PERANCANGAN SENTRAL PEDAGANG KAKI LIMA DI PEKANBARU

(Pendekatan rancangan terhadap karakter visual dan Pendekatan terhadap Lingkungan)

Paradita Sinambela, Repi, Sudarmin

Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

Jl. Yos Sudarso km. 8 Rumbai, Pekanbaru, Telp. (0761) 52324

Email: paraditaarchistudent@gmail.com, repi@unilak.ac.id, Irdarmin54@gmail.com

ABSTRAK

Pedagang kaki lima (PKL) di Pekanbaru diperkirakan akan terus berkembang pesat setiap tahunnya. Pada tahun 2016 jumlah pedagang sesuai data Bidang Pasar kota Pekanbaru memperkirakan sejumlah 13.000 orang. Para pedagang menyebar di beberapa titik terutama di pinggir jalan kota dan menggunakan sebagian badan jalan hal ini menyebabkan gangguan ketertiban jalan dan keindahan kota Pekanbaru. Perlu adanya perencanaan tentang permasalahan tersebut. Tujuan dari perencanaan ini yaitu menjadikan Sentral Pedagang Kaki Lima di Pekanbaru sebagai wadah atau tempat yang dikhususkan bagi PKL di Pekanbaru, selain itu memberikan kenyamanan kepada masyarakat maupun pengunjung. Metode yang digunakan untuk memperoleh data antara lain : Studi literatur, Studi banding dan Survey.

Perancangan pada Sentral pedagang kaki lima di Pekanbaru dengan topik Arsitektur metafora untuk menterjemahkan keinginan perancang berdasarkan sebuah alur cerita yang diinginkan dan untuk mewujudkan suasana kegembiraan yang lebih bersifat mengarah ke publik, dengan begitu dapat menarik perhatian setiap pengunjung yang menyukai sesuatu yang berbeda. Bentuk bangunan diambil dari gerobak khas para pedagang pada bagian persegi.

Kata Kunci: Perancangan Sentral Pedagang kaki lima, di Pekanbaru.

ABSTRACT

The five-foot merchant in Pekanbaru is expected to continue to grow exponentially every year. In 2016 the number of traders according to the data of Pekanbaru city Bidang Pasar estimates a number of 13.000 people. The merchants spread at some point especially on the side of the city road and use some of the road bodies this caused a disruption of the road order and the beauty of Pekanbaru city. It needs to be planning on the issue. The purpose of this planning is to make the central food trader five in Pekanbaru as a container or place devoted to the PKL in Pekanbaru, besides it gives comfort to society and visitors. The method used to get data between other : Literature Studies, appeal studies and surveys.

The design of the five-foot merchant Central in Pekanbaru with a metaphor architectural topic to translate the desire of designer based on a desired storyline and to realize the atmosphere of excitement that is more leading to the public, so it can attract any visitors who like something different. The shape of the building was taken from a typical cart of merchants on the square

Keywords: *The Central design of foot-five merchant, in Pekanbaru*

1. PENDAHULUAN

Pedagang kaki lima ialah para pedagang dengan modal usaha relatif lebih rendah atau dapat disebut juga sebagai pedagang dengan golongan ekonomi lemah yang menjajakan barang maupun jasa untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Modal yang relatif kecil menyebabkan para pedagang kaki lima memilih menjajakan dagangannya di tempat-tempat yang dilarang dan banyak dilalui oleh orang-orang.

Timbulnya para pedagang kaki lima di kota-kota besar merupakan suatu permasalahan yang harus dihadapi pemerintah kota. Para pedagang tidak resmi yang timbul di kota-kota besar diakibatkan beberapa faktor yang tidak

dapat di hindari, seperti kondisi perekonomian maupun pendidikan yang tidak merata diseluruh Indonesia sehingga rakyat kecil tidak mampu bersaing didunia kerja. Kondisi ini merupakan penyebab rakyat kecil memilih profesi sebagai pedagang, selain itu para pedagang juga dihadapkan dengan modal yang begitu minim. Hal ini tentu saja menjadi salah satu pemicu munculnya Pedagang kaki lima.

Menurut data bidang pasar kota Pekanbaru jumlah pedagang kaki lima tidak resmi pada tahun 2016 mencapai 8.435 orang. Dimana pada akumulasi tersebut dihitung berdasarkan jumlah kecamatan yaitu sebanyak 12 kecamatan. Pada perancangan sentral pedagang kaki lima di Pekanbaru mengambil jumlah PKL di kecamatan

Pekanbaru kota dengan jumlah PKL tidak resmi mencapai 2055 pedagang.

PKL di Kota Pekanbaru menyebar di beberapa titik terutama di pinggir jalan kota Pekanbaru dengan menggunakan sebagian badan jalan. Hal ini tentu saja mengganggu ketertiban jalan di kota Pekanbaru. Gerobak-gerobak maupun mobil yang digunakan pedagang untuk berdagang disusun memanjang mengikuti jalan raya, sebagian PKL juga menggunakan halaman ruko sebagai tempat berjualan dimalam hari. Hal ini disebabkan karena kurangnya ketersediaan tempat strategis dan nyaman bagi para pedagang. Melakukan penertiban maupun pengurusan oleh pemerintah bukanlah satu-satunya cara untuk memecahkan permasalahan tersebut. Untuk menyelesaikannya sebaiknya diberikan wadah atau tempat yang menguntungkan bagi para pedagang dan mampu meningkatkan perekonomian para pedagang.

Para pedagang tentunya membutuhkan tempat seperti Sentral Pedagang kaki lima yang mewadahi atau tempat yang dikhususkan untuk pedagang kaki lima di Pekanbaru, selain itu bertujuan untuk memberi kenyamanan kepada masyarakat maupun pengunjung.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk memperoleh data-data yang diperlukan untuk perancangan “Sentral Pedagang Kaki Lima di Pekanbaru” antara lain :

Studi Literatur merupakan studi perpustakaan dengan menelaah buku-buku yang berkaitan dengan judul. Baik berupa tugas akhir, makalah, jurnal, laporan seminar dan majalah. Untuk pemahaman yang lebih mendalam mengenai pokok perancangan yang diambil.

Studi banding melakukan penelitian secara langsung maupun tidak langsung terhadap bangunan yang sejenis melalui bantuan internet, majalah dan artikel yang berkaitan dengan data yang diinginkan.

Survey adalah suatu cara mengumpulkan data dengan melakukan tinjauan kelokasi-lokasi yang sudah ada atau yang telah ditentukan sesuai dengan konsep awal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi perencanaan terletak di jalan Dr. Sam Ratulangi kecamatan Senapelan, kelurahan Sago, Kota Pekanbaru. Kawasan yang terletak didaerah perkotaan yang sangat ramai dilalui dan begitu dekat dengan jalan utama Jenderal sudirman sehingga dapat menarik minat pengunjung melewati jalanan utama yang sering dilalui dikota Pekanbaru.

Lokasi tapak terletak pada Wilayah Pengembangan (WP) I, dimana wilayah ini meliputi : Kecamatan Pekanbaru kota, Sukajadi, Limapuluh, Sail dan Senapelan. Lahan yang berada di pengembangan I difokuskan untuk kegiatan pemerintah, perdagangan/jasa, industri kecil, pendidikan dan permukiman.

Luas tapak untuk perencanaan Sentral Pedagang Kaki lima di Pekanbaru adalah 4.537 m² dengan batas-batas dimensi yang cukup strategis, yaitu sebagai berikut :

- a) Bagian Utara : Jalan Dr. Samratulangi, Swalayan, pertokoan dan para PKL liar.
- b) Bagian Timur : Jalan Sudirman, Pertokoan dan bangunan KFC.
- c) Bagian Selatan : Pertokoan.
- d) Bagian Barat : Permukiman Warga.

Analisis Tapak

Lahan yang dipilih dalam perencanaan dengan luasan 4.537 m² merupakan lahan kosong yang sangat dekat dengan jalanan utama. Sehingga, potensi dari tapak ini menarik orang-orang yang berlalu lalang karena tujuan dari pedagang adalah sangat dekat dengan keramaian.

Dimensi Tapak perencanaan dan konsep Sentral pedagang kaki lima disesuaikan melalui dimensi tapak.

Gambar 1. Dimensi Tapak
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Analisis View

View pada site akan mengarah langsung ke jalan utama Jalan Jenderal sudirman dan jalan Dr. Samratulangi, dimana pada arah ini terdapat keramaian yang dikunjungi oleh banyak orang.

Gambar 2. View sekitar tapak
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Analisis Sirkulasi

Karena site terletak diantara jalan utama Jenderal sudirman dan jalan Dr. Samratulangi maka akses untuk keluar yaitu dua arah, keluar melalui jalan Jend.Sudirman menuju jalan Juanda dan jalan Dr. Samratulangi menuju kearah Jalan Riau.

Gambar 3. Sirkulasi Tapak
(Sumber : Survey Lokasi)

Analisis Vegetasi

Vegetasi sebagai pendukung terhadap lingkungan disekitar site, pendukung nilai estetika. Selain itu vegetasi juga berguna untuk mereduksi polutan dan memproduksi oksigen, memperbaiki kualitas iklim lokal dan sebagai pengontrol radiasi sinar matahari. Vegetasi juga berguna sebagai penunjuk jalan didalam tapak sehingga dapat membantu para pejalan kaki.

Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Tabel Pelaku Kegiatan (Pedagang)

No	Kelompok Pelaku	Pelaku Kegiatan	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1	Pedagang/Pengguna			
a		Pedagang Makanan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Datang ✓ Parkir ✓ Persiapan/Memasak ✓ Berdagang ✓ Istirahat ✓ Ibadah ✓ Berdagang/Memasak ✓ Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Parkir ✓ Kios/Dapur ✓ Tempat istirahat ✓ Masjid ✓ KM/WC ✓ Dapur ✓ Parkir
b		Pedagang Souvenir dan Oleh-oleh	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Datang ✓ Parkir ✓ Persiapan ✓ Berdagang ✓ Istirahat ✓ Ibadah ✓ Berdagang ✓ Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Parkir ✓ Kios ✓ Tempat istirahat ✓ Masjid ✓ Kios ✓ parkir

Tabel Kegiatan Pengunjung

2	Pengunjung			
a		Pengunjung Dewasa	<ul style="list-style-type: none">✓ Datang✓ Parkir✓ Berkeliling✓ Makan✓ BAK/BAB✓ Berbelanja✓ Pulang	<ul style="list-style-type: none">✓ Parkir✓ Area Terbuka✓ Kios Makanan✓ Toilet✓ Kios Aksesoris✓ Parkir
b		Pengunjung Anak-anak	<ul style="list-style-type: none">✓ Datang✓ Parkir✓ Berkeliling✓ Makan✓ BAK/BAB✓ Bermain✓ Pulang	<ul style="list-style-type: none">✓ Parkir✓ Area Terbuka✓ Kios✓ Toilet✓ Area Bermain anak✓ Parkir

Tabel Kegiatan Keamanan

3	Keamanan			
	Keamanan	Security/Satpam	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Datang ✓ Bekerja ✓ Menjaga keamanan ✓ Ishoma ✓ BAK/BAB ✓ Ganti Shift 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Parkir ✓ Pos jaga ✓ Ruang CCTV ✓ Musholla, Resto ✓ Toilet ✓ Parkir

Tabel Kegiatan Cleaning Service

4	Cleaning Service			
		Cleannin g Service	✓ Datang ✓ Bekerja ✓ Ishoma ✓ Pulang	✓ Parkir ✓ Area Sentral ✓ Parkir
5		Pengelola	✓ datang ✓ bekerja ✓ ishoma ✓ mengawasi ✓ pulang	✓ parkir ✓ kantor ✓ resto ✓ Sentral PKL ✓ Parkir

Analisis Perilaku Kegiatan

Gambar 4. Analisis Pelaku Kegiatan
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

pedagang 76 dan 89 pedagang. Maka, dibutuhkan tempat seperti :

1. Kios untuk pedagang kuliner
2. Tempat untuk pedagang gerobak
3. Tempat untuk pedagang pikulan
4. Kios untuk pedagang souvenir

1. Fasilitas Pedagang

No	Jenis Ruang	Asumsi Jumlah	Standar	Jumlah Unit	Luas Ruang	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(3)x(4)x(5)	
PEDAGANG MAKANAN						
1	Kios Makanan	36	Unit	9	m ² 1	324 A
2	Dapur	2	Org	4.5	m ² 36	324 A
3	Tempat Pemesanan	1	Org	1	m ² 36	36 A
4	Pedagang Pikulan	43	Unit	1.2	m ² 1	51.6 A
5	Pedagang Gerobak	48	Unit	1.2	m ² 1	57.6 A
PEDAGANG AKSESORIS						
16	Kios Souvenir	40	Unit	2	m ² 1	80 A

(A) SUB JUMLAH	873.2
(B) SIRKULASI 20%	174.64
JUMLAH (A)+(B)	1047.

2. Fasilitas zona publik

No	Jenis Ruang	Asumsi Jumlah	Standar	Jumlah Unit	Luas Ruang	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(3)x(4)x(5)	
pengunjung dewasa						
1	Meja dengan 7 kursi	30	Unit	7.2	m ² 1	216 DA Jilid I (217:5)
2	Meja dengan 5 kursi	20	Unit	3.8	m ² 1	76 DA Jilid I (216:17)
4	Open Space	30	Org	1,125	m ² 1	33,75 DA Jilid I (29:12)
pengunjung anak-anak						
7	Taman bermain anak		40	m ² 1	40	DA Jilid I (276)
(A) SUB JUMLAH						
(B) SIRKULASI 20%						
JUMLAH (A)+(B)						

Analisis Hubungan Ruang

1. Pedagang

1. Parkir	x	x				
2. Dapur	-	-	x	x		
3. kasir	x	x	-	-	x	
4. Ruang Istirahat	x	x	-	-	x	
5. Gudang	x	x	-	-	x	
6. Toilet	-	-	x	x		

2. Pengunjung

1. Parkir	-	x				
2. Tempat Makan	-	x	x	x		
3. Tempat Berbelanja	x	x	x	x	x	
4. Open Space	x	x	x	x	x	
5. Taman bermain anak	x	x	x	x	x	x
6. Live Music	x	x	x	x	x	
7. ATM	x	x	x	x	x	
8. Wastafel	x	x	x	x	x	
9. Toilet	-	-	x	x		

3. Pengelola

1. Parkir	-	x				
2. Kantor Pengelola	-	x	x	x		
3. R. Istirahat Pengelola	x	x	-	-	x	
4. R. Rapat	x	x	-	-	x	
5. Toilet	-	-	x	x		

Keterangan :

O : Erat

- : Tidak Erat

X : Tidak berhubungan

Analisis Besaran Ruang

Jumlah pedagang kaki lima di Pekanbaru yang akan di wadahi berjumlah 167 pedagang yang diambil sebanyak 8% dari jumlah 2055 pedagang di kecamatan Pekanbaru kota. Pedagang dibagi atas pedagang souvenir dan pedagang kuliner dengan masing-masing jumlah

3. Fasilitas pengelola

No	Jenis Ruang	Asumsi Jumlah	Standar	Jumlah Unit	Luas Ruang	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(3)x(4)x(5)	
1	R.Rapat	15	Org	1.25	m ² 1	18.75 DA Jilid 1 (26:16)
2	R.Arsip	5	Org	0.875	m ² 1	4.375 DA Jilid 1 (26:13)
3	R.Istirahat	15	Org	1.5	m ² 1	22.5 DA Jilid 1 (26:22)
4	R.Manajer	1	Org	6	m ² 1	6 A
5	R.Staff	5	Org	0.875	m ² 1	4.375 DA Jilid 1 (26:13)
6	R.ADM & Keuangan	5	Org	0.875	m ² 1	4.375 DA Jilid 1 (26:13)
7	R.Tamu	10	Org	1.25	m ² 1	12.5 DA Jilid 1 (26:16)
(A) SUB JUMLAH						
(B) SIRKULASI 20%						
JUMLAH (A)+(B)						

Tabel 5 Fasilitas Pengelola

4. Fasilitas penunjang dan service

No	Jenis Ruang	Asumsi Jumlah	Standar	Jumlah Unit	Luas Ruang	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(3)x(4)x(5)	
1	Toilet Pengunjung	10	Org	1,6 m ²	2	DA jilid I (221)
2	Toilet Pengelola	5	Org	1,6 m ²	1	DA jilid I (221)
3	Toilet Pedagang	10	Org	1,6 m ²	3	DA jilid I (221)
4	R.Cleaning Service	15	Org	1,2 m ²	1	A
5	R.Mekanikal Elektrikal	2	Org	15 m ²	1	A
6	R.Ahu	2	Org	15 m ²	1	A
7	R.Panel	2	Org	10 m ²	1	A
8	R.Pompa	2	Org	15 m ²	1	A
9	Gudang	5	Org	10 m ²	1	A
10	Genset	1	Org	30 m ²	1	A
11	Security	3	Org	3 m ²	1	A
12	R. CCTV	2	Org	4 m ²	1	A
(A) SUB JUMLAH					373.74	
(B) SIRKULASI 20%					74.75	
JUMLAH (A)+(B)					448.49	

6. Fasilitas Parkir

No	Jenis Ruang	Asumsi Jumlah	Standar	Jumlah Unit	Luas Ruang	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(3)x(4)x(5)	
Pengunjung						
1	Roda 4	18	Unit	8.75 m ²	1	157.5 A
2	Roda 2	100	Unit	2 m ²	1	200 DA
Pengelola						
1	Roda 4	2	Unit	8.75 m ²	1	52.5 DA
2	Roda 2	5	Unit	2 m ²	1	10 DA
(A) SUB JUMLAH					468	
(B) SIRKULASI 20%					93.6	
JUMLAH (A)+(B)					561.6	

7. Total Luas Bangunan

REKAPITULASI			
No	Nama Fasilitas	Jumlah	satuan
1	Fasilitas Pedagang	877.896	m ²
2	Fasilitas Publik	906.9	m ²
3	Fasilitas Pengelola	87.45	m ²
4	Fasilitas Penunjang & Service	448.49	m ²
5	Fasilitas Parkir	561.6	m ²
Luas		2881.7	m ²
Sirkulasi 20%		576.34	m ²
TOTAL LUAS BANGUNAN		3458	m ²

Analisis Aspek Bangunan

Analisis Bentuk Massa Bangunan

Pemilihan bentuk massa bangunan terhadap Perencanaan “Sentral Pedagang Kaki Lima di Pekanbaru” didasarkan atas beberapa aspek pertimbangan, yaitu sebagai berikut :

1. Keadaan *Site* berupa Luasan dan *topografi*
2. Menciptakan karakter yang memanfaatkan sumber keramaian disekitar tapak. Memanfaatkan sumber-sumber kebisingan dengan cara memberikan karakter yang sesuai dengan lingkungan sekitar.
3. Melalui pola pencapaian pelaku kegiatan, arah orientasi dan juga menjadi analisis bentuk massa bangunan.
4. Menyesuaikan bangunan dengan fungsinya yang mawadahi pelaku kegiatan baik secara publik maupun *private*.

Atas dasar analisis diatas maka didapatkan bentuk massa bangunan seperti berikut ini :

Bangunan dibuat lebih dari satu massa, hal ini karena tanggapan terhadap jenis-jenis para pedagang kaki lima dalam perencanaan lebih dari satu jenis, sehingga pedagang memiliki bagiannya masing-masing.

Analisis Aspek Bangunan Terhadap Arsitektur Metafora

Metafora memiliki beberapa bentuk kegiatan yang dapat dijadikan analisis aspek bangunan terhadap Arsitektur Metafora (Sudarmin, 2017) bentuk kegiatan tersebut terbagi atas :

1. Berusaha untuk mentransfer referensi atau bahan dari satu subyek (konsep atau obyek) ke lainnya.
2. Berusaha untuk melihat sebuah subyek (konsep atau Obyek) sebagaimana bila ia adalah sesuatu yang lain.
3. Memindahkan titik berat suatu area konsentrasi atau dari suatu penelitian kita ke dalam lainnya dengan harapan bahwa dengan perbandingan atau melalui perluasan subyek renungan kita dalam suatu cara baru akan membuat lebih jelas dan terang.

Analisis terhadap bentuk, merupakan hal terpenting dalam aspek metafora. Dimana bentuk dapat mengungkapkan suatu perasaan yang dituangkan kedalam konsep. Untuk pemilihan bentuk berdasarkan aspek-aspek yang menyangkut dengan Pedagang Kaki Lima, atas dasar tersebut nantinya dapat menterjemahkan atau memvisualisasikan berdasarkan bentuk dan suasana yang diinginkan.

Konsep Zoning

Zoning merupakan suatu pembagian untuk perencanaan desain, berikut ini pembagian zoning :

Zoning Bangunan

Orientasi bangunan dan massa bangunan mengikuti bentuk tapak dan hanya satu massa bangunan.

Zoning Area Publik

Area publik nantinya akan menggiring para pengunjung untuk memutar/mengelilingi para pedagang yang berjualan, ditetapkannya zoning pada area publik diharapkan dapat menguntungkan setiap pengunjung.

Zoning area Parkir

Area Parkir dibuat memusat dan dibuat pada bagian entrance agar memudahkan pengunjung memarkirkan kendaraannya.

Gambar 5. Konsep Zoning
(Sumber : Survey Lokasi)

Hasil Perancangan

Pada site plan dapat dilihat kebutuhan ruang untuk pelaku kegiatan didalam site seperti : fasilitas penunjang (*Service Area*), fasilitas pengelola, kios pedagang souvenir berjumlah 40 unit, kios kuliner berjumlah 36 unit, gerobak pedagang berjumlah 48 unit, pikulan pedagang berjumlah 43 unit, parkir sepeda motor berjumlah 105 buah dan parkir roda empat berjumlah 25 buah.

Gambar 6. Site Plan
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 7. Denah Lantai I Bangunan Utama
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 8. Denah Lantai II Bangunan Utama
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 9. Tampak Depan dan Samping kanan bangunan utama
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 9. Tampak Samping Kiri dan Belakang bangunan utama
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 10. Denah Lantai I dan II Bangunan Penunjang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 11. Tampak Depan & Tampak Belakang Bangunan Penunjang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 12. Tampak Samping Kiri & Tampak Samping Kanan Bangunan Penunjang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 13. Denah atap penunjang dan bangunan utama
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 14. Tampak 3D Sentral PKL Pekanbaru
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Gambar 15. Maket Sentral PKL Pekanbaru
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

6. DAFTAR PUSTAKA

Eko Budihardjo, 1987, *Percikan Masalah Arsitektur Perumahan Perkotaan*, Gajah Mada University Press: Yogyakarta.

James C.Synder, Anthony J.Catanese, 1991, *Pengantar Arsitektur*, School of Architecture and Urban Planning University of Wisconsin: Milwaukee.

Ir. Sudarmin, M.T., I.A.I, *Teori dan Metode Perancangan Arsitektur Kreatif*.

Samra, B., & Imbardi, I. (2018). *Penerapan Aspek Iklim Tropis pada Arsitektur Lokal Rumah Tradisional Melayu Studi Kasus di Desa Lalang Siak Sri Indrapura*. *JURNAL TEKNIK*, 12(1), 68-76.

D.K. Ching, Francis, 2008, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tata*.

Neufert, Ernest, 1936, *Data Arsitek*.