



Perancangan Ulang Tata Letak Ruang Kantor Manajemen PT LMI Menggunakan Pendekatan *Activity Relationship Chart*

Trifenaus P Hidayat¹, Andre Sugioko², Yulivyani³

¹²³Program Studi Teknik Industri, Fakultas Biosains, Teknologi, dan Inovasi
Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta

e-mail: ¹trifenaus.hidayat@atmajaya.ac.id, ²andre.sugioko@atmajaya.ac.id

ABSTRACT

The management office layout at PT. LMI's shopping center is hindering effective service. Direct observation and research data reveal that the current arrangement on the 2nd floor creates inefficient interdepartmental workflows due to poor departmental placement. This lack of effective access to coordination leads to unproductive activities and suboptimal work effectiveness, ultimately impacting company performance and service quality. To address these issues, a proposed office rearrangement using the Activity Relationship Chart (ARC) method is suggested. Distances between departments will be calculated using both the rectilinear method and actual distance to optimize the layout. The goal is to create a proposed layout that prioritizes efficient departmental relationships. The new office layout is designed to make it easier for different departments to work together, which should help the office run more smoothly and improve the company's overall performance and service. The new layout reduces the distance between departments, leading to a 9.25% reduction in distance when calculated using the rectilinear method and a 10.69% reduction when calculated using the actual distance.

Keywords: Office layout, Activity Relationship Chart, Rectilinear method, Actual distance

ABSTRAK

Tata letak kantor manajemen di pusat perbelanjaan PT. LMI menghambat efektivitas pelayanan. Berdasarkan hasil observasi langsung dan data penelitian, diketahui bahwa pengaturan ruang saat ini di lantai 2 menyebabkan alur kerja antardepartemen menjadi tidak efisien akibat penempatan departemen yang kurang tepat. Kurangnya akses koordinasi yang efektif mengakibatkan aktivitas yang tidak produktif dan efektivitas kerja yang suboptimal, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap kinerja perusahaan dan kualitas layanan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diusulkan penataan ulang tata letak kantor dengan menggunakan metode Activity Relationship Chart (ARC). Jarak antar departemen dihitung menggunakan metode rectilinear dan jarak aktual guna mengoptimalkan tata letak. Tujuan dari penataan ulang ini adalah menciptakan tata letak yang mengutamakan hubungan kerja antardepartemen yang efisien. Tata letak kantor yang baru dirancang agar mempermudah kolaborasi antar departemen, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kelancaran operasional serta kinerja dan kualitas layanan perusahaan secara keseluruhan. Tata letak baru ini berhasil mengurangi jarak antar departemen sebesar 9,25% berdasarkan perhitungan metode rectilinear dan sebesar 10,69% berdasarkan jarak aktual.

Kata Kunci: Tata Letak Kantor, *Activity Relationship Chart*, Metode Rectilinea, Jarak aktual

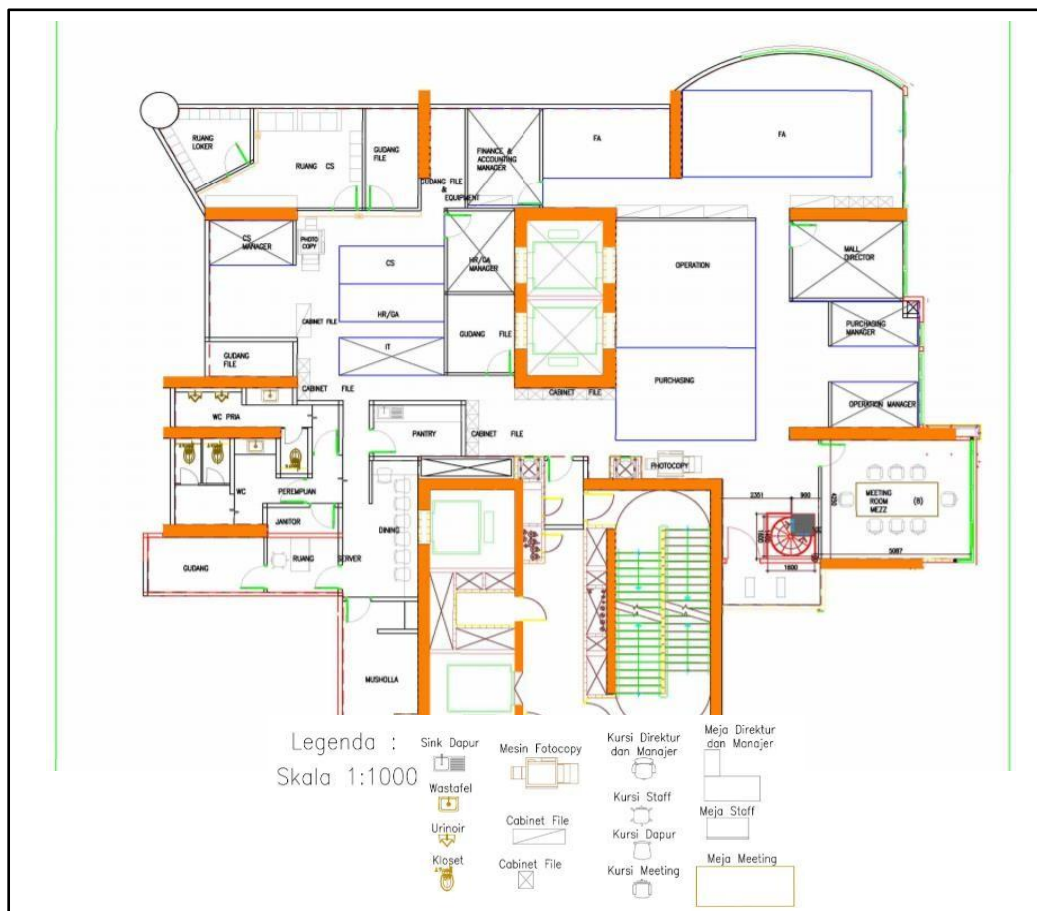
1. Pendahuluan

Perusahaan perlu memperhatikan penunjang sistem kerja yang menjadi faktor penting agar tingkat efektivitas kerja karyawan meningkat. Salah satu penunjang sistem kerja tersebut adalah tata ruang kantor atau penataan ruang kerja. Tata letak kantor mempengaruhi tingkat produktif secara langsung maupun tidak langsung. Pengaruh tingkat produktif dapat dalam bentuk positif ataupun negatif. Pada dasarnya terdapat hubungan secara langsung antara manajemen kantor dan tata ruang kantor. Kantor adalah tempat untuk kumpulan informasi dalam kelancaran aktifitas kerja serta tempat untuk menangani hal yang berkaitan dengan informasi. Penataan ruang kantor bagi perkantoran modern sekarang ini merupakan suatu kebutuhan. Penataan ruang

kantor dan fasilitas yang disusun dengan baik dan rapi agar tercipta kepuasan bagi pekerja (Kuswantoro, 2017) (Mashabi et al., 2022) .

Tata ruang mengatur penataan seluruh keperluan untuk memudahkan kegiatan aktifitas kantor sesuai atau tepat pada tempatnya sehingga efisiensi kerja dapat tercapai (Shaffira & Suratman, 2024). Penataan ruang kantor yang tidak baik dapat mengakibatkan perasaan bosan dan jenuh dialami karyawan dalam melakukan kegiatan perkantoran. Harapan perusahaan untuk mencapai tujuan yang diinginkan tidak akan tercapai apabila karyawan tidak bekerja dengan semangat dan gairah. Upaya untuk mencegah terjadinya hal tersebut adalah melakukan penataan ruang kantor yang nyaman, tepat, dan sesuai kebutuhan produktivitas kantor (Zhang, 2022). Penataan tempat kerja juga perlu memperhatikan segala aspek yang mempengaruhi kelancaran kerja, seperti karyawan dapat melakukan pergerakan dengan mudah. Ketepatan pemilihan tata ruang kantor ini dapat meningkatkan produktivitas, kreativitas dan kenyamanan karyawan secara tidak langsung. Penataan ruang kantor sangat mendukung terciptanya efisiensi dan efektivitas pekerjaan kantor (Nafiah, 2016) (Utari et al., 2020) .

Pada kantor management office PT. LMI ruangan dimaksimalkan tanpa adanya tempat yang tidak terpakai dan membuat ruang kantor gabungan. Terdapat banyak departemen yang selalu berhubungan dalam keseharian untuk keperluan produktivitas kantor, terutama di lantai 2 kantor manajemen PT. LMI karena mempunyai lokasi yang lebih luas dibandingkan kantor pada lantai lainnya. Pengaturan lokasi departemen yang kurang mendukung efektivitas kerja menjadikan hasil kurang maksimal. Kebutuhan antar departemen untuk saling berkoordinasi satu sama lain memerlukan akses yang efektif sehingga kegiatan berlangsung dengan produktif. Efektivitas kerja yang tidak maksimal bisa berdampak pada performa perusahaan dan menjadikan kualitas pelayanan kurang baik. Oleh karena itu, perencanaan tata letak fasilitas dianggap sebagai salah satu keputusan desain yang paling penting dalam strategis operasional bisnis (Sun et al, 2018), sebagai perusahaan perlu membuat desain tata letak yang sesuai dengan tingkat kepentingan antar departemen sehingga efektivitas kerja lebih maksimal. Tata letak ruang kantor manajemen PT. LMI lantai 2 ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tata letak ruang kantor manajemen PT. LMI lantai 2

Salah satu cara dalam membuat rancangan tata letak adalah Activity Relationship Chart (ARC) yang menggunakan data kualitatif yaitu tingkat kedekatan aktivitas yang dimiliki antar departemen perusahaan (Stephens & Meyers 2013; Jamalludin et al., 2020; Wahyukaton & Affifah, 2019). Activity Relationship Chart dipilih karena dapat menunjukkan tingkat kepentingan antara departemen dan sudah banyak penelitian yang

menggunakan ARC untuk tata letak kantor (Luin & Luin, 2021; Wahyukaton & Affifah, 2019). Hasil dari Activity Relationship Chart bisa diaplikasikan untuk beragam tujuan seperti meningkatkan efektivitas kerja. Penggunaan metode Activity Relationship Chart yang telah dibuat kemudian dilakukan perhitungan jarak posisi antar departemen yang berkepentingan menjadi lebih dekat dengan menggunakan metode rectilinear sebagai perhitungan jaraknya (Heragu, 2018), namun karena metode tersebut tidak menyesuaikan dengan jarak tempuh aktual sesuai dengan akses yang dapat dilewati dengan struktur dinding kantor sehingga tidak dijadikan acuan utama. Maka dari itu dilakukan perhitungan jarak aktual menyesuaikan akses dengan struktur dinding kantor dengan melakukan penarikan garis antar departemen pada tata letak yang telah dibuat untuk diketahui jarak tempuh aktual antar departemen.

Penelitian yang dilakukan mengangkat penataan ulang tata letak ruang kantor manajemen PT. LMI lantai 2 menggunakan Activity Relationship Chart. Hasil dari penelitian diharapkan mengatasi masalah pengaturan lokasi departemen yang dapat meningkatkan efisiensi kerja, produktivitas karyawan, dan kenyamanan lingkungan kerja.

2. Metode Penelitian

Beberapa langkah dilakukan dalam penataan ulang ruang kantor manajemen, yaitu:







a. Evaluasi Tata Letak Ruang Kantor Manajemen Saat Ini

Penempatan tata ruang kantor yang ada saat ini kurang menunjang koordinasi antar departemen. Koordinasi merupakan hal penting dalam menjalankan aktivitas perkantoran dikarenakan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan perkantoran yang terjadi di perusahaan. Berdasarkan tata letak ruang kantor saat ini, departemen yang memiliki kepentingan mempunyai jarak dan penempatan yang kurang baik. Kekurangan yang ada seperti kedudukan tertinggi di lantai tersebut memiliki penempatan yang berjauhan dengan manajer departemen yang memiliki hubungan kedekatan penting. Seperti penempatan Mall Director yang berjauhan dengan Finance & Accounting manager. Penyusunan juga tidak tertata karena beberapa departemen ditempatkan dalam kelompok tempat kerja yang sama. Seperti departemen CS yang ditempatkan diantara HR & GA manager dan HR & GA staff. Evaluasi penataan tata letak kantor penelitian adalah melakukan perbaikan dari permasalahan tata letak berdasarkan tingkat kepentingan departemen yang lebih tertata dan memperpendek jarak tempuh. Tata letak ruang kantor manajemen saat ini ditunjukkan pada Gambar 1.

b. Penentuan Kode, Warna Derajat Kedekatan dan Alasan Kedekatan

Kode dan warna derajat kedekatan menandakan keterkaitan hubungan yang ada diantara departemen yang satu dengan yang lain dimulai dari hubungan mutlak hingga sangat tidak penting. Activity relationship chart (ARC) adalah alat bantu yang banyak digunakan untuk desain tata letak fasilitas yang menilai persyaratan kedekatan di antara semua pasangan. Dalam ARC, terdapat enam peringkat kedekatan yang dapat diberikan kepada setiap pasangan departemen (Durmusoglu, 2018). Kode dan warna derajat kedekatan dalam melakukan penelitian dengan metode Activity Relationship Chart ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kode dan Warna Derajat Kedekatan

Kode Kedekatan	Keterangan	Warna kedekatan
A	Hubungan mutlak	
E	Sangat penting	
I	Penting	
O	Biasa saja	
U	Tidak penting	
X	Sangat tidak penting	

Sumber : Jati et al. (2020)

Alasan kedekatan dibuat sebagai penjelasan mengenai alasan hubungan antara departemen memiliki hubungan dekat ataupun hubungan yang jauh (Azizah et al., 2023) . Di dalam pembuatan rancangan ulang tata letak ruang kantor manajemen lantai 2 menggunakan metode Activity Relationship Chart alasan kedekatannya ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Alasan Kedekatan

Kode Alasan	Keterangan
1	Kemudahan pengawasan
2	Kepentingan ke lapangan
3	Tingkat hubungan kertas kerja
4	Tingkat hubungan personil
5	Menggunakan perlatan dan fasilitas yang sama
6	Menggunakan catatan yang sama
7	Tidak berhubungan
8	Lain-lain yang mungkin perlu

Kode alasan 1 yang berarti kemudahan pengawasan diberikan untuk departemen yang perlu melakukan pengawasan terhadap kegiatan departemen lain. Kode alasan 2 yang berarti kepentingan ke lapangan diberikan untuk departemen yang melakukan pekerjaan terkait langsung ke lapangan. Kode alasan 3 yang berarti tingkat hubungan kertas kerja diberikan untuk departemen yang memiliki keterkaitan dalam segi kertas kerja dalam melakukan pekerjaan. Kode alasan 4 yang berarti tingkat hubungan personil diberikan untuk departemen yang saling berkoordinasi satu sama lain dalam menjalankan suatu pekerjaan sehingga berjalan sesuai yang diharapkan. Kode alasan 5 yang berarti menggunakan peralatan dan fasilitas yang sama diberikan untuk departemen yang memakai peralatan dan fasilitas yang sama dalam melaksanakan pekerjaannya. Kode alasan 6 yang berarti menggunakan catatan yang sama diberikan untuk departemen yang memakai informasi berupa catatan yang sama dalam melakukan pekerjaannya. Kode alasan 7 yang berarti tidak berhubungan diberikan untuk departemen yang tidak memiliki hubungan dalam melaksanakan pekerjaan. Kode alasan 8 yang berarti lain-lain yang mungkin perlu diberikan untuk departemen yang berpotensi memiliki keperluan tertentu dengan departemen yang lain dalam melakukan pekerjaannya.

c. Pembuatan Activity Relationship Chart

Berdasarkan hasil pengolahan, metode Activity Relationship Chart didapatkan tingkat derajat kepentingan antara departemen yang satu dengan departemen yang lainnya disertai dengan alasan hubungan kepentingan yang dimiliki. Penilaian didasarkan pada tugas dan wewenang yang harus dipenuhi oleh departemen tersebut. Metode Activity Relationship Chart memiliki sifat kualitatif (Muther, 1973) (Hanjaya & Susanto, 2024).

d. Perancangan Tata Letak Ruang Kantor Usulan

Berdasarkan *Activity Relationship Chart* maka dilakukan perancangan tata letak ruang kantor usulan menggunakan pendekatan CORELAP. Tahapan dalam menyusun algoritma CORELAP (Heragu, 2018):

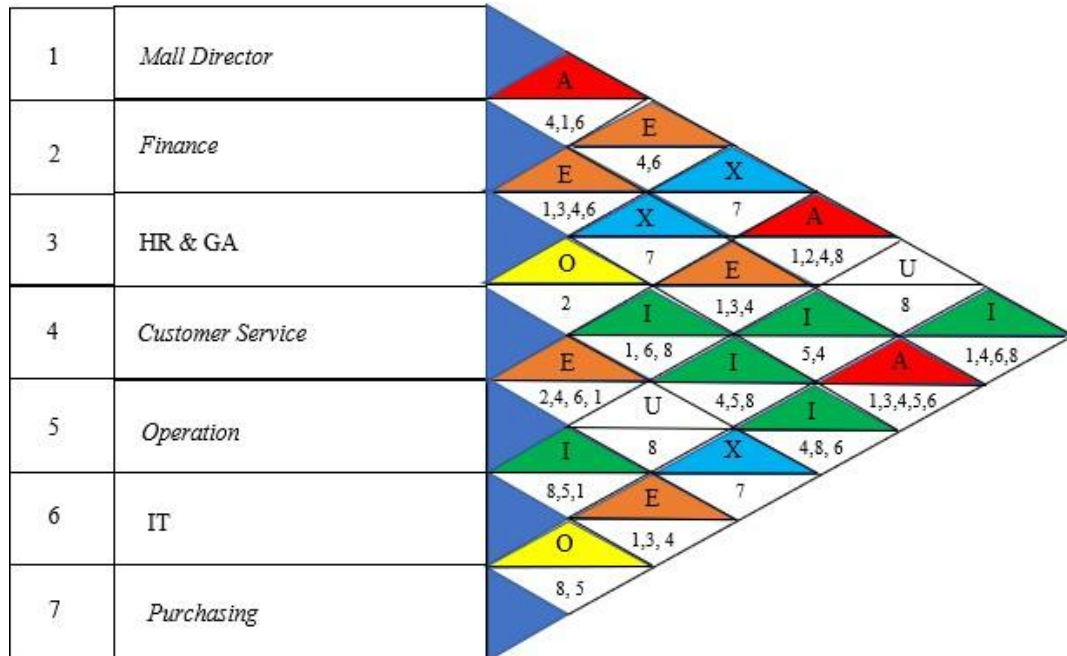
1. Menghitung *Total Closeness Rating* (TCR) untuk setiap departemen. TCR diperoleh dengan menjumlahkan bobot kedekatan antar departemen berdasarkan data dari ARC (Activity Relationship Chart).
2. Menempatkan departemen dengan TCR tertinggi di posisi pusat layout terlebih dahulu.
3. Jika terdapat lebih dari satu departemen dengan TCR yang sama, maka dipilih yang memiliki luas area lebih besar. Jika luasnya juga sama, maka dipilih departemen dengan nomor urut terkecil.
4. Menempatkan departemen lain berdasarkan tingkat keterkaitan, dimulai dari yang memiliki hubungan A (sangat erat), kemudian diikuti oleh E, I, O, U, dan X. Jika terdapat beberapa departemen dengan tingkat keterkaitan yang sama, maka digunakan kriteria pemilihan seperti pada langkah sebelumnya.
5. Menentukan posisi penempatan departemen yang telah dipilih berdasarkan placing rating, yaitu jumlah bobot kedekatan antara departemen yang sudah ditempatkan dengan yang akan ditempatkan. Jika placing rating sama, maka dipertimbangkan panjang batas atau jumlah unit persegi yang bersisian langsung.

3. Hasil Dan Pembahasan

Dasar dari penggunaan ARC pada penataan tata letak ruang kantor jasa atau perkantoran pada perusahaan jasa maupun manufaktur sama-sama memiliki tugas dan wewenang yang merupakan penilaian dasar dari metode ARC, hanya saja bentuk tugas dan wewenangnya berbeda. Tugas dan wewenang digunakan sebagai dasar dalam penentuannya. Sedangkan acuan departemen sesuai dengan departemen yang menempati ruang kantor lantai 2 kantor manajemen yaitu Mall Director, Finance, HR & GA, Customer Service, Operation, IT, dan Purchasing. Gambar 2 merupakan ARC dan Tabel 3 adalah rangkuman penjelasan mengenai Gambar 2.

Terdapat 3 hubungan dengan kode kedekatan A yang berarti hubungan mutlak antar departemen yaitu Mall Director dengan Finance, Mall Director dengan Operation, dan Finance dengan Purchasing. Hubungan A yang terdapat antar departemen tersebut dikarenakan memiliki kepentingan keterkaitan yang sangat erat dalam melakukan pekerjaan sehingga membutuhkan koordinasi yang sangat tinggi satu sama lain. Kode kedekatan E

yang berarti kepentingan sangat penting antar departemen didapatkan sebanyak 5 yaitu *Mall Director* dengan HR & GA, HR & GA dengan *Finance*, *Finance* dengan *Operation*, *Customer Service* dengan *operation*, dan *operation* dengan *purchasing*. Hubungan E yang terdapat antar departemen tersebut dikarenakan memiliki kepentingan keterkaitan yang erat dalam melakukan pekerjaan sehingga membutuhkan koordinasi yang tinggi satu sama lain.



Gambar 2 Activity Relationship Chart Ruang Kantor

Kode kedekatan I yang berarti kepentingan penting antar departemen didapatkan sebanyak 6 yaitu *Mall Director* dengan *Purchasing*, *Finance* dengan *IT*, HR & GA dengan *Operation*, HR & GA dengan *IT*, HR & GA dengan *Purchasing*, dan *Operation* dengan *IT*. Hubungan departemen dengan tingkat kepentingan penting dikarenakan adanya keterkaitan yang cukup erat dalam melakukan pekerjaan sehingga membutuhkan koordinasi yang cukup tinggi satu sama lain.

Kode kepentingan O yang berarti kepentingan biasa saja antar departemen didapatkan sebanyak 2 yaitu HR & GA dengan *Customer Service* dan *IT* dengan *Purchasing*. Hubungan departemen dengan tingkat kepentingan biasa saja dikarenakan keterkaitan dalam melakukan pekerjaan tidak terlalu erat sehingga koordinasi antar departemen tersebut tidak begitu diperlukan.

Kode kepentingan U yang berarti kepentingan tidak penting terdapat sebanyak 2 yaitu *Mall Director* dengan *IT*, dan *Customer Service* dengan *IT*. Hubungan departemen dengan tingkat kepentingan tidak penting dikarenakan keterkaitan dalam melakukan pekerjaan tidak erat sehingga koordinasi antar departemen tersebut hampir tidak dibutuhkan.

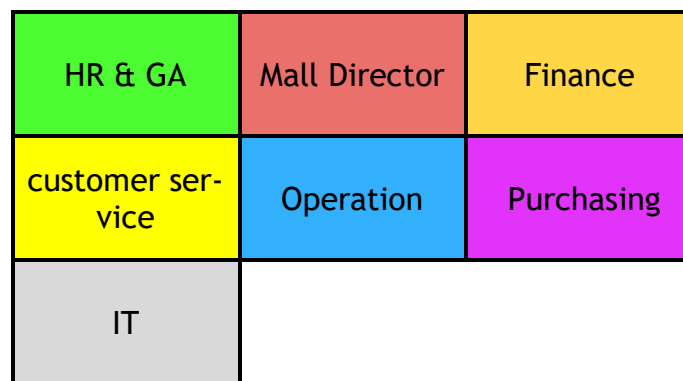
Kode kepentingan X yang berarti kepentingan sangat tidak penting antar departemen terdapat sebanyak 3 yaitu *Mall Director* dengan *Customer Service*, *Finance* dengan *Customer Service*, dan *Customer Service* dengan *Purchasing*. Hubungan departemen dengan Tingkat kepentingan sangat tidak penting dikarenakan tidak adanya keterkaitan dalam melakukan pekerjaan sehingga tidak diperlukannya koordinasi antar departemen.

Tabel 3. Rangkuman Hubungan Antar Departemen

Kode	Departemen	Alasan
A	Finance, Mall Director dengan Operation	Kepentingan keterkaitan yang sangat erat dalam melakukan pekerjaan sehingga membutuhkan koordinasi yang sangat tinggi satu sama lain
	Finance dengan Purchasing	
E	Mall Director dengan HR & GA	Keterkaitan yang erat dalam melakukan pekerjaan sehingga membutuhkan koordinasi yang tinggi satu sama lain
	HR & GA dengan Finance	
	Finance dengan Operation	
	Customer Service dengan Operation	
I	Operation dengan purchasing	
	Mall Director dengan Purchasing	

Kode	Departemen	Alasan
	<i>Finance</i> dengan IT	Keterkaitan yang cukup erat dalam melakukan pekerjaan sehingga membutuhkan koordinasi yang cukup tinggi
	HR & GA dengan <i>Operation</i>	
	HR & GA dengan IT	
	HR & GA dengan <i>purchasing</i>	
	<i>Operation</i> dengan IT	
O	HR & GA dengan <i>Customer Service</i>	Hubungan departemen dengan tingkat kepentingan biasa saja dikarenakan keterkaitan dalam melakukan pekerjaan tidak terlalu erat sehingga koordinasi antar departemen tersebut tidak begitu diperlukan
	IT dengan <i>purchasing</i>	
U	<i>Mall Director</i> dengan IT	Hubungan departemen dengan tingkat kepentingan tidak penting dikarenakan keterkaitan dalam melakukan pekerjaan tidak erat sehingga koordinasi antar departemen tersebut hampir tidak dibutuhkan
	<i>Customer Service</i> dengan IT	
X	<i>Mall Director</i> dengan <i>Customer Service</i>	Hubungan antar departemen sangat tidak penting
	<i>Finance</i> dengan <i>Customer Service</i>	

Hasil dari ARC kemudian menjadi dasar pertimbangan untuk membuat tata letak usulan kantor management PT. LMI menggunakan pendekatan CORELAP. Langkah tersebut mendapatkan penempatan alokasi tata letak ruang kantor usulan seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Alokasi Penempatan tata letak ruang kantor usulan

Berdasarkan sketsa penempatan tata letak tersebut, maka dibuat perancangan tata letak ruang kantor usulan seperti ditunjukkan pada Gambar 4.

Dalam pembuatan tata letak jumlah meja dan kursi yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. Perubahan tata letak yang terjadi diaplikasikan pada seluruh departemen lantai 2 kecuali posisi Mall Director. Pembuatan tata letak dilakukan mempertimbangkan tingkat kepentingan antar departemen sesuai dengan hasil dari pengolahan ARC. Penempatan *Mall Director* karena disesuaikan dengan hubungan kepentingannya dengan departemen *Finance* dan *operation* yang merupakan mutlak. Penempatan departemen *Finance* pada tata letak usulan dikarenakan *finance* memiliki banyak staff dibandingkan departemen lainnya sehingga tidak bisa dilakukan perubahan karena lokasi tersebut merupakan area yang paling luas serta berdekatan dengan lokasi *Mall Director*.

Penempatan departemen *Operation* pada tata letak usulan dikarenakan departemen tersebut memiliki jumlah staff yang lebih banyak dari pada *purchasing* sehingga ditempatkan pada area yang lebih luas dan berdekatan dengan lokasi *Mall Director*. Penempatan departemen *Purchasing* pada tata letak usulan dikarenakan departemen *purchasing* memiliki staff yang lebih sedikit dibandingkan *operational* dan berdekatan dengan lokasi *finance* yang memiliki tingkat hubungan mutlak.

Penempatan departemen HR & GA pada tata letak usulan dikarenakan memiliki tingkat hubungan kepentingan lebih tinggi dibandingkan departemen *customer service* dan departemen IT, dimana HR & GA bertanggung jawab kepada *Mall Director* mengenai performa dari karyawan dan kegiatan pengembangan perusahaan, hubungan kerja dengan departemen *Finance* mengenai pembayaran gaji karyawan dan terkait biaya untuk kebutuhan karyawan, serta kepentingan untuk ke lapangan berkaitan dengan keberlangsungan *operasional mall* dimana berhubungan dengan departemen *operation*. Penempatan departemen IT pada tata letak usulan

Perhitungan jarak yang dilakukan adalah menggunakan metode rectilinear dengan menggunakan titik berat dalam mengukur koordinat X dan Y dari suatu departemen terkait (Fadillah & Fahma, 2023). Berdasarkan hasil perhitungan jarak didapatkan jarak tempuh sebelum dan setelah perbaikan. Sebagai contoh terdapat jarak tempuh yang lebih dekat untuk Mall Director dengan Finance yang memiliki tingkat hubungan mutlak dari yang sebelumnya 15,50 meter menjadi 5,08 meter.

Perhitungan jarak yang dilakukan tidak menjadi acuan utama dalam mengukur jarak tempuh antar departemen, hal ini dikarenakan perhitungan jarak metode rectilinear tidak memperhitungkan jarak sesuai dengan jarak tempuh aktual (Oceandy et al., 2023). Jarak tempuh aktual yang sebenarnya adalah akses yang dapat dilewati menyesuaikan dengan keberadaan struktur dinding di kantor. dimana jika ditinjau berdasarkan akses yang dapat dilewati menyesuaikan keberadaan struktur dinding di kantor jarak tempuh antara Mall Director serta Finance manager lebih dekat dibandingkan tata letak kantor awal yaitu dari yang sebelumnya 10,21 meter menjadi atau 6,70 meter.

Hasil dari penataan ulang tata letak kantor didapatkan posisi departemen yang memiliki tingkat hubungan kepentingan menjadi lebih dekat berdasarkan jarak aktual sesuai dengan akses yang dapat dilewati dengan keberadaan struktur dinding kantor. Perbandingan perhitungan jarak menggunakan metode rectilinear dan jarak actual untuk tata letak ruang kantor awal dan tata letak usulan ditunjukkan pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4, terdapat perhitungan jarak menggunakan pendekatan metode rectilinear, tata letak yang diusulkan memberikan penurunan sebesar 9,25%. Sedangkan jika perhitungan jarak menggunakan pendekatan jarak aktual, tata letak usulan memberikan penurunan sebesar 10,69%, hal ini selaras dengan hasil penelitian oleh Wahyukaton and Affifah (2019), Luin and Luin (2021), dan Jamalludin et al. (2020) hasil usulan tata letak kantor menggunakan ARC mampu menurunkan jarak perpindahan.

Terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan perbaikan seperti harus mengeluarkan biaya, merombak sekat ruang kantor, dan penempatan AC yang mungkin perlu diubah. Hal terkait pengambilan keputusannya dikembalikan ke pihak manajemen untuk melakukan perubahan dari tata letak awal menjadi tata letak usulan. Namun, karena kantor memiliki susunan tata ruang kantor gabungan dimana keunggulannya adalah lebih fleksibel dan mudah untuk dilakukan perubahan ruang kantor dibandingkan tata ruang kantor bersekat. Perubahan ruang kantor yang dilakukan keunggulannya yaitu karyawan dapat bekerja dengan efektif karena dalam berinteraksi dengan departemen dengan hubungan kepentingan menjadi lebih mudah sehingga tidak menghabiskan waktu dan tenaga, kedisiplinan karyawan dapat meningkat oleh karena lebih mudah dilakukan pengawasan oleh yang berkepentingan, dan alur kerja menjadi lebih jelas oleh karena pembagian antar departemen lebih jelas.

Tabel 4. Perbandingan Perhitungan Jarak Menggunakan Metode Rectilinear Dan Jarak Actual Untuk Tata Letak Awal Dan Usulan.

Departemen			Metode Rectilinear		Jarak Aktual	
			Awal	Usulan	Awal	Usulan
			Jarak (m)	Jarak (m)	Jarak (m)	Jarak (m)
<i>Mall Director</i>	-	<i>Finance</i>	15,45	5,01	10,21	6,70
<i>Mall Director</i>	-	<i>HR & GA</i>	12,94	18,18	34,99	26,97
<i>Mall Director</i>	-	<i>Customer Service</i>	21,04	12,75	32,48	33,14
<i>Mall Director</i>	-	<i>Operation</i>	6,05	6,53	8,31	4,95
<i>Mall Director</i>	-	<i>IT</i>	19,01	20,69	29,45	28,11
<i>Mall Director</i>	-	<i>Purchasing</i>	3,16	2,72	5,71	4,94
<i>Finance</i>	-	<i>HR & GA</i>	4,31	23,19	43,76	32,35
<i>Finance</i>	-	<i>Customer Service</i>	11,81	17,38	41,30	38,43
<i>Finance</i>	-	<i>Operation</i>	21,50	11,46	17,43	6,83
<i>Finance</i>	-	<i>IT</i>	11,08	25,69	38,62	33,41
<i>Finance</i>	-	<i>Purchasing</i>	18,61	6,68	14,56	9,33
<i>HR & GA</i>	-	<i>Customer Service</i>	8,10	5,81	9,83	8,08
<i>HR & GA</i>	-	<i>Operation</i>	18,99	11,73	30,38	30,49
<i>HR & GA</i>	-	<i>IT</i>	6,77	6,89	9,94	3,16
<i>HR & GA</i>	-	<i>Purchasing</i>	16,10	16,53	33,11	25,54
<i>Customer Service</i>	-	<i>Operation</i>	27,08	6,22	28,01	36,58
<i>Customer Service</i>	-	<i>IT</i>	8,87	8,31	7,60	5,91
<i>Customer Service</i>	-	<i>Purchasing</i>	24,20	15,47	30,74	31,63
<i>Operation</i>	-	<i>IT</i>	18,21	14,23	24,90	31,66
<i>Operation</i>	-	<i>Purchasing</i>	2,89	9,25	6,28	8,43
<i>IT</i>	-	<i>Purchasing</i>	17,67	21,95	27,63	26,71
Total Jarak antar Departemen			293,83	266,66	485,24	433,36

4. Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan pengolahan data yang telah dilakukan, dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu :

- Metode perbaikan penataan ruang kantor menggunakan Activity Relationship Chart memberikan penurunan total jarak antar departemen.
- Perhitungan jarak menggunakan pendekatan metode rectilinear, tata letak usulan memberikan penurunan sebesar 9,25%. Sedangkan jika perhitungan jarak menggunakan pendekatan jarak aktual, tata letak usulan memberikan penurunan sebesar 10,69%.
- Pengambilan keputusan untuk perubahan tata letak ruang kantor juga perlu dipertimbangkan biaya-biaya terkait perubahan dari tata letak awal menjadi tata letak usulan,

Daftar Pustaka

- Abdul, F. W., & Ramadhan, M. R. (2020). Analisis Pengaruh Layout Penyimpanan Bahan Baku terhadap First In First Out Berdasarkan Hasil Jajak Pendapat Karyawan (Studi pada PT Indofood CBP Sukses Makmur TBK Divisi Packaging Purwakarta). *Jurnal Logistik Indonesia*, 4(2), 114-126. DOI: [10.31334/logistik.v4i2.1113](https://doi.org/10.31334/logistik.v4i2.1113)
- Arifin, M. S. (2024). Tata letak Design by Comparing Dedicated Storage Method and Class-Based Storage Method of Spare Parts Warehouse at Phthalic Anhydride (PA) Company. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 21(2), 282-292.
- Azizah, N. F., Apriani, R. A., Pratama, F. M., A, M. Z. Z., Pradana, F. A., & Azzam, A. (2023, March 20). Analisis Perancangan Tata Letak Menggunakan Metode Activity Relationship Chart (ARC) dan Computerized Relationship Layout Planning (CORELAP). *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*. 9(1). 86-94. DOI:[10.24014/jti.v9i1.21902](https://doi.org/10.24014/jti.v9i1.21902)
- Fadillah, M. R., & Fahma. (2023). F. Re-Tata letak Design of the Kalus 1.6 Warehouse Using the Class-Based Storage Method at PT XYZ. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 22(2), 158-167. DOI: <https://doi.org/10.20961/performa.22.2.82225>.
- Hanjaya, T. J., & Susanto, N. (2024). Usulan Perbaikan Tata Letak Area Proses Warping dengan Metode Konvensional Berbasis 5S (Studi Kasus : PT Dunia Setia Sandang Asli Tekstil 4). *Industrial Engineering Online Journal*, 13(1).
- Hapsari, A. R., & Handayani, N. U. (2017). Usulan Perbaikan Perancangan Tata Letak Warehouse Bahan Mentah Cv. mebel International Berdasarkan Kriteria Komiditi Similarity. *Industrial Engineering Online Journal*, 6(1).
- Harma, B., & Sudra, H. I. (2020). Analisa Perbaikan Tata Letak Penempatan Bahan Bakudi Area Gudang Penyimpanan. *Jurnal Teknologi*, 10(2). 15-21. DOI: [10.35134/jitekin.v10i2.21](https://doi.org/10.35134/jitekin.v10i2.21)
- Heragu, S. S. (2018). *Facilities design*. CRC Press
- Jamalludin, J., Fauzi, A., & Ramadhan, H. (2020). Metode Activity Relationship Chart (ARC) untuk analisis perancangan tata letak fasilitas pada Bengkel Nusantara Depok. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*. 1(2). 20-22.
- Jati, N. P., Rahayu, A. D. I., Salsabila, S. E., & 'Azzam, A. (2020). Facility Layout Design with Corelap Algorithm for Educational Tour. *IOP Conference Series Materials Science and Engineering*, 982(1), 1-11.
- Johan, J., & Suhada, K. (2018). Usulan Perancangan Tata Letak Gudang Dengan Menggunakan Metode Class-based storage (Studi Kasus Di Pt Heksatex Indah, Cimahi Selatan). *Journal of Integrated System*, 1(1), 52-71. DOI: <https://doi.org/10.28932/jis.v1i1.989>.
- Kumara, F. I., & Majid, N. (2024). Pengaruh Tata Letak Produk terhadap Kapasitas Penyimpanan dan Efektivitas Pengemasan pada CV. YUMMYS MOTHERLACTO INDONESIA. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 1(6), 10-20.

13. Luin, J. A., & Luin, J. A. (2021). Proposed office facilities layout in low voltage electric panel Manufacturer. *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 14(1). 19-37. DOI: [10.30813/jiems.v14i1.2410](https://doi.org/10.30813/jiems.v14i1.2410)
14. Nur, H. M., & Maarif, V. (2018). Perencanaan Tata Letak Gudang Menggunakan Metode Class-Based Storage-Craft Pada Distributor Computer & Office Equipment. *Jurnal Evolusi*, 6(2), 36-42. DOI: [10.31294/evolusi.v6i2.4425](https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i2.4425)
15. Mashabi, N. A., Mulyati, Wulaningrum, . A. F. W., & Kantoni. (2022). Pelatihan Penataan Ruang Kantor Untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi Jawa BaraT. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 42- 48.
16. Oceandy, O. R., Amiruddin, W., & Zakki, A. F. (2023). Analisis Efektifitas Material handling Re-layout Galangan Kapal PT. Yasa Wahana Tirta Samudera dengan Metode Systematic Layout Planning. *Jurnal Teknik Perkapalan*, 11(4). 68-80.
17. Pranata, V., & Santoso, S. (2022). Facility Layout Design of New Warehouse and Implementation of Multi-Criteria Decision Making for Product Allocation at PT XYZ. *Opsi*, 15(1), 64-76. DOI: <https://doi.org/10.31315/opsi.v15i1.6684>
18. Rahayu, E. A., & Silitonga, R. Y. (2024). Perbaikan Tata Letak Gudang PT PYT dengan memperhatikan Jarak, Waktu Handling, dan Utilitas Ruang Penyimpanan. *Journal of Integrated System*, 7(1), 31-51. DOI: [10.28932/jis.v7i1.8678](https://doi.org/10.28932/jis.v7i1.8678)
19. Rondonuwu, G., Pangemanan, S. S., & Mawikere, L. M. (2016). Evaluasi penerapan metode persediaan berdasarkan metode FIFO pada PT. Honda Tunas Dwipa Matra Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 4(3). 223 - 334. DOI: <https://doi.org/10.35794/emba.4.3.2016.13720>
20. Shaffira, A. I., & Suratman, A. M. (2024). Dampak Tata Ruang Kantor Terhadap Efisiensi Tempat Kerja untuk Mengoptimalkan Alur Kerja Karyawan. *Indonesian Journal of Public Administration Review*, 1(3), 1-16.
21. Shiau, J. Y., & Huang, J. A. (2020). Wave Planning For Cart Picking In A Randomized Storage warehouse. *Applied Sciences*, 10(22), 8050. DOI: [10.3390/app10228050](https://doi.org/10.3390/app10228050)
22. Sufa, M. F., & Mulyana, M. K. (2021). Spare Part Warehouse Management Analysis Using 5S Approach and FIFO System. *In Proceeding of International Conference on Science, Health, And Technology* (pp. 318-322).
23. Utari, P. W., Hasibuan, Y. M., & Nasution, R. H. (2020). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Dengan Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5S. *JITEKH*, 8(2), 85-91. DOI: [10.35447/jitekh.v8i2.350](https://doi.org/10.35447/jitekh.v8i2.350)
24. Wahyukaton, N., & Affifah, G. (2019). Redesign of office layout using activity relationship chart (ARC) at the "X" department administration office of a "Y" university. *IOP Conference Series Materials Science and Engineering*, 528(1), 1-6.
25. Zhang, N. (2022). Block-based variations in the impact of characteristics of urban functional zones on the urban heat island effect: A case study of Beijing. *Sustainable Cities and Society*, 76.