

SKRIPSI

**PERANCANGAN *LAYOUT* PASAR TRADISIONAL MENGGUNAKAN
METODE ALGORITMA *COMPUTERIZED RELATIONSHIP LAYOUT
PLANNING (CORELAP)* DAN SIMULASI *SOFTWARE FLEXSIM***

**(Studi Kasus di Pasar Tradisional Nirmala, Tirtonirmolo, kasihan, Bantul,
D.I Yogyakarta)**

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T)



Disusun oleh :

Andikha Waras Santoso

17106060002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1398/Uu.02/DST/PP.00.9/07/2022

Tugas Akhir dengan judul : Perancangan Layout Pasar Tradisional Menggunakan Metode Algoritma Computerized Relationship Layout Planning (CORELAP) dan Simulasi Software Flexsim. (Studi Kasus: Pasar Tradisional Nirmala, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul, D.I Yogyakarta)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ANDIKHA WARAS SANTOSO
Nomor Induk Mahasiswa : 17106060002
Telah ditujikan pada : Jumat, 01 April 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : B+

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

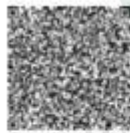
TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Arya Wirabhuma, S.T. MSc, IPM
SIGNED

Valid ID: 626488967e59



Penguji I

Dr. Yendra Rahadlin Perdana, ST., MT
SIGNED

Valid ID: 62c59a759128



Penguji II

Hernimanjati Paramawardhani, MSc.
SIGNED

Valid ID: 62e57c669172



Yogyakarta, 01 April 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurad Wardati, MSc.
SIGNED

Valid ID: 6264d299148f

SURAT KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andikha Waras Santoso

NIM : 17106060002

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Perancangan *Layout* Pasar Tradisional Menggunakan Metode Algoritma *Computerized Relationship Layout Planning* (Corelap) Dan Simulasi *Software Flexsim*” (Studi Kasus di Pasar Tradisional Nirmala, Tirtonirmolo, kasihan, Bantul, D.I Yogyakarta) adalah asli dari penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 18 Juli, 2022

Yang menyatakan:



Andikha Waras Santoso
NIM. 17106060002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAR
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di D.I Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr.wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan yang semestinya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Andikha Waras Santoso

NIM : 17106060002

Judul Skripsi : Perancangan Layout Pasar Tradisional Menggunakan Metode Algoritma *Computerized Relationship Layout Planning* (Corelap) Dan Simulasi *Software* Flexsim.

Sudah dapat diajukan kembali kepada program studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam program studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 18 Juli 2022

Pembimbing,



Ir. Arya Wirabhuna, S.T., M.Sc.

NIP. 19770127 200501 1 002

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di pasar tradisional nirmala merupakan pasar yang baru didirikan yang terletak di jalan Madukismo, Padokan Kidul, Tirtonirmolo, Kecamatan Kasaihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pasar ini dibangun untuk memudahkan pedagang dalam menjajakan produknya dan diharapkan dibangunnya pasar tradisional nirmala ini akan mendongkrak perekonomian masyarakat setempat. Sebelum dapat menentukan permasalahan pada objek penelitian dilakukannya observasi secara langsung kelapangan dan mewawancarai langsung pedagang dan pengelola pasar agar peneliti dapat menentukan permasalahan yang muncul di pasar tradisional nirmala. Didapatkan masalah yaitu pedagang kurang nyaman dalam penataan *layout* yang kurang tertata dan pedagang yang sangat terganggu akibat tempat dagangannya berdekatan dengan dagangan lain yang dapat menimbulkan bau, maka dari itu pasar tradisional nirmala perlu adanya penataan terkait dengan pembenahan dari masalah-masalah yang ada. Metode yang digunakan peneliti dalam menangani masalah tersebut yaitu dengan menggunakan metode algoritma CORELAP. Hasil dari penelitian ini bahwa usulan dari penggunaan metode algoritma CORELAP mendapatkan hasil yang positif, total momen perpindahan pada rantai aktivitas di pasar tradisional nirmala setelah mendapatkan *layout* usulan sebesar 11362,44 meter, dari hasil tersebut dapat mengurangi 2284,06 meter perpindahan pada rantai aktivitas di pasar tradisional nirmala. Metode CORELAP dapat mengefisien jarak sebesar 16,73 % dari jarak lintasan *layout* awal.

Kata kunci : *CORELAP, Layout, ARC.*

MOTTO

“ Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu diantara kamu sekalian “

(QS. Al-Mujadilah : 11)

“ Kenali kebenaran, maka kamu akan tahu orang-orang yang benar. Benar tidak diukur oleh orang-orangnya, tetapi manusia diukur oleh kebenaran “

(Ali bin Abi Thalib)

“ Siapa yang menempuh jaalan untuk mencari ilmu, maka Allah SWT akan mudahkan baginya jalan menuju surga “

(H.R. Muslim)

“Kamu calon konglomerat ya? Kamu harus rajin belajar dan membaca, tapi jangan ditelan sendiri. Berbagilah dengan teman-teman yang tak dapat pendidikan”

(Wiji Thukul)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Sudiono dan Ibu Yustia Kirana yang selalu mendoakan hingga sampai pada titik, tidak lupa pula kakak dan adik saya yang selalu memberi dukungan. Terima kasih atas doa, kasih sayang yang tiada hentinya.
2. Keluarga besar yang selalu memberikan saran dan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini
3. Teman seperjuangan dari SLTA hingga sekarang yang sama-sama mencari ilmu di yogyakarta.
4. Abang/kakak Asrama Putra dan Asrama Putri Sri gemilang yang telah memberikan tempat untuk berproses selama di yogyakarta.
5. Teman-teman Klorin 2017.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji sukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan karunia sehingga akhirnya laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik, laporan tugas akhir ini berjudul : Perancangan *Layout* Pasar Tradisional Menggunakan Metode Algoritma *Computerized Relationship Layout Planning* (Corelap) dan Simulasi *Software* Flexsim. Sehingga mampu memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana teknik (S.T) program studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penelitian ini dilakukan dengan berlatar belakang pada perancangan *layout* pasar tradisional nirmala yang masih banyak dikeluhkan oleh pedagang pasar, solusi perbaikan yang dihasilkan dari penelitian ini dapat menjadi acuan pengelola pasar dalam menangani masalah *layout* yang terjadi di pasar tradisional nirmala.

Peneliti memohon maaf apabila laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang sudah terlibat dalam selesainya laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 18 Juli 2022

Peneliti

Andikha Waras Santoso

Nim. 17106060002

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
ABSTRAK	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Batasan Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. Tinjauan Pasar Tradisional	9
2.2.2. Pengertian Perancangan Layout Fasilitas	9
2.2.3. Tujuan Perancangan Layout Fasilitas	11
2.2.4. Kelebihan dari Perencanaan Layout	12
2.2.5. Tipe Layout Fasilitas	13
2.2.6. Activity Relationship Chart (ARC)	16

2.2.7. Algoritma CORELAP	19
2.2.8. Simulasi	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1. Objek Penelitian	22
3.2. Pengumpulan Data	22
3.2.1. Jenis data yang digunakan	22
3.2.2 Teknik pengumpulan data	24
3.3. Analisis	25
3.4. Diagram Alir Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Hasil Analisis	29
4.1.1. Kebutuhan fasilitas	29
4.1.2. Perhitungan jarak antar departemen layout awal	32
4.1.3. Perhitungan jarak antar departemen layout awal	34
4.1.4. Penyusunan Derajat Kedekatan	35
4.1.5. Perancangan usulan layout pasar	36
4.1.6. Perhitungan jarak antar departemen layout usulan	58
4.1.7. Simulasi layout dengan software flexsim	60
4.2. Pembahasan	63
4.2.1. Perhitungan jarak antar departemen layout awal	63
4.2.2. Penyusunan derajat kedekatan	63
4.2.3. Algoritma CORELAP	68
4.2.4. Perhitungan jarak antar departemen layout usulan	76
4.2.5. Perbandingan jarak layout awan dengan layout usulan	77
4.2.7. Simulasi layout dengan software flexsim	78
4.3. Implikasi Manajerial	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1. Kesimpulan	80

5.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 4. 1 Layout awal pasar tradisional nirmala	31
Gambar 4. 2 Titik koordinat layout awal pasar tradisional nirmala	33
Gambar 4. 3 Activity relationship chart pasar tradisional nirmala	36
Gambar 4. 4 Iterasi 1	38
Gambar 4. 5 Iterasi 2	38
Gambar 4. 6 Iterasi 3	39
Gambar 4. 7 Iterasi 4	41
Gambar 4. 8 Iterasi 5	42
Gambar 4. 9 Iterasi 6	43
Gambar 4. 10 Iterasi 7.....	45
Gambar 4. 11 Iterasi 8.....	47
Gambar 4. 12 Iterasi 9.....	49
Gambar 4. 13 Iterasi 10	51
Gambar 4. 14 Iterasi 11	53
Gambar 4. 15 Iterasi 12	55
Gambar 4. 16 Hasil layout usulan	56
Gambar 4. 17 Layout usulan pasar tradisional nirmala	57
Gambar 4. 18 Titik koordinat layout usulan pasar tradisional nirmala	58
Gambar 4. 19 Grafik simulasi layout awal	61
Gambar 4. 20 Simulasi layout awal tampak samping.....	61
Gambar 4. 21 Simulasi layout awal tampak depan	61
Gambar 4. 22 Grafik simulasi layout usulan	62
Gambar 4. 23 Simulasi layout usulan tampak depan	62
Gambar 4. 24 Simulasi layout susulan tampak keseluruhan	62

Gambar 4. 25 layout awal.....80
Gambar 4. 26 layout usulan.....78



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu	7
Tabel 2. 2 Penelitain terdahulu (Lanjutan)	8
Tabel 2. 3 Simbol Activity Relationship Chart (ARC)	18
Tabel 2. 4 Nilai Bobot Algoritma CORELAP	20
Tabel 4. 1 Luas departemen pasar tradisional nirmala	29
Tabel 4. 2 Luas departemen pasar tradisional nirmala (Lanjutan)	30
Tabel 4. 3 Simbol departemen pasar tradisional nirmala	32
Tabel 4. 4 Nilai titik koordinat layout awal pasar tradisional nirmala	34
Tabel 4. 5 Perhitungan jarak titik koordinat layout awal pasar tradisional Nirmala	35
Tabel 4. 6 Perhitungan TCR pasar tradisional Nirmala.....	37
Tabel 4. 7 Nilai titik koordinat layout usulan pasar tradisional Nirmala.....	59
Tabel 4. 8 Perhitungan jarak titik koordinat layout usulan pasar tradisional nirmala	60

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pasar merupakan salah satu bentuk pelayanan publik untuk jual beli komoditi bagi masyarakat lokal, era modern ini keberadaan pasar tradisional tidak hanya sangat dibutuhkan oleh masyarakat, tetapi juga tidak dapat dipisahkan dari sistem kehidupan masyarakat Indonesia. Sampai saat ini pasar tradisional masih dominan perannya dan masih banyak dibutuhkan masyarakat, dalam perkembangannya pasar tradisional sendiri memiliki banyak manfaat bukan hanya sebagai tempat jual beli tetapi juga sebagai tempat media edukasi dan wisata.

Keberadaan pasar tradisional jika dibandingkan dengan pasar modern masih banyak memiliki kekurangan antara lain, tempat dagang yang kurang tertata lemahnya pengolahan pasar serta fasilitas dan infrastruktur pasar yang kurang memadai (Mahendra, 2008). Setelah dilakukannya observasi dan wawancara kepada pihak terkait pasar tradisional nirmala memiliki kekurangan yaitu tempat dagang yang kurang tertata dengan baik.

Perancangan *layout* merupakan salah satu cara agar keberadaan pasar tradisional dapat bersaing dengan pasar modern, perancangan yang harus diperhatikan ketika merancang *layout* pasar tradisional yang bersangkutan adalah penting karena pasar yang tidak mempertimbangkan *layout* akan mempengaruhi aktivitas pasar dimasa depan. Perancangan dapat mencakup bagaimana struktur

bangunan yang akan digunakan harus sejalan dengan kegiatan pasar, atau dapat juga mencakup bagaimana ruang-ruang yang ada harus dibagi dan ditata di pasar tradisional tersebut.

Layout sendiri memiliki dampak baik bagi pasar karena *layout* dapat menentukan tatanan pedagang dan fasilitas dengan baik, kualitas lingkungan kerja, kontak pelanggan, dan citra pasar. *Layout* yang baik dapat membantu organisasi untuk dapat mencapai sebuah strategi yang menunjang proses, biaya rendah dan respon cepat (Heizer dan Render, 2006).

Perencanaan *layout* secara umum bertujuan agar sebuah organisasi dapat melakukan pengaturan tenaga kerja, ruang yang tersedia, fasilitas yang tersedia dan segala macam aliran yang ada di perusahaan baik berupa informasi maupun bahan dapat berjalan secara efisien dan efektif (Irmayanti dan Hasan, 2011).

Pasar tradisional desa nirmala merupakan pasar yang baru didirikan yang terletak di jalan Madukismo, Padokan Kidul, Tirtonirmolo, Kecamatan Kasaihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pasar ini dibangun untuk memudahkan pedagang dalam menjajakan produknya dan diharapkan dibangunnya pasar desa nirmala ini akan mendongkrak perekonomian masyarakat setempat.

Sebelum dapat menentukan permasalahan pada objek penelitian dilakukannya observasi secara langsung kelapangan dan mewawancarai langsung pedagang dan pengelola pasar agar peneliti dapat menentukan permasalahan yang muncul di pasar tradisional nirmala, didapatkan masalah yaitu pedagang kurang nyaman dalam penataan *layout* yang kurang tertata dan pedagang yang sangat terganggu akibat tempat dagangannya berdekatan dengan dagangan lain yang dapat

menimbulkan bau, salah satu faktor masalah itu terjadi karena pembangunan pada pasar tradisional nirmala belum sepenuhnya selesai, maka dari itu lewat penelitian ini diharapkan dapat melakukan pembenahan terkait penataan pasar tradisional nirmala agar masalah tersebut dapat teratasi.

Menyelesaikan permasalahan tersebut peneliti menggunakan metode algoritma CORELAP karena dengan menggunakan metode tersebut dapat dilakukannya evaluasi dan perbaikan dengan menata ulang *layout* pasar tradisional nirmala yang sudah ada atau dapat membuat rancangan *layout* pasar tradisional nirmala yang baru. Pada penelitian ini juga akan dilakukan simulasi menggunakan *software* flexsime.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menggunakan metode algoritma CORELAP dalam menentukan *layout* yang baik terdapat pada jurnal yang ditulis oleh Langgihadi *et.al* (2016) dalam jurnalnya menyatakan bahwa penggunaan metode algoritma CORELAP mendapatkan hasil yang positif, hasilnya memiliki peformasi *layout* yang baik sesuai dengan kriteria yang baik, luas yang didapat dari hasil menggunakan metode algoritma CORELAP yaitu usulan *layout* pabrik sebesar 10.818,652 m² dan untuk usulan *layout* kantornya sebesar 1.353,325 m².

Dalam uraian dan pernyataan penelitian terdahulu tersebut dapat diambil garis besar permasalahan yang terjadi di pasar tradisional nirmala perlunya dilakukan penataan *layout* pasar agar pasar tradisional nirmala lebih layak dan nyaman untuk dikunjungi, maka dari itu peneliti melakukan perancangan *layout* pasar tradisional nirmala dengan pendekatan metode algoritma CORELAP dengan

pendekatan tersebut diharapkan dapat menghasilkan solusi bagi pasar tradisional nirmala dalam merancang *layout* pasar yang lebih baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian singkat dari latar belakang dapat di simpulkan rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Apakah dapat optimal perancangan *layout* pasar tradisional nirmala dengan menggunakan metode algoritma CORELAP ?
2. Berapakah penghematan jarak panjang lintasan setelah dilakukannya perancangan dengan metode algoritma CORELAP ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi dari permasalahan yang ada, maka dari itu tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Dengan menggunakan metode algoritma CORELAP dapat mengoptimalkan perancangan *layout* pasar tradisional nirmala.
2. Dapat mengetahui perbandingan jarak panjang lintasan antar departemen dan fasilitas setelah dilakukannya perancangan dengan metode algoritma CORELAP.

1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pasar tradisional nirmala, pedagang pasar tradisional nirmala dan peneliti, adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi acunan pemerintah daerah bantul serta pihak terkait untuk perancangan *layout* pasar tradisional nirmala.

2. Hasil penelitian dapat membantu pedagang dan pengelola pasar dalam mengoptimalkan penjualan di pasar tradisional desa nirmala.
3. Hasil penelitian ini bisa menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dalam perancangan *layout* menggunakan metode algoritma CORELAP.

1.5. Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini dibuat agar peneliti tetap fokus terhadap rumusan masalah yang akan dilakukan, oleh karena itu dilakukan batasan terhadap ruang lingkup penelitian. Berikut merupakan batasan dari penelitian yang akan dilakukan :

1. Perancangan *layout* hanya dilakukan di pasar tradisional nirmala.
2. Metode yang digunakan dalam menentukan *layout* usulan yaitu ARC, algoritma CORELAP, dan simulasi flexsim.

1.6. Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini terbagi dalam lima bab, pada bab pertama berisi tentang identifikasi masalah yang akan diselesaikan, rumusan masalah dari penelitian ini, tujuan dilakukannya penelitian ini, manfaat melakukan penelitian dan batasan dari penelitian yang akan dilakukan. Bab dua berisikan tentang penelitian terdahulu serta teori-teori dasar yang berhubungan dengan *layout* dan metode algoritma CORELAP. Bab tiga menjelaskan mengenai objek penelitian yang akan dilakukan, data yang akan digunakan dalam penelitian ini, metode yang digunakan dalam mengambil data, analisa data, dan diagram alir penelitian yang akan dilakukan. Bab empat berisi tentang gambaran tempat penelitian dilakukan, pengolahan data dan mendapatkan hasil penelitian yang dilakuakan serta membahas dan menguraikan

hasil penelitian yang didapat. Selanjutnya bab lima merupakan bab penutup yang menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pasar sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan ini didapatkan berdasarkan hasil dari perancangan *layout* menggunakan metode algoritma CORELAP yang telah dilakukan pada pasar tradisional nirmala, berikut kesimpulan dari hasil tersebut :

1. Hasil perancangan menggunakan metode algoritma CORELAP dapat optimal karena dapat menyelesaikan masalah yang terjadi di pasar tradisional nirmala yaitu dapat mengelompokkan pedagang dari produk yang dijual, memindahkan departemen yang dapat menimbulkan bau dan mempermudah pengelola pasar dalam melakukan pengawasan terhadap pedagang dan pengunjung.
2. Total momen perpindahan pada rantai aktivitas di pasar tradisional nirmala pada kondisi aktual saat ini dengan menggunakan algoritma CORELAP yaitu sebesar 11362,44 meter, dari hasil tersebut dapat mengurangi 2284,06 meter perpindahan pada rantai aktivitas di pasar tradisional nirmala, yang artinya dapat mengefisiensi jarak sebesar 16,73 %.

5.2. Saran

Dari hasil perancangan tersebut peneliti dapat memberikan saran untuk pasar tradisional nirmala, sebagai berikut.

1. Penempatan lokasi departemen sebaiknya dilakukan dengan mempertimbangkan ketekaitan dan dampak setiap departemen.

2. Pasar tradisional nirmala sebaiknya memanfaatkan keseluruhan luas pasar agar jarak per departemen pasar tradisional nirmala tidak terlalu berjauhan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, O dan A. F. Clistia. (2020). *Perancangan Ulang Layout Fasilitas Produksi Ukm Eko Bubut Dengan Metode Computerized Realtionship Layout Planning (CORELAP)*. Universitas Ahmad Dahlan, Jurnal Integrasi Sistem Industri, Volume 7, Nomor 1.
- Afrazeh *et.al* (2010). A New Model for Dynamoc Multi Floor Facility Lauout Problem. *Advanced Modeling and Optimization, Volume 12, Number 2*.
- Albab *et.al* (2014). *Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi dengan Metode Grafik untuk Minimasi Ongkos Material Handling*. Malang: Universitas Brawijaya. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Industri.
- Apple, J. M. (1990). *Layout Fasilitas dan Pemindahan Bahan*. Bandung: ITB.
- F. A. Ekoanindiyo dan Y. A. Wedana. (2012). *Perancangan Layout Gudang Menggunakan Metode Shared Storage di Pabrik Plastik Kota Semarang*. Jurnal Dinamika Teknik Volume 4, Nomor 1, Halaman 46-57.
- Faisal dan M. K Putra (2019). *Perancangan ulang Layout fasilitas industri sandal dengan metode CORELAP*. Universitas Ahmad Dahlan. Jurnal material dan proses manufaktur, Volume 3, Nomor 2 : 116-125.
- Heizer dan Barry Render. (2009). *Manajemen Operasional*. Jakarta: Salemba Empat.
- Irmayanti dan Hasan. (2011). *Manajemen Operasional Perspektif Integratif*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Langgihadi *et.al* (2016). *Usulan rancangan ulang Layout fasilitas dengan menggunakan metode computerized relationship Layout planning (CORELAP) di perusahaan distribusi bahan bakar pesawat udara*. Institut Teknologi Nasional Bandung. Jurnal online institut teknologi nasional, Volume 4, Nomor 1.
- Made S. Mahendra. (2008). *Analisis SWOT dan SMART Keragaan Fasilitas dan Utilitas Pasar di Indonesia*. Bali: Universitas Udayana.
- Nurhasanah *et.al* (2014). *Penjadwalan Produksi Industri Garmen dengan Simulasi Flexsime*. Jakarta: Universitas Al-Azhar Indonesia.
- Purnomo, H. (2004). *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

- S. Wignjosoebroto. (2009). *Layout Pabrik dan Pindahkanan Bahan*, Edisi Ketiga. Surabaya : Guna Widya.
- Sembiring *et.al* (2018). *An aplication of corelap algoritm to improve the utilization space of the classroom*. Jurnal of physics: Conference Series. IOP Publishing.
- Setiawan *et.al* (2017). *Usulan perbaikan Layout fasilitas produksi kedelai goreng dengan metode BLOCPLAN dan CORELAP*. Universitas Brawijaya. Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri, volume 6, Nomor 1: 51-60.
- Stephens dan Mayers. (2013). *Manufacturing Facilities Design & Material Handling. 5th Edition*. Purdue University Press.
- Tanjung, W. N dan F. H. Harimansyah. (2014). *Usulan Perbaikan Layout Fasilitas Lantai Produksi Produk Sepatu Perlengkapan Dinas Harian*. CV. Mulia. UAI.
- Tompkins *et.al* (2010). *Facilities Planning*. United Stated Of America: wiley.