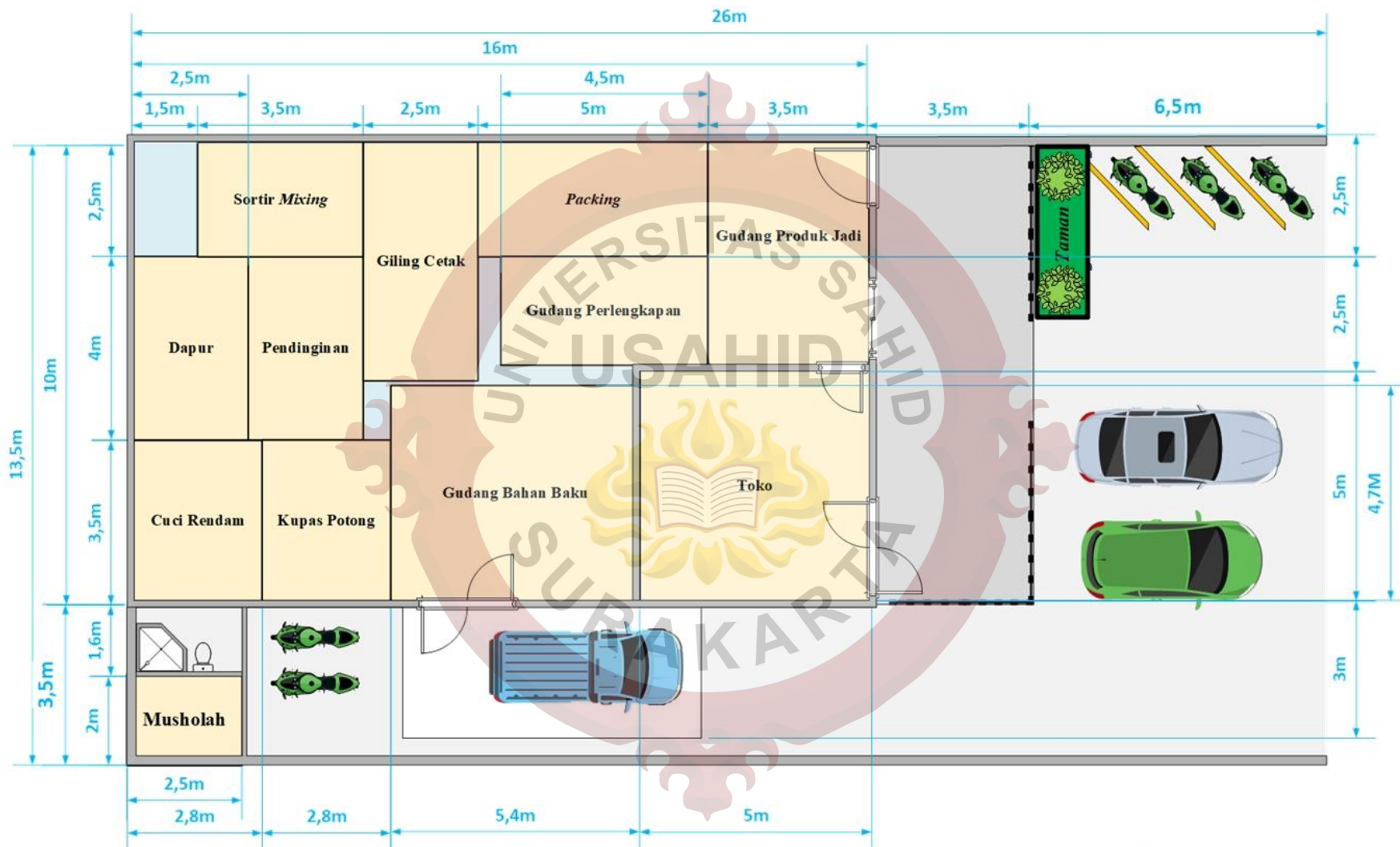
JABATAN : PEMILIK USAHA

NIM : -

LAYOUT EXISTING PEMILIK

PERANCANGAN FASILITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
COMPUTERIZED RELATIVE ALLOCATION OF FACILITIES TECHNIQUE (CRAFT)
PADA UMKM GETHUK LINDRI NIKI ECO

Syaifudin Saputro
SYAIFUDIN SAPUTRO, S.Pd



 TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA	SKALA : 1:125	DIBUAT OLEH : SASONGKO FIQRI WAHYU I.	 SASONGKO FIQRI WAHYU I.
	SATUAN : MM	JABATAN : MAHASISWA	
	TANGGAL : 02-02-2026	NIM : 20220530	
LAYOUT REKOMENDASI	PERANCANGAN FASILITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE COMPUTERIZED RELATIVE ALLOCATION OF FACILITIES TECHNIQUE (CRAFT) PADA UMKM GETHUK LINDRI NIKI ECO		

BUKU KONSULTASI SKRPSI



UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA



Jl. Adi Sucipto 154, Solo 57144, Indonesia
Telp. +62 - (0)271-743493, 743494, Fax. +62 - (0)271-742047

FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, KESEHATAN

NAMA : SASONGKO FIQRI WAHYU ILLAHI
NIM : 2022053031
PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI
JUDUL SKRIPSI / TA : PERANCANGAN FASILITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
COMPUTERIZED RELATIVE ALLOCATION OF FACILITIES TECHNIQUE (CRAFT) PADA
UMKM GETHUK LINDRI NIKI ECO







KONSULTASI SKRIPSI

v	HARI/TANGGAL	DOSEN PEMBIMBING	BAB/HAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	Jumat, 1 Agustus 2025	Bekti Nugrahadi, S.T., M.T.	I	<p>Diberikan masukan untuk mempersingkat latar belakang menjadi 2 halaman, penguatan urgensi masalah pada bagian latar belakang, rumusan masalah sudah bagus, tujuan penelitian diharapkan dapat sesuai dengan rumusan masalah, bagian sistematis penulisan bisa disamakan dengan pedoman yang telah dipakai.</p>	
2.	Jumat, 12 September 2025	Bekti Nugrahadi, S.T., M.T.	I,II,III	<p>Pada bagian bab I diberikan masukan bagian latar belakang paragraf yang tidak perlu/dijelaskan pada sub bab selanjutnya dikurangi/dihilangi, rumusan masalah poin 2 perbaikan maksud kalimat "efektivitas ..." menjadi lebih terarah pada maksud penelitian, tujuan penelitian disamakan dengan rumusan masalah, batasan masalah poin 3 dihapus karena tidak sesuai sama fokus penelitian, sistematis penulisan bagian yang tidak masuk ke dalam bab dihilangkan.</p> <p>Sedangkan pada bagian bab II diberikan masukan materi yang tidak diolah tidak perlu dimasukkan, bagian form to chart kalau bisa tambahkan cara perhitungan matriksnya. Diberikan attention untuk teori yang dipakai jangan lupa diparafrase.</p> <p>Untuk bab III diberikan masukan perbaikan isi diagram seharusnya membuat si pembaca sudah paham dengan diagram itu nanti penjelasan tinggal memperdalam saja, bagian yang tidak perlu pada diagram dihilangkan saja</p>	



KONSULTASI SKRIPSI

v	HARI/TANGGAL	DOSEN PEMBIMBING	BAB/HAL	URAIAN	TANDA TANGAN
3.	Jumat, 3 Oktober 2025	Bekti Nugrahadi, S.T., M.T.	I,II,III	<p>Bab I sudah oke</p> <p>Pada bagian Bab II diberikan masukan untuk kerangka berpikir seharusnya disinkronkan dengan latar belakang. Karena ada beberapa bagian latar belakang belum masuk pada kerangka berpikir</p> <p>Sedangkan pada bagian Bab III diberikan masukan pada diagram alur penelitian bagian studi literatur seharusnya yang dimasukkan teori-teori yang dipakai, bukan media yang dipakai seperti buku, jurnal, dll.</p> <p>Untuk bagian deskripsi dari diagram masih menggunakan redaksi teoritis yang seharusnya redaksi tersebut dipakai pada bab II, dan pada bab III ini seharusnya menggunakan redaksi operasional</p> <p>Secara keseluruhan tolong dikoreksi lagi penggunaan kata baku, dan numberings untuk konten terlalu menjorok</p>	
4.	Senin, 27 Oktober 2025	Bekti Nugrahadi, S.T., M.T.	I,II,III	Sudah oke semua, bisa lanjut bimbingan ke pembimbing 2	
5.	Kamis, 6 November 2025	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	I,II,III	Pengajuan proposal pertama, dan diberikan masukan untuk beberapa teori belum diberikan sitasi	
6.	Senin, 8 Desember 2025	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	I, II, III	Proposal yang dikirim sudah bagus, bisa mendaftar Seminar Proposal	
7.	Senin, 2 Maret 2026	Bekti Nugrahadi, S.T., M.T.	IV, V, VI	Pada bagian bab IV diberikan masukan untuk bagian 4.3.2. Pembuatan Tata letak <i>Initial</i> poin a. Analisis Hubungan Kedekatan Antar Departemen. serta pada	



KONSULTASI SKRIPSI

v	HARI/TANGGAL	DOSEN PEMBIMBING	BAB/HAL	URAIAN	TANDA TANGAN
				<p>poin b. Visualisasi blocplan, untuk diberikan alasan kenapa alternatif <i>layout</i> tersebut dipilih.</p> <p>Pada bagian bab VI diberikan masukan untuk Kesimpulan harus disesuaikan dengan tujuan penelitian.</p>	
8.	Selasa, 3 Maret 2026	Bekti Nugrahadi, S.T., M.T	IV, V, VI	Laporan penelitiannya sudah oke, bisa lanjut ke pembimbing 2. Tolong sekalian perhatikan deadline	
9.	Selasa, 3 Maret 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	IV, V, VI	Diberikan masukan untuk bisa setiap gambar dan tabel untuk diberikan penjelasan singkat	
10.	Rabu, 4 Maret 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	IV, V, VI	Perbaiki bagian alur layout existing pada bab V dipindah ke bagian pembuatan layout existing pada bab IV berfungsi sebagai alasan kuat untuk dilakukan perbaikan tata letak	
11.	Kamis, 5 Maret 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	IV, V, VI	Diberikan masukan untuk memperbaiki narasi yang belum baku serta kata yang masih typo	
12.	Rabu, 6 Maret 2026	Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	IV, V, VI	Sudah oke, bisa lanjut daftar ujian	