

**ANALISIS DAN PERANCANGAN ULANG TATA LETAK
DISPLAY PRODUK UNTUK OPTIMALISASI RUANG TOKO
MENGUNAKAN METODE *ACTIVITY RELATIONSHIP*
*CHART***

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana pada Prodi
Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Sali Al-Aitaam



Diajukan oleh:
Rangga Cipta Prayoga
NIM: 2226201050

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SALI AL-AITAAM
BANDUNG
2026**

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN ULANG TATA LETAK
DISPLAY PRODUK UNTUK OPTIMALISASI RUANG TOKO
MENGUNAKAN METODE *ACTIVITY RELATIONSHIP*
*CHART***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Rangga Cipta Prayoga

NIM: 2226201050

Telah disidangkan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 01 Agustus 2026

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Ketua Prodi **BY. Rahadi Meta Tri S., S.T., M.T.**

NIDN : 0418067904

Penguji 1 **BY. Rahadi Meta Tri S., S.T., M.T.**

NIDN : 0418067904

Penguji 2 **Ir. Miftahu Babil Yasari, M.T.**

NIDN : 0404046601



Bandung, 24 Agustus 2026

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Sali Al-Aitaam



Istia Siti Amalia, S.P., M.P.

NIDN: 0422099102

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana, pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sali Al-Aitaam adalah benar merupakan hasil karya penulis sendiri.

Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian-bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan Skripsi ini, telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian tertentu. Penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandung, 24 Agustus 2026

Penulis,

Dosen Pembimbing,



Rangga Cipta Pravoga

NIM : 2226201050



Ismail, S.SiT., M.T.

NIDN. 0418028003

ABSTRAK

Tata letak *display* produk merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi efisiensi operasional toko, kenyamanan pelanggan, serta optimalisasi penggunaan ruang. Toko Irama Elektronik menghadapi permasalahan berupa penempatan *display* produk yang belum tertata secara optimal, sehingga menyebabkan pemanfaatan ruang kurang maksimal, alur pergerakan pelanggan dan karyawan kurang efisien, serta menyulitkan proses pencarian produk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi tata letak *display* produk yang ada, mengidentifikasi permasalahan yang terjadi, menganalisis hubungan kedekatan antararea menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC), serta merancang ulang tata letak *display* produk yang lebih optimal. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode utama yang digunakan adalah *Activity Relationship Chart* (ARC) untuk menentukan tingkat hubungan kedekatan antararea berdasarkan aktivitas operasional dan alasan hubungan antararea. Data yang digunakan meliputi data aktivitas operasional, frekuensi perpindahan, jarak antararea, dimensi area, serta luas ruang operasional. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan pengukuran area toko. Hasil analisis ARC digunakan sebagai dasar penyusunan *Activity Relationship Diagram* (ARD) dan perancangan tata letak usulan. Evaluasi tata letak dilakukan melalui perbandingan antara kondisi *eksisting* dan tata letak usulan berdasarkan indikator total jarak perpindahan dan tingkat pemanfaatan ruang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata letak *eksisting* masih memiliki beberapa kelemahan, seperti adanya area dengan hubungan aktivitas tinggi tetapi ditempatkan berjauhan, pemanfaatan ruang *display* yang belum optimal, serta jalur pergerakan pelanggan dan karyawan yang kurang efisien. Berdasarkan hasil perbandingan, total jarak perpindahan pada tata letak *eksisting* sebesar 978 m/hari, sedangkan pada tata letak usulan sebesar 364 m/hari, sehingga terjadi pengurangan sebesar 614 m/hari atau 62,78%. Tingkat pemanfaatan ruang meningkat dari 88,36% pada tata letak *eksisting* menjadi 95,61% pada tata letak usulan, atau meningkat sebesar 7,25%. Berdasarkan kedua indikator tersebut, tata letak usulan dinilai lebih optimal dibandingkan dengan tata letak *eksisting*.

Kata kunci: *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD), Optimalisasi Ruang Toko, Tata Letak *Display* Produk, Toko Irama Elektronik.

ABSTRACT

Product display layout is a crucial factor influencing store operational efficiency, customer convenience, and optimal space utilization. Irama Elektronik faces issues regarding suboptimal product display placement, resulting in inefficient space usage, inefficient movement patterns for customers and staff, and difficulties in locating products. This study aims to analyze the existing product display layout, identify current problems, analyze proximity relationships between areas using the Activity Relationship Chart (ARC) method, and redesign the layout for greater optimization. This is a descriptive study employing a quantitative approach. The primary method utilized is the Activity Relationship Chart (ARC) to determine the degree of proximity between areas based on operational activities and the rationale for their relationships. Data collected includes operational activities, movement frequency, inter-area distances, area dimensions, and total operational floor space. Data gathering involved observation, interviews, documentation, and store measurements. The ARC analysis results served as the basis for constructing the Activity Relationship Diagram (ARD) and designing the proposed layout. The layout evaluation involved comparing the existing setup with the proposed design based on indicators of total movement distance and space utilization efficiency. The results indicate several weaknesses in the existing layout, such as areas with high activity interdependence being placed far apart, suboptimal display space utilization, and inefficient movement paths for customers and staff. The comparison shows that the total movement distance decreased from 978 meters/day in the existing layout to 364 meters/day in the proposed layout—a reduction of 614 meters/day (62.78%). Space utilization improved from 88.36% in the existing layout to 95.61% in the proposed layout, an increase of 7.25%. Based on these indicators, the proposed layout is considered more optimal than the existing one.

Keywords: Activity Relationship Chart (ARC), Activity Relationship Diagram (ARD), Store Space Optimization, Product Display Layout, Irama Elektronik Store

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis dan Perancangan Ulang Tata Letak *Display Produk* untuk Optimalisasi Ruang Toko Menggunakan Metode *Activity Relationship Chart***” dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada program studi yang penulis tempuh.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Ibu Fatimah Nurjannati Iskandar, S.E., M.Ak.**, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk menempuh pendidikan di perguruan tinggi ini.
2. **Ibu Istia Siti Amalia, S.P., M.P.**, yang telah memberikan dukungan serta kebijakan akademik yang menunjang kegiatan perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi.
3. **Bapak BY. Rahadi Meta Tri Sulaksana, S.T., M.T.**, yang telah memberikan arahan, bimbingan akademik, serta motivasi kepada penulis selama menjalani masa perkuliahan.
4. **Bapak Ismail, S.SiT., M.T.**, yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta meluangkan waktu dan tenaga dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
5. **Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Sali Al-Aitaam**, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta wawasan yang sangat bermanfaat selama penulis menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.

6. **Pihak toko atau instansi yang menjadi objek penelitian**, yang telah memberikan izin, bantuan, serta data yang diperlukan sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.
7. **Kedua orang tua**, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
8. **Keluarga besar penulis**, yang selalu memberikan semangat, dukungan moral, serta doa kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
9. **Teman-teman seperjuangan**, yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, serta semangat selama menjalani proses perkuliahan dan penyusunan skripsi.
10. **Semua pihak yang telah membantu**, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat berbagai kekurangan baik dari segi penyusunan maupun isi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah pengetahuan bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya dalam bidang perancangan tata letak fasilitas dan optimalisasi ruang toko.

Ciamis, 9 Maret 2026

Rangga Cipta Prayoga

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Batasan Masalah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Kajian Teori.....	9
2.1.1. Tata Letak Fasilitas	9
2.1.2. Tata Letak Toko (<i>Store Layout</i>)	12
2.1.3. <i>Display</i> Produk.....	15
2.1.4. Optimalisasi Ruang	19
2.1.5. <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC)	22
2.1.6. <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD).....	26
2.1.7. Sintesis Kajian Teori	30
2.2. Penelitian Terdahulu	31
2.3. Kerangka Teori atau Konsep.....	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	49
3.2. Objek dan Waktu Penelitian.....	49
3.2.1. Objek Penelitian	49
3.2.2. Tempat Penelitian.....	51
3.2.3. Waktu Penelitian	52
3.3. Komponen Analisis Penelitian	52
3.4. Tahapan Penelitian dan Perancangan Tata Letak.....	55
3.5. Teknik Pengumpulan Data	60
3.5.1. Observasi.....	61
3.5.2. Wawancara	63
3.5.3. Dokumentasi.....	64
3.5.4. Pengukuran Area Toko.....	65
3.6. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	66
3.6.1. Identifikasi dan analisis <i>existing layout</i>	67
3.6.2. Pengolahan data hubungan antar aktivitas	68
3.6.3. Penyusunan <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC).....	69
3.6.4. Penyusunan <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD).....	71

3.6.5. Analisis kebutuhan ruang	72
3.6.6. Pembuatan tata letak usulan (<i>Proposed Layout</i>)	73
3.6.7. Analisis perbandingan tata letak	74
3.6.8. Indikator Evaluasi Tata Letak Usulan	76
3.7. Diagram Alir Penelitian	78
BAB IV PENGUMPULAN, PENGOLAHAN DATA, DAN ANALISIS	84
4.1. Gambaran Umum Sistem Aktual	84
4.1.1. Profil Toko Irama Elektronik	84
4.1.2. Struktur Area Toko.....	85
4.1.3. <i>Layout Eksisting</i> Toko.....	88
4.1.4. Dokumentasi Kondisi Aktual	92
4.1.5. Aliran Aktivitas pada Sistem Aktual.....	98
4.1.6. Identifikasi Permasalahan <i>Layout Eksisting</i>	103
4.1.7. Analisis Awal Kondisi Eksisting.....	105
4.2. Pengumpulan Data	108
4.2.1. Data Fasilitas Toko.....	108
4.2.2. Data Dimensi Area	111
4.2.3. Data Aktivitas Operasional	111
4.2.4. Data Hubungan Antar Area.....	114
4.2.5. Data Frekuensi Perpindahan.....	117
4.2.6. Rekapitulasi Pengumpulan Data	119
4.3. Pengolahan Data dan Perancangan Tata Letak	120
4.3.1. Penentuan Kode Alasan (<i>Reason Code</i>).....	121
4.3.2. Penentuan Tingkat Hubungan Kedekatan Area	123
4.3.3. Penyusunan <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC).....	128
4.3.4. Penyusunan <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD).....	132
4.3.5. Analisis Kebutuhan Ruang.....	136
4.3.6. Perancangan <i>Layout</i> Usulan.....	137
4.3.7. Perbandingan <i>Layout Eksisting</i> dan <i>Layout</i> Usulan.....	147
4.3.8. Analisis Hasil Perancangan.....	153
4.4. Analisis Kinerja Sistem <i>Eksisting</i>	157
4.5. Perancangan Usulan Perbaikan Sistem	160
4.6. Evaluasi dan Perbandingan <i>Layout</i> Usulan terhadap <i>Layout</i> Eksisting..	170
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	176
5.1. Kesimpulan.....	176
5.2. Saran.....	178
DAFTAR PUSTAKA	180
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	183
LAMPIRAN.....	183

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori dan Konsep	48
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	79
Gambar 4. 1 Layout Eksisting Toko Irama Elektronik	89
Gambar 4. 2 Tampak depan Toko Irama Elektronik.....	92
Gambar 4. 3 Area display produk elektronik	93
Gambar 4. 4 Area display perlengkapan listrik.....	94
Gambar 4. 5 Area gudang penyimpanan barang	95
Gambar 4. 6 Area sparepart elektronik	96
Gambar 4. 7 Area Kasir.....	96
Gambar 4. 8 Fasilitas Pendukung Toko	97
Gambar 4. 9 Aliran Aktivitas Barang.....	99
Gambar 4. 10 Aliran Aktivitas Pelanggan	100
Gambar 4. 11 Aliran Aktivitas Karyawan.....	101
Gambar 4. 12 Diagram Aliran Pergerakan	102
Gambar 4. 13 Activity Relationship Chart (ARC).....	130
Gambar 4. 14 Activity Relationship Diagram.....	134
Gambar 4. 15 Layout Usulan Toko Irama Elektronik.....	145
Gambar 4. 16 Perbandingan Layout Eksisting dan Layout Usulan	148
Gambar 4. 17 Layout Usulan Toko Irama Elektronik.....	167

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	33
Tabel 3. 1 Simbol ARC	69
Tabel 3. 2 Perbandingan Tata Letak Eksisting dan Usulan.....	76
Tabel 4. 1 Data Umum Toko Irama Elektronik	85
Tabel 4. 2 Struktur Area Toko Irama Elektronik	86
Tabel 4. 3 Identifikasi Permasalahan Layout Eksisting Toko Irama Elektronik..	104
Tabel 4. 4 Analisis Awal Kondisi Eksisting Toko Irama Elektronik.....	107
Tabel 4. 5 Data Fasilitas Toko Irama Elektronik	109
Tabel 4. 6 Data Aktivitas Operasional Toko Irama Elektronik.....	112
Tabel 4. 7 Data Hubungan Antar Area Toko Irama Elektronik	114
Tabel 4. 8 Data Frekuensi Perpindahan Antar Area Toko Irama Elektronik.....	117
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Pengumpulan Data Penelitian	119
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Reason Code Antararea.....	122
Tabel 4. 11 Tingkat Hubungan Kedekatan Area.....	124
Tabel 4. 12 Penerapan Reason Code	125
Tabel 4. 13 Activity Relationship Chart (ARC).....	129
Tabel 4. 14 Kebutuhan Ruang Setiap Area	136
Tabel 4. 15 Usulan Perubahan Tata Letak	140
Tabel 4. 16 Perbandingan Layout Eksisting dan Layout Usulan	147
Tabel 4. 17 Perbandingan Total jarak Perpindahan	150
Tabel 4. 18 Perbandingan Tingkat Pemanfaatan Ruang	151
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Perbandingan Layout Eksisting dan Usulan	152
Tabel 4. 20 Analisis Hasil Perancangan Layout Usulan	155
Tabel 4. 21 Evaluasi Kinerja Sistem Eksisting	159
Tabel 4. 22 Perubahan Tata Letak yang Diusulkan	163
Tabel 4. 23 Perbandingan Sistem Eksisting dan Sistem Usulan.....	169
Tabel 4. 24 Perbandingan Kinerja Tata Letak Eksisting dan Tata Letak Usulan	172

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing	184
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	186
Lampiran 3 Hasil Wawancara	187
Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara	197

