



UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I FAKULTAS TEKNIK

Kampus D : Jl. Salemba Raya 7/9 A Jakarta 10340, Indonesia
Telp : (021) 3914075-76-81, Fax : (021) 3147910
Website : www.yai.ac.id, E-mail : fti.upi@yai.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 281/ST/FT UPI Y.A.I/VI/2021

Yang bertandatangan dibawah ini Dekan Fakultas Teknik Universitas Persada Indonesia Y.A.I, dengan ini menerangkan bahwa :

No	Nama Dosen	Jabatan
1.	Dr. Ir. Euis Puspita Dewi. MSi	Dosen Arsitektur FT UPI Y.A.I
2.	Dr. Ir. Siti Sujatini. MSi	Dosen Arsitektur FT UPI Y.A.I
3.	Henni.ST.MT	Dosen Teknik Industri FT UPI Y.A.I

Menulis Penelitian dengan Judul “**Perancangan Tata Letak di IKM Usaha Kuliner**” yang akan dimuat dalam Jurnal IKRAITH Teknologi Vol 5 No 2 Bulan Juli 2021.

Mohon memberikan laporan 1 (satu) minggu setelah kegiatan tersebut dilaksanakan.
Demikianlah surat Tugas ini kami sampaikan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 1 Juni 2021
Fakultas Teknik
Universitas Persada Indonesia Y.A.I
Dekan

Dr. Ir. Fitri Suryani. MT

Perancangan Tata Letak di IKM Usaha Kuliner

Henni¹, Euis Puspita Dewi², Siti Sujatini³

^{1,2,3}Fakultas Teknik Universitas Persada Indonesia YAI

Jl. Diponegoro no 74 Jakarta Pusat

E-mail : henn1_bm@yahoo.com¹, euis.pd75@gmail.com², siti_sujatini1@yahoo.com³

ABSTRAK

Usaha KUBE (kelompok usaha bersama) yang akan diteliti adalah IKM usaha kuliner makanan dan minuman Ibu Yani yang berada di hunian padat, Paseban, Jakarta Pusat. Lokasi usaha kuliner ini sangat strategis, dekat dengan pusat perdagangan, perkantoran dan pemerintahan. Namun, sebagai tempat usaha yang menyatu dengan rumah tinggal yang memiliki luas yang rendah maka diperlukan penataan tata letak ruang usaha yang efisien dan efektif dalam kegiatan usahanya. Dengan pendekatan analisis tata letak yang digunakan yaitu: *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD), *Activity Template Block Diagram* (ATBD) maka penelitian ini akan merancang tata letak usaha kuliner makanan dan minuman untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam usahanya.

Kata kunci : KUBE, IKM, Tata Letak, Usaha kuliner.

ABSTRACT

The KUBE business (Kelompok Usaha Bersama) that will be researched is the IKM of Mrs. Yani's culinary food and beverage business, which exist in densely populated area, Paseban, Central Jakarta. The location of this culinary business is very strategic, close to the center of trade, offices and government. However, as a place of business that integrates with a house that has a low area, it is necessary to organize an efficient and effective business space layout in its business activities. With the layout analysis approach used, namely: *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD), *Activity Template Block Diagram* (ATBD), then this research will design the layout of food and beverage culinary business to increase efficiency and effectiveness in their business.

Keywords: KUBE, IKM, Layout, Culinary Business.

1. PENDAHULUAN

Tata letak Fasilitas adalah suatu tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas produksi guna menunjang proses produksi. Tata Letak secara umum ditinjau dari sudut pandang produksi adalah susunan fasilitas-fasilitas produksi untuk memperoleh efisiensi pada suatu produksi. Tujuan perancangan tata letak

fasilitas yaitu untuk menentukan bagaimana kordinasi dari setiap fasilitas produksi diatur sedemikian rupa sehingga mampu menunjang upaya pencapaian efisiensi dan efektifitas operasi kegiatan produksi.

Pelaku Industri Kecil Menengah (IKM) berkelompok yang memiliki nama KUBE (Kelompok Usaha Bersama), berlokasi di RW 02, Kelurahan Paseban, Jakarta Pusat yang sudah pernah mengikuti Pelatihan

Kewirausahaan Terpadu yang diselenggarakan oleh Dinas PE Pemda DKI Jakarta. Usaha KUBE yang akan diteliti adalah jenis usaha warung makan tepatnya nasi udak, kue dan minuman. Lokasi KUBE sangat strategis, dekat dengan pusat perdagangan, perkantoran dan pemerintahan. Namun, sebagai tempat usaha yang menyatu dengan rumah tinggal yang memiliki luas yang rendah maka diperlukan penataan tata letak ruang usaha yang efisien dan efektif dalam kegiatan usahanya.

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran alur proses dan rancangan tata letak usaha kuliner yang efisien dan efektif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, interview dan studi pustaka. Metode analisis tata letak yang digunakan yaitu : *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD), *Activity Template Block Diagram* (ATBD)

3. LANDASAN TEORI

Pengertian Tata Letak Fasilitas

Tata letak adalah suatu landasan utama dalam dunia industri. Tata letak pabrik atau tata letak fasilitas dapat didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas pabrik untuk menunjang kelancaran proses produksi. Tata letak fasilitas produksi dan area kerja adalah suatu masalah yang sering dijumpai dalam dunia industri. Masalah yang sering ditemui adalah apakah dalam pengaturan tata letak fasilitas produksi sudah dibuat dengan sebaik-baiknya sehingga proses produksi bisa efisien dan bisa menunjang kelancaran proses produksi tersebut.

Peralatan dan suatu desain produk yang bagus akan tidak ada artinya akibat perencanaan *layout* yang sembarangan saja. karena aktivitas produksi suatu industri secara normalnya harus berlangsung lama dengan tata letak yang tidak selalu berubah-ubah, maka setiap kekeliruan yang dibuat didalam perencanaan tata letak ini akan menyebabkan kerugian-kerugian yang tidak kecil. Secara umum tata letak pabrik yang terencana dengan baik akan ikut menentukan efisiensi dan juga dalam beberapa hal akan turut menjaga

kesuksesan kerja suatu industri. (Sumber : Sritomo Wignjosoebroto, 2009)

Prinsip Dasar dalam Perencanaan Tata Letak

Berdasarkan aspek dasar, tujuan dan keuntungan-keuntungan yang bisa didapatkan dalam tata letak pabrik yang terencanakan dengan baik, maka bisa disimpulkan enam tujuan dasar dalam tata letak pabrik, yaitu sebagai berikut (Wignjosoebroto, 2009) :

1. Integrasi secara menyeluruh dari semua faktor yang mempengaruhi proses produksi.
2. Perpindahan jarak yang seminimal mungkin.
3. Aliran kerja berlangsung secara lancar melalui pabrik.
4. Semua area yang ada dimanfaatkan secara efektif dan efisien.
5. Kepuasan dan rasa aman dari pekerja dijaga sebaik-baiknya.
6. Pengaturan tata letak harus cukup fleksibel.

Activity Relationship Chart (ARC)

Dalam suatu perancangan tata letak pabrik harus ada hubungan yang terikat antara suatu kegiatan dengan kegiatan lainnya yang dianggap penting dan selalu berdekatan demi kelancaran aktivitasnya. Oleh karena itu dibuatlah suatu peta hubungan aktivitas, dimana akan dapat diketahui bagaimana hubungan yang terjadi dan harus dipenuhi sesuai dengan tugas-tugas dan hubungan yang mendukung.

Untuk membantu menentukan kegiatan yang harus diletakkan pada suatu tempat telah ditetapkan satu pengelompokan derajat kedekatan, yang diikuti dengan tanda bagi tiap derajat kedekatan tadi. Derajat kedekatan tersebut antara lain :

Tabel 1 Kodefikasi pada ARC

Derajat Kedekatan	Deskripsi
A	Mutlak perlu dekat
E	Sangat penting berdekatan
I	Penting berdekatan
O	Biasa (kedekatannya),
U	Tidak perlu
X	Tidak diinginkan berdekatan

Activity Relationship Diagram (ARD)

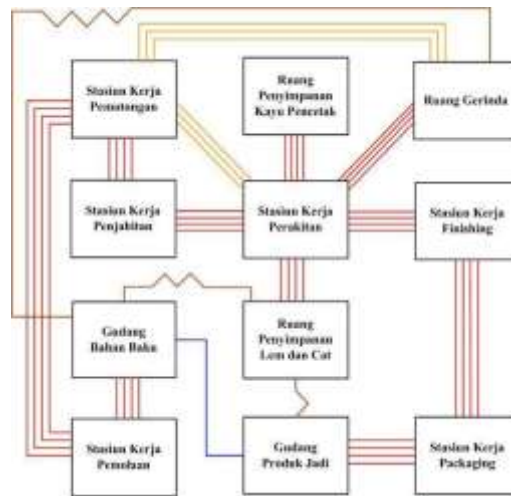
Activity Relationship Diagram adalah diagram hubungan antar aktivitas (departemen/mesin) berdasarkan tingkat prioritas kedekatan, sehingga diharapkan ongkos *handling* minimum. Dasar untuk ARD yaitu TSP. Jadi yang menempati prioritas pertama pada TSP harus didekatkan letaknya lalu diikuti prioritas berikutnya. Pada saat menyusun ARD ini kemungkinan terjadinya error sangat besar karena berangkat dari asumsi bahwa semua departemen berdekatan satu sama lain. Adapun yang dimaksud error disini adalah suatu keadaan dimana mesin-mesin (departemen-departemen) yang mendapat prioritas satu tidak dapat menempati posisinya untuk saling berdekatan satu sama lain tanpa ada pembatas dari departemen lain. Adapun batas error yang di ijinakan dalam penempatan departemen-departemen tersebut (pembuatan ARD) adalah maksimal dua buah error.

Diagram ini berguna untuk menggambarkan letak-letak dari setiap bagian (aktivitas) yang ada pada suatu pabrik yang direncanakan. Teknik penyusunannya dilakukan berdasarkan data-data yang ada pada *block template* dimana apabila suatu aktivitas dengan yang lainnya mempunyai tingkat hubungan A, maka kedua sisi saling menempel. Untuk selanjutnya adalah tingkat hubungan E, I, O, U dan X biasanya untuk mendapatkan letak yang baik dari tiap-tiap *block* dilakukan secara *trial*, yaitu diulang beberapa kali sehingga diperoleh susunan yang harmonis.

Tabel 2. Kodefikasi pada ARD

Derajat Kedekatan	Kode Garis	Kode Warna
A	4 Garis	Merah
E	3 Garis	Orange
I	2 Garis	Hijau
O	1 Garis	Biru
U	Tidak ada kode garis	putih
X	Garis bergelombang	Cokelat

(Apple, 1990)



Gambar 1. Activity Relationship Diagram

Kebutuhan Luas Area

Berikut prosedur umum dalam penentuan kebutuhan luas area (Wignjosoebroto, 2009) :

1. Metode Pusat kegiatan Produksi (*Production Center Method*)
Production center seringkali disebut pula sebagai stasiun kerja (*work station*) terdiri dari sebuah mesin dan semua fasilitas/peralatan penunjangnya dan area yang diperlukan untuk pengoperasiannya. Disamping itu area untuk keleluasaan operator bekerja, area untuk *maintenance*, ruang untuk meletakkan material maupun produk jadi dan lain-lain perlu ditambahkan. Semua ini diatur dalam suatu *production center*.
2. Metode Konversi (*Converting Method*)
 Metode konversi umumnya diaplikasikan untuk menentukan kebutuhan luasan area untuk departemen penunjang, gudang dan lain-lain.
3. Metode Penggambaran *Layout* (*Roughed Out Layout Method*)
 Pada metode ini dilaksanakan dengan menggunakan model mesin atau fasilitas kerja (dalam bentuk template misalnya) yang kemudian di evaluasi kemungkinan kita mencoba mengatur tata letak masing-masing dan kemudian di evaluasi kemungkinan pengaturan *layout* yang sebaik-baiknya dan diestimasi luas area yang dibutuhkan.
4. Metode Penggunaan Standar Ruang (*Space Standards Method*)
 Metode ini menggunakan standar-standar yang dipakai dalam industry guna menentukan luasan area yang dibutuhkan.

Standar ini ditetapkan berdasarkan pengalaman masa lampau yang secara sukses bisa di aplikasikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN Gambaran Usaha Kuliner

Untuk mendapatkan gambaran kondisi rumah usaha mitra, observasi yang terdiri dari aspek makro dan mikro dilakukan untuk mendapatkan pemahaman kondisi mitra. Aspek makro meliputi kondisi lingkungan hunian padat yang berada di RW 02. Selain data kondisi fisik, data yang terkait sosial-ekonomi juga sangat dibutuhkan, karena menurut Sujatini (2017) faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap lingkungan di permukiman padat kota Jakarta.

Secara mikro, observasi dilakukan di rumah tinggal anggota KUBE yang juga tempat usaha dilakukan yaitu usaha kuliner bu yani, sebagian besar anggota KUBE telah mengikuti pelatihan Penumbuhan Industri Wirausaha Baru dalam Penyelenggaraan Program Pengembangan Kewirausahaan Terpadu (PKT) PEMDA DKI seperti terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Pelatihan Penumbuhan Industri Wirausaha Baru dalam Penyelenggaraan Program Pengembangan Kewirausahaan Terpadu (PKT) PEMDA DKI

Observasi kondisi rumah mitra dilakukan Tim PKM dengan dibantu oleh dibantu oleh mahasiswa (Gambar 3).



Gambar 3. Tim PKM dan Ketua Mitra KUBE

Observasi pada mitra terdiri dari pengukuran, pendataan dan dokumentasi ruang-ruang yang ada di rumah tinggal tersebut dan aktivitas penghuni (Gambar 4).

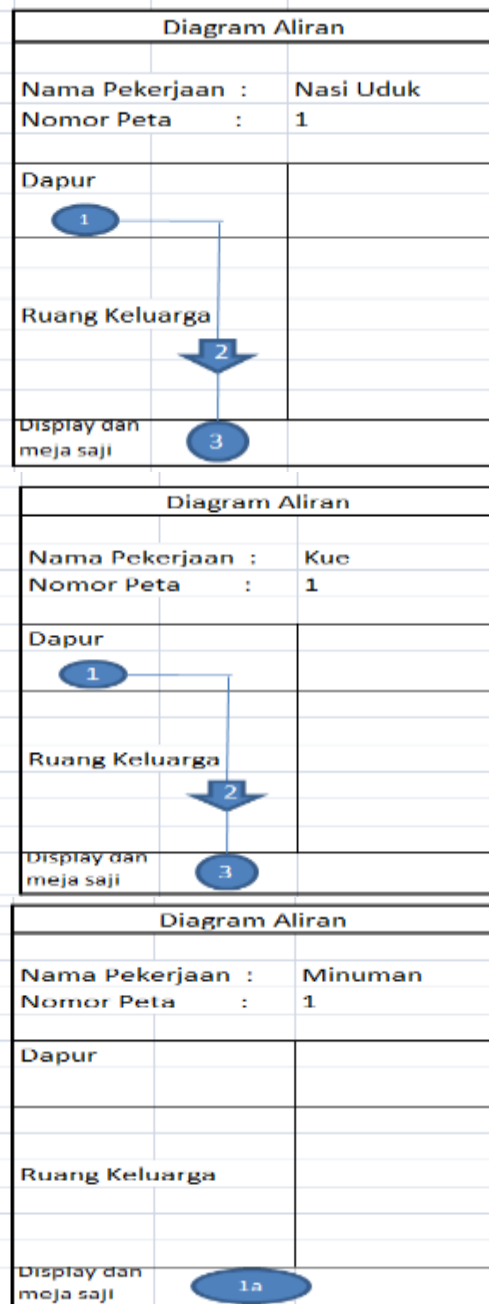


Gambar 4. Observasi Kondisi oleh Mahasiswa

Selain observasi, wawancara juga dilakukan TIM PKM kepada ketua KUBE yang sekaligus sebagai pemilik rumah yang dijadikan usaha (Gambar 5) dalam rangka mengumpulkan data dan informasi serta kebutuhan mitra untuk kemudian diidentifikasi dan dianalisis. Wawancara mendalam dilakukan untuk mengumpulkan data dan menemukan permasalahan

Sistem Produksi Usaha Kuliner

Usaha kuliner bu yani ini menjalankan usahanya di rumah tinggalnya tepatnya di teras rumah yang dijadikan tempat display makanan dan minuman serta tempat duduk bagi pelanggan yang makan ditempat sedangkan proses memasak dilakukan di dapur rumah. Jenis makanan dan minuman yang disajikan di usaha kuliner ini meliputi : nasi uduk, lontong sayur, aneka kue dan minuman dingin dan panas. Untuk menggambarkan alur proses produk makanan dan minuman dibuat dalam bentuk diagram aliran untuk nasi uduk/longtong sayur, kue dan minuman, adapun diagram aliran dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini :



Gambar 5. Diagram Aliran Makanan dan minuman di usaha kuliner bu yani

Keterangan gambar 5 :

1. Proses mempersiapkan bahan dan memasak nasi uduk/lontong sayur/kue.
2. Membawa nasi uduk/lontong sayur/kue yang telah dimasak ke lemari display.
3. Proses menyajikan nasi uduk/lontong sayur/kue ke pembeli.
- 1a. Mempersiapkan dan menyajikan minuman

Perancangan Tata Letak Usaha Kuliner

Activity relationship chart (ARC) dibuat untuk mengetahui tingkat hubungan antar aktivitas yang terjadi di setiap area dengan area lainnya secara berpasangan. Hubungan tersebut dilihat dari beberapa aspek diantaranya adalah hubungan keterkaitan secara departemen, aliran material, peralatan yang digunakan, manusia yang bekerja, informasi dan keterkaitan lingkungan. Pembuatan *activity relationship chart* didapat dari data-data urutan aktivitas dalam proses produksi yang akan dihubungkan secara berpasangan untuk mengetahui hubungan antar aktivitas tersebut.

Berdasarkan hubungan antar aktivitas tersebut dan alasannya, maka ARC untuk seluruh area yang tersedia di Usaha Kuliner Bu Yani dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. ARC Usaha Kuliner Bu Yani

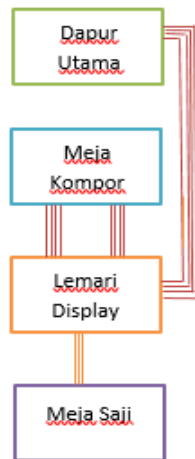
Selanjutnya menganalisis *activity relationship diagram* (ARD). ARD usulan dibuat berdasarkan tingkat kedekatan yang diperoleh dari tabel skala prioritas (TSP) yang dapat dilihat pada tabel 3 dan *Activity Relationship Chart* (ARC).

Tabel 3. Skala prioritas usaha kuliner bu yani

Kode	Kegiatan	Prioritas	
		Kode	Kedekatan
1	Dapur utama	3	A
2	Meja kompor	3	A
3	Lemari display	2	A
4	Meja saji	3	E

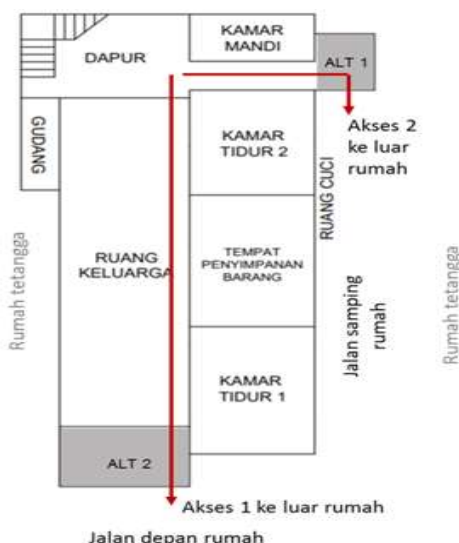
Berikut ini akan digambarkan *Activity Relationship Diagram* (ARD). Hasil

ARD usulan layout, usulan layout telah dibuat berdasarkan derajat kedekatan antar area dan tabel skala prioritas. Berikut ini akan digambarkan *activity relationship diagram* usulan layout. Pada gambar 7.



Gambar 7. Activity relationship diagram Usaha kuliner bu yani

Berdasarkan ARD maka usulan layout usaha kuliner bu yani ini akan terbagi dalam dua bagian yaitu bagian pertama area dapur utama yang berada di bagian belakang rumah dan bagian dua berada di teras yang terdiri dari meja kompor, lemari saji dan meja saji. Layout usaha kuliner bu yani dapat dilihat pada gambar 8 untuk area dapur utama dan area keseluruhan rumah dan gambar 9 untuk area teras.



Gambar 7. Layout rumah tinggal (area dapur)



Gambar 9. Layout Area Teras

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga hasil dari analisa dan pembahasan, maka kesimpulan yang diperoleh adalah :

Produk makanan dan minuman usaha kuliner bu yani terdiri atas nasi uduk, lontong sayur, aneka kue serta minuman panas dan dingin. Berdasarkan hasil perancangan tata letak diperoleh pembagian layout terdiri atas area dapur yang berada di bagian belakang rumah tinggal sedangkan area display dan meja saji berada dibagian teras rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Apple, James M (1997) Plant layout and material handling, third edition copyright, John Wiley & Sons:Inc
- Anwar, Bakhtiar, S dan Riski Nanda. 2015. *Momen Perpindahan Material, Layout, Systematic Layout Planning*. Malikussaleh Industrial Engineering Journal Vol. 4 No.2 (2015) 4 – 10 ISSN 2302 934X
- Pramod P. Shewale, Manmath S. Shete, Prof. DR. S. M. Sane. 2012. *Systematic Layout Planning. International Journal of Advanced Engineering Research and Studies, E-ISSN2249-8974*.
- Purnomo. Hari. 2004. *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas*, Edisi Pertama. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- W. Wiyaratn, and A. Watanapa. 2010. *Plant Layout, SLP, Flow Analysis, ARC*. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Industrial and Manufacturing Engineering Vol. 4 No. 12 (2010)

- Wignjosoebroto. Sritomo. 2009. *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan*, Edisi Ketiga. Guna Widya, Surabaya.
- Wignjosoebroto. Sritomo. 2003. *Pengantar Teknik Manajemen Industri*. Edisi Pertama. Jakarta. Penerbit Graha Widya