

**TRANSFORMASI DAN KEBUTUHAN RUANG YANG  
MENENTUKAN DESAIN *LAYOUT* PADA FUNGSI  
INDUSTRI SEPATU DALAM HUNIAN**

**Studi Kasus: Industri Sepatu PIK Penggilingan, Jakarta dan  
Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung**

**TESIS DESAIN**



**Oleh:**

**Putriaz Rahmi  
2013841013**

**Pembimbing:**

**Dr. Yohanes Basuki Dwisusanto, Ir., M.Sc.**

**Ko-Pembimbing:**

**Dr. Hartanto Budiyuwono, Ir., M.T.**

**PROGRAM MAGISTER ARSITEKTUR  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
JANUARI 2017**

## Pernyataan

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Putriaz Rahmi  
Nomor Pokok Mahasiswa : 2013841013  
Program Studi : Magister Arsitektur (Alur Desain)  
Program Pascasarjana  
Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa Tesis dengan judul:

**Transformasi Dan Kebutuhan Ruang Yang Menentukan Desain *Layout* Pada Fungsi Industri Sepatu Dalam Hunian.**

(Studi Kasus: Industri Sepatu PIK Penggilingan, Jakarta Dan Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung)

adalah benar-benar karya saya sendiri dibawah bimbingan Pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan : di Bandung

Tanggal : 9 Januari 2017



Putriaz Rahmi

**TRANSFORMASI DAN KEBUTUHAN RUANG YANG MENENTUKAN  
DESAIN *LAYOUT* PADA FUNGSI INDUSTRI SEPATU DALAM HUNIAN  
(STUDI KASUS: INDUSTRI SEPATU PIK PENGGILINGAN, JAKARTA  
DAN INDUSTRI SEPATU CIBADUYUT, BANDUNG)**

**Putriaz Rahmi (NPM: 2013841013)**

**Pembimbing I: Dr. Yohanes Basuki Dwisusanto, Ir., M.Sc.**

**Pembimbing II: Dr. Hartanto Budi Yuwono, Ir., M.T.**

**Magister Arsitektur (Alur Desain)**

**Bandung**

**Januari 2017**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gagasan desain pada ruang unit industri sepatu dengan mendesain *layout* yang dapat mengakomodir transformasi dan kebutuhan ruang pengguna bangunan tersebut. Metode penelitian ini dimulai dengan menarik fenomena pada industri sepatu dalam hunian, lalu melakukan perekaman pemakaian dan perubahan objek studi. Setelah itu memahami prinsip industri dalam hunian yang hubungannya dengan transformasi, kebutuhan ruang, serta pencahayaan & penghawaan. Pola transformasi yang terjadi pada objek studi ditelaah untuk menentukan organisasi ruang yang dapat dipertimbangkan untuk mendesain *layout*. Kebutuhan ruang dianalisis sesuai dengan standar kebutuhan ruang. Pencahayaan dan penghawaan dianalisis berdasarkan standar kenyamanan suhu dan intensitas cahaya menurut Keputusan Menteri Kesehatan dengan simulasi ecotect. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pola transformasi pada objek studi menurut tingkatan transformasi lebih baik dilakukan dengan cara *extension*. Pada transformasi spasial, bangunan cenderung melebihi KDB. Pada transformasi konfigurasi, area servis (utilitas air) cenderung tetap. Zona kerja & hunian dan akses pada industri rumah tangga dapat digabung. Berbeda dengan industri kecil, zona dan akses area huni dan kerja harus dipisah. Ruang pada objek studi belum memenuhi standar kebutuhan ruang sehingga dibutuhkan beberapa penyesuaian terhadap ruang dengan membuat ruang multifungsi yang disesuaikan dengan aktivitas & waktu pemakaian dan pemakaian perabot *portable*. *Layout* ruang pada area produksi belum efisien sehingga harus disesuaikan pola tata ruangnya berdasarkan aliran produksi. Pencahayaan dan penghawaan pada objek studi belum ideal sehingga dibutuhkan penyesuaian khususnya pada area kerja *upper* (1000 lux), area kerja *bottom* (300 lux), suhu udara 21-30°C.

Kata Kunci: industri sepatu dalam hunian, transformasi, kebutuhan ruang.

**TRANSFORMATION AND SPACE REQUIREMENT USED TO  
DETERMINE THE LAYOUT DESIGN IN SHOES HOME INDUSTRY  
(CASE STUDY: PIK PENGGILINGAN SHOES HOME INDUSTRY,  
JAKARTA AND CIBADUYUT SHOES HOME INDUSTRY, BANDUNG)**

**Putriaz Rahmi (NPM: 2013841013)**

**Adviser I: Dr. Yohanes Basuki Dwisusanto, Ir., M.Sc.**

**Adviser II: Dr. Hartanto Budi Yuwono, Ir., M.T.**

**Magister of Architecture (Design)**

**Bandung**

**January 2016**

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to provide design ideas of shoes home industry by designing the layout that can accommodate the transformation and space needed working & living area. The research's method based on the phenomenon in the shoes home industry starting from surveying the object and understanding the fundamentals points of shoes home industry in terms of transformation, space requirements, and natural lighting & ventilation. The pattern of object's transformation used to determine the organization of space that can be considered for designing the layout. Space requirement analyzed according to the standard of space. Lighting & natural ventilation analyzed with ecotect simulation according to the standard of health's minister. The research concluded that the pattern of transformation on the object by level of transformation should be done by extension. In spatial transformation, ground floor's area exceeding the maximum ground floor area ratio, it had to be optimized. In configurational transformation, service area should be considered in layout design because its fixed position. Some of residential area can be combined with production area in the very small home industry. In the small home industry, some of space can be multifunctional, but there should have a separation between residential and production area. Space on the object needs some adjustments based on standard of space requirements. Some of space can be multifunctional and used portable furniture depends on activity and time-used. Working maps of production area should be arranged using spatial patterns based on the flow of production process. Natural lighting and ventilation should be adjusted to the lighting standard (1000 lux for upper area, 300 lux for bottom area) and thermal comfort (21-30°C)

Keyword: shoes home industry, transformation, space requirement.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT karena telah menuntun dan memberkati penulisan dalam penyusunan tesis ini. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan kelulusan pada S2 Magister Teknik Arsitektur alur desain Universitas Katolik Parahyangan.

Tesis ini dibuat berdasarkan pengamatan mengenai industri sepatu dalam hunian. Dibutuhkan rancangan yang tepat untuk mewadahi aktivitas dan perubahan ruang yang dilakukan pada area yang terbatas.

Penulis berusaha untuk menyelesaikan tesis ini dengan sebaik-baiknya dengan rentan waktu yang ada. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam tesis ini, untuk itu masukan dan saran - saran sangat diharapkan oleh penulis sebagai bahan masukan untuk menghasilkan penelitian yang lebih baik lagi.

Dalam penulisan tesis ini tidak terlepas dari keterlibatan banyak pihak yang telah membantu, baik pengumpulan data, survey lapangan, maupun diskusi-diskusi dalam memberikan masukan-masukan sehingga tesis ini dapat disusun. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak **Dr. Yohanes Basuki Dwisusanto, Ir., M.Sc.**, selaku dosen pembimbing yang sudah meluangkan waktu dan pikiran untuk membantu dan membimbing penulis selama penyusunan tesis.
2. Bapak **Dr. Hartanto Budi Yuwono, Ir., M.T.**, selaku ko-pembimbing yang telah memberikan pengarahan selama penyusunan tesis.
3. Bapak **Dr. Purnama Salura, Ir., M.M, M.T**, selaku pembahas tetap yang telah memberi masukan dan saran selama penyusunan tesis.

4. Bapak **Dr. Bachtiar Fauzy, Ir. M.T.** dan Bapak **Dr. Kamal A. Arif, Ir., M.Eng**, selaku pembahas tidak tetap yang telah memberi masukan dan saran pada tesis.
5. **Bapak Marcel**, yang telah mengizinkan untuk survey lapangan dan memberikan data-data yang diperlukan pada Perkampungan Industri Kecil Penggilingan, Jakarta.
6. **Bapak Hasnul, Bapak Meizi, Ibu Ricca, Ibu Surti, Ibu Nia, dan Bapak Suhanda**, sebagai pemilik unit industri dalam sepatu yang telah meluangkan waktu dan mengizinkan untuk pengambilan perekaman data serta wawancara yang diperlukan untuk penyusunan tesis ini.
7. **Ayah, Ibu, adik-adik**, serta **keluarga besar** yang memberikan dukungan serta dorongan moral dalam proses penyusunan tesis ini.
8. Kepada teman-teman seperjuangan dalam Magister Arsitektur 2013: **Caca, Mei, Vian, Sofyan, Raymond, Indah, Hana, Feci** untuk semua diskusi, masukan, dan juga atas kebersamaan dan kerjasamanya.
9. Terakhir kepada semua pihak yang selalu membantu penulis dalam penyusunan tesis ini.

Bandung, Januari 2017

Penulis

Putriaz Rahmi

# DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ABSTRAK**

***ABSTRACT***

<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xx</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Fokus Penelitian	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	5
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metoda Penelitian	6
1.7 Objek Penelitian	7
1.8 Kerangka Penelitian	9
1.9 Sisitematika Pembahasan	10
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA</b>	<b>11</b>
2.1 Industri Dalam Hunian	11
2.1.1 Definisi Dan Pengelompokkan Industri	11

2.1.2	Industri Dalam Hunian Sebagai Hunian Dan Tempat Usaha	13
2.1.3	Potensi Dan Hambatan Pada Industri Dalam Hunian	17
2.1.4	Tipe Unit Industri Dalam Hunian	18
2.2	Kebutuhan Ruang Industri Dalam Hunian	24
2.2.1	Standar Luasan Ruang Industri Kecil Sepatu	24
2.2.2	Standar Luasan Ruang Hunian	35
2.2.3	Pola Tata Ruang Pada Industri Kecil	43
2.3	Transformasi Pada Industri Dalam Hunian	48
2.3.1	Definisi Transformasi	48
2.3.2	Faktor Yang Mempengaruhi Transformasi Industri Dalam Hunian	50
2.3.3	Transformasi Pada Industri Dalam Hunian	51
2.3.4	Kajian Telaah Transformasi	60
<b>BAB 3</b>	<b>INDUSTRI SEPATU DALAM HUNIAN</b>	<b>61</b>
3.1	Perkampungan Industri Kecil Penggilingan, Jakarta	61
3.1.1	Sejarah Perkembangan Kawasan PIK Penggilingan	61
3.1.2	Data Kawasan PIK Penggilingan	63
3.1.3	Kondisi Sosial-Masyarakat	67
3.1.4	Objek Penelitian	68
3.2	Sentra Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung	77
3.2.1	Sejarah Perkembangan Sentra Industri Sepatu Cibaduyut	77
3.2.2	Data Kawasan Sentra Indutri Sepatu Cibaduyut	78
3.2.3	Kondisi Sosial-Masyarakat	82
3.2.4	Objek Penelitian	83

<b>BAB 4 TRANSFORMASI DAN KEBUTUHAN RUANG INDUSTRI SEPATU DALAM HUNIAN</b>	<b>91</b>
4.1 Transformasi Objek 1	92
4.1.1 Unit Berrino (PIK)	93
4.1.2 Unit Ibu Surti (Cibaduyut)	97
4.1.3 Kesimpulan Transformasi Objek 1	101
4.2 Transformasi Objek 2	106
4.2.1 Unit Meizi (PIK)	106
4.2.2 Unit Ibu Nia (Cibaduyut)	111
4.2.3 Kesimpulan Transformasi Objek 2	116
4.3 Transformasi Objek 3	121
4.3.1 Unit Sinar Persada (PIK)	121
4.3.2 Unit Pak Suhandu (Cibaduyut)	126
4.3.3 Kesimpulan Transformasi Objek 3	131
4.4 Kebutuhan Ruang Objek 1	137
4.4.1 Unit Berrino (PIK)	137
4.4.2 Unit Ibu Surti (Cibaduyut)	144
4.4.3 Kesimpulan Kebutuhan Ruang Objek 1	150
4.5 Kebutuhan Ruang Objek 2	154
4.5.1 Unit Meizi (PIK)	154
4.5.2 Unit Ibu Nia (Cibaduyut)	161
4.5.3 Kesimpulan Kebutuhan Ruang Objek 2	168
4.6 Kebutuhan Ruang Objek 3	172
4.6.1 Unit Sinar Persada (PIK)	172
4.6.2 Unit Pak Suhandu (Cibaduyut)	180

4.6.3	Kesimpulan Kebutuhan Ruang Objek 3	188
<b>BAB 5</b>	<b>REDESAIN UNIT INDUSTRI SEPATU DALAM HUNIAN PADA PIK PENGILINGAN</b>	<b>195</b>
5.1	Pedoman Desain	195
5.2	Redesain Unit	200
5.2.1	Redesain Unit Berrino	200
5.2.2	Redesain Unit Meizi	208
5.2.3	Redesain Unit Sinar Persada	216
<b>BAB 6</b>	<b>KESIMPULAN</b>	<b>221</b>
6.1	Pola Transformasi Bentuk Yang Terjadi Pada Objek Penelitian	221
6.2	Presentase Analisa Tatanan Pada Objek Penelitian Berdasarkan Persyaratan Kebutuhan Ruang	223
6.3	Implementasi Desain <i>Layout</i> Pada Fungsi Industri Sepatu Dalam Hunian Terhadap Transformasi dan Kebutuhan Ruang	224
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>225</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi Perkampungan Industri Kecil di Penggilingan, Jakarta (Google Earth <i>edited</i> , 2014)	2
Gambar 1.2	Area Kerja Unit PIK Yang Sudah Berekspani Pada Lantai 1 (Survey,2014)	3
Gambar 1.3	Sampel Unit Industri Sepatu Pada Kawasan PIK Penggilingan, Jakarta (Pengelola PIK <i>edited</i> , 2014)	7
Gambar 1.4	Sampel Unit Industri Sepatu Pada Sentra Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung (Peta Bappeda <i>edited</i> , 2014)	8
Gambar 1.5	Kerangka Pemikiran	9
Gambar 2.1	Unit <i>Live-with</i> (Dolan, 2012)	20
Gambar 2.2	Unit <i>Live-near</i> (Dolan, 2012)	21
Gambar 2.3	Unit <i>Live-nearby</i> (Dolan, 2012)	22
Gambar 2.4	Potongan Tipikal Gudang Koridor Double-loaded (Dolan, 2012)	22
Gambar 2.5	Potongan Perspektif Flexhouse: Building That Learns (Dolan, 2012)	23
Gambar 2.6	Tahapan Proses Produksi Sepatu Pria Pada Industri Kecil	24
Gambar 2.7	Tahapan Proses Produksi Sepatu Wanita Pada Industri Kecil	25
Gambar 2.8	Proses Pembuatan Pola Dasar Sepatu (Survey, 2014)	25
Gambar 2.9	Proses Menyeset Pola Dasar Sepatu (Survey, 2014)	26

Gambar 2.10	Proses Menjahit Pola Dasar Sepatu (Survey, 2014)	26
Gambar 2.11	Proses Membuat Sol Dalam Sepatu (Survey, 2014)	27
Gambar 2.12	Proses Perataan Sol Dalam Sepatu (Survey, 2014)	27
Gambar 2.13	Proses Penarikan Upper Sepatu (Survey, 2014)	28
Gambar 2.14	Proses Membuat Sol Luar Sepatu (Survey, 2014)	28
Gambar 2.15	Proses Membuat Sol Luar Sepatu (Survey, 2014)	29
Gambar 2.16	Proses Membuat Pola Tatakan (Survey, 2014)	29
Gambar 2.17	Proses Finishing Sepatu (Survey, 2014)	30
Gambar 2.18	Ukuran Mesin Sestet (Katalog Mesin, 2014)	30
Gambar 2.19	Ukuran Area Mesin Sestet Pada Saat Terpakai (Katalog Mesin, 2014)	30
Gambar 2.20	Ukuran Mesin Jahit (Katalog Mesin, 2014)	31
Gambar 2.21	Ukuran Area Mesin Jahit Pada Saat Terpakai (Katalog Mesin, 2014)	31
Gambar 2.22	Ukuran Mesin Gerindra (Katalog Mesin, 2014)	32
Gambar 2.23	Ukuran Mesin Gerindra Pada Saat Terpakai (Katalog Mesin, 2014)	32
Gambar 2.24	Ukuran Mesin Press (Katalog Mesin, 2014)	33
Gambar 2.25	Ukuran Area Mesin Press Pada Saat Terpakai (Katalog Mesin, 2014)	33
Gambar 2.26	Ukuran Mesin Emboss (Katalog Mesin, 2014)	34
Gambar 2.27	Ukuran Area Mesin Emboss Pada Saat Terpakai (Katalog Mesin, 2014)	34
Gambar 2.28	Ukuran Sofa Pada Saat Terpakai (Panero, 1979)	36

Gambar 2.29	' <i>Conversation Area</i> ' Pada Ruang Keluarga (Chiara, 1983)	37
Gambar 2.30	Ukuran Meja Makan Per Orang (Panero, 1979)	37
Gambar 2.31	Kebutuhan Area Sirkulasi Pada Ruang Makan (Neufert)	38
Gambar 2.33	Ukuran <i>Bunk Bed</i> (Panero,1979)	38
Gambar 2.34	Ukuran <i>Fold-up Bed</i> (Neufert)	39
Gambar 2.35	Ukuran <i>Sink</i> (Neufert)	40
Gambar 2.36	Ukuran Kulkas (Neufert)	40
Gambar 2.37	Ukuran Lemari Dapur (Neufert)	40
Gambar 2.38	Kebutuhan Area Sirkulasi Dapur (Panero,1979)	41
Gambar 2.39	Ukuran Kloset Duduk (Neufert)	41
Gambar 2.40	Diagram Tata Letak Fasilitas Berdasarkan Aliran Produksi (Wignojosoebroto,2000)	44
Gambar 2.41	Diagram Tata Letak Fasilitas Berdasarkan Lokasi Material Tetap (Wignojosoebroto,2000)	45
Gambar 2.42	Diagram Tata Letak Fasilitas Berdasarkan Kelompok Produk (Wignojosoebroto, 2000)	46
Gambar 2.43	Diagram Tata Letak Fasilitas Berdasarkan Fungsi Atau Macam Proses (Wignojosoebroto, 2000)	47
Gambar 2.44	Tingkatan Transformasi Bentuk Pada Bangunan Ruang Tinggal (Siregar, 1990)	52
Gambar 2.45	<i>Shearing Layer</i> (Brand, 1994)	56
Gambar 2.46	Perubahan Yang Terjadi Pada <i>Cliff House</i> (Brand, 1994)	57
Gambar 2.47	Perubahan Yang Terjadi Pada <i>Santa Fe' State Capitol Building</i> (Brand, 1994)	57

Gambar 2.48	Perubahan Yang Terjadi Pada <i>Slodier's Home</i> (Brand, 1994)	58
Gambar 2.49	Perubahan Yang Terjadi Pada <i>Waffle House</i> (a) menjadi <i>Pasqual Cafe</i> (b) (Brand, 1994)	59
Gambar 3.1	Kawasan PIK dan Lokasi yang Berhubungan (Google Earth <i>edited</i> , 2014)	63
Gambar 3.2	Area Industri Kecil di PIK Penggilingan (Pengelola PIK <i>edited</i> , 2014)	64
Gambar 3.3	Rencana Detail Tata Ruang Kecamatan Cakung, Jakarta Timur (Perda Jakarta, 2015)	65
Gambar 3.4	Pembagian Zona Kawasan PIK Berdasarkan Fungsi (Survey, 2014)	66
Gambar 3.5	Fasilitas Umum dan Sosial PIK Penggilingan (Survey, 2014)	66
Gambar 3.6	Sirkulasi Mobil dan Pejalan Kaki PIK Penggilingan (Survey, 2014)	67
Gambar 3.7	Sampel Unit Industri Sepatu PIK Penggilingan	68
Gambar 3.8	Kondisi Fisik Industri Sepatu Berrino (Survey, 2014)	69
Gambar 3.9	Denah Unit Industri Sepatu Berrino	69
Gambar 3.10	Perubahan Bagunan Pada Unit Berrino	70
Gambar 3.11	Kondisi Fisik Industri Sepatu Meizi (Survey, 2014)	71
Gambar 3.12	Denah Unit Industri Sepatu Meizi	72
Gambar 3.13	Perubahan Bagunan Pada Unit Meizi	73
Gambar 3.14	Kondisi Fisik Industri Sepatu Sinar Persada	

	(Survey, 2014)	74
Gambar 3.15	Denah Unit Industri Sepatu Sinar Persada	74
Gambar 3.16	Perubahan Bangunan Pada Unit Sinar Persada	75
Gambar 3.17	Area Sentra Industri Sepatu Cibaduyut (Google Earth <i>edited</i> , 2015)	78
Gambar 3.18	Rencana Detail Tata Ruang Kecamatan Bojongloa Kidul, Bandung (RDTRK Bandung, 2015)	79
Gambar 3.19	Peta Kawasan Sentra Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung (Peta Bappeda <i>edited</i> , 2015)	81
Gambar 3.20	Peta Kawasan Sentra Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung (Peta Bappeda <i>edited</i> , 2015)	82
Gambar 3.21	Sampel Unit Industri Sepatu Cibaduyut	84
Gambar 3.22	Kondisi Fisik Unit Ibu Surti (Survey, 2015)	84
Gambar 3.23	Denah Unit Ibu Surti	85
Gambar 3.24	Perubahan Bangunan Pada Unit Ibu Surti	86
Gambar 3.25	Kondisi Fisik Unit Ibu Nia (Survey, 2015)	87
Gambar 3.26	Denah Unit Ibu Nia (Survey, 2015)	87
Gambar 3.27	Perubahan Bangunan Pada Unit Ibu Nia	88
Gambar 3.28	Kondisi Fisik Unit Pak Suhandha (Survey, 2015)	89
Gambar 3.29	Denah Unit Pak Suhandha	89
Gambar 3.30	Perubahan Bangunan Pada Unit Pak Suhandha	90
Gambar 4.1	Objek Penelitian Pada Kawasan PIK Penggilingan, Jakarta	91
Gambar 4.2	Objek Penelitian Pada Sentra Industri Sepatu Cibaduyut,	

	Bandung	92
Gambar 4.3	Perubahan Luas Area Pada Unit Berrino	93
Gambar 4.4	Perubahan Konfigurasi <i>Floorplan</i> Pada Unit Berrino	95
Gambar 4.5	Perubahan Zonasi Pada Unit Berrino	96
Gambar 4.6	Perubahan Akses Dan Sirkulasi Pada Unit Berrino	97
Gambar 4.7	Perubahan Konfigurasi <i>Building</i> Pada Unit Berrino	97
Gambar 4.8	Perubahan Unit Ibu Surti	98
Gambar 4.9	Perubahan Zonasi Pada Unit Ibu Surti	100
Gambar 4.10	Perubahan Akses Dan Sirkulasi Pada Unit Ibu Surti	100
Gambar 4.11	Perubahan Luas Area Pada Unit Meizi	106
Gambar 4.12	Perubahan Perabot Pada Ruang Pamer Unit Meizi	108
Gambar 4.13	Perubahan Perabot Pada Area Kerja Divisi <i>Bottom</i> Unit Meizi	108
Gambar 4.14	Perubahan Zonasi Pada Unit Meizi	109
Gambar 4.15	Perubahan Akses Dan Sirkulasi Pada Unit Meizi	110
Gambar 4.16	Perubahan Konfigurasi <i>Building</i> Pada Unit Meizi	110
Gambar 4.17	Perubahan Luas Area Pada Unit Ibu Nia	111
Gambar 4.18	Perubahan <i>Site</i> Pada Unit Ibu Nia	112
Gambar 4.19	Perubahan Konfigurasi Ruang Kerja Pada Unit Ibu Nia	113
Gambar 4.20	Perubahan Zonasi Pada Unit Ibu Nia	114
Gambar 4.21	Perubahan Akses Dan Sirkulasi Pada Unit Ibu Nia	115
Gambar 4.22	Tampak Depan Unit Ibu Nia	115
Gambar 4.23	Perubahan Luas Area Pada Unit Sinar Persada	121
Gambar 4.24	Perubahan <i>Site</i> Pada Unit Sinar Persada	122

Gambar 4.25	Perubahan Konfigurasi Ruang Pada Unit Sinar Persada	123
Gambar 4.26	Perubahan Zonasi Pada Unit Sinar Persada	124
Gambar 4.27	Perubahan Akses Dan Sirkulasi Pada Unit Sinar Persada	125
Gambar 4.28	Perubahan Konfigurasi <i>Building</i> Pada Unit Sinar Persada	126
Gambar 4.29	Perubahan Luas Area Awal Dan Perubahan 1 Pada Unit Sinar Persada	126
Gambar 4.30	Perubahan Luas Area Perubahan 2 dan 3 Pada Unit Sinar Persada	127
Gambar 4.31	Perubahan Zonasi Pada Unit Pak Suhanda	129
Gambar 4.32	Perubahan Akses Dan Sirkulasi Pada Unit Pak Suhanda	130
Gambar 4.33	Penataan Peta Kerja Unit Berrino	137
Gambar 4.34	Perubahan Perabot Pada Unit Berrino (Survey, 2014)	138
Gambar 4.35	Ilustrasi Pencahayaan Dan Penghawaan Pada Unit Berrino	140
Gambar 4.36	Intensitas Cahaya Pada Unit Berrino	141
Gambar 4.37	Suhu Udara Pada Unit Berrino	141
Gambar 4.38	Penataan Peta Kerja Pada Unit Ibu Surti	144
Gambar 4.39	Illustrasi Pencahayaan dan Penghawaan Pada Unit Ibu Surti	147
Gambar 4.40	Intensitas Cahaya Pada Unit Ibu Surti	148
Gambar 4.41	Suhu Udara Pada Unit Ibu Surti	148
Gambar 4.42	Hasil Akhir Analisis Kebutuhan Ruang Unit Berrino dan Ibu Surti	150
Gambar 4.43	Penataan Peta Kerja Pada Unit Meizi	154

Gambar 4.44	Ilustrasi Pencahayaan dan Penghawaan Pada Unit Meizi	157
Gambar 4.45	Intensitas Cahaya Pada Unit Meizi	158
Gambar 4.46	Suhu Udara Pada Unit Meizi	158
Gambar 4.47	Penataan Peta Kerja Pada Unit Ibu Nia	161
Gambar 4.48	Ilustrasi Pencahayaan Dan Penghawaan Pada Unit Ibu Nia	164
Gambar 4.49	Intensitas Cahaya Pada Unit Ibu Nia	165
Gambar 4.50	Suhu Udara Pada Unit Ibu Nia	165
Gambar 4.51	Hasil Analisi Kebutuhan Ruang Unit Meizi dan Ibu Nia	168
Gambar 4.52	Penataan Peta Kerja Unit Sinar Persada	172
Gambar 4.53	Ilustrasi Pencahayaan Dan Penghawaan Pada Unit Sinar Persada	176
Gambar 4.54	Intensitas Cahaya Pada Unit Sinar Persada	177
Gambar 4.55	Suhu Udara Pada Unit Sinar Persada	177
Gambar 4.56	Penataan Peta Kerja Unit Pak Suhandha	180
Gambar 4.57	Ilustrasi Pencahayaan Dan Penghawaan Pada Unit Pak Suhanda	184
Gambar 4.58	Intensitas Cahaya Pada Unit Sinar Persada	185
Gambar 4.59	Suhu Udara Pada Unit Pak Suhandha	185
Gambar 4.60	Hasil Analisis Kebutuhan Ruang Unit Sinar Persada dan Pak Suhandha	188
Gambar 5.1	(a) Ruang Pamer Sebagai Area Pamer, (b) Ruang Pamer Se- bagai Kantor, (c) Ruang Pamer Sebagai Area Penerima Tamu	202

Gambar 5.11 a) R. Pamer Sebagai Area Pamer, (b) Ruang Pamer Sebagai Kantor, (c) Ruang Pamer Sebagai Area Penerima Tamu	202
Gambar 5.3 (a) Ruang Makan Sebagai Area Bersama, (b) R. Makan Sebagai Area Makan, (c) R. Makan Sebagai Area Kerja	203
Gambar 5.4 (a) Ruang Keluarga Sebagai Area Bersama, (b) Ruang Keluarga Sebagai Area Menyetrika & Area Bersama	203
Gambar 5.5 Pembagian Zona Pada Redesain Unit Berrino	204
Gambar 5.6 Akses dan Sirkulasi Pada Redesain Unit Berrino	205
Gambar 5.7 Area Servis Pada Redesain Unit Berrino	205
Gambar 5.8 Penataan Peta Kerja Pada Redesain Unit Berrino	206
Gambar 5.9 Intensitas Cahaya Pada Redesain Unit Berrino	207
Gambar 5.10 Suhu Udara Pada Redesain Unit Berrino	207
Gambar 5.11 a) R. Pamer Sebagai Area Pamer, (b) Ruang Pamer Sebagai Kantor, (c) Ruang Pamer Sebagai Area Penerima Tamu	210
Gambar 5.12 (a) Ruang Kerja <i>Upper</i> Sebagai Area Pengerjaan <i>Upper</i> , (b) Ruang Kerja <i>Upper</i> Sebagai Area Pengepakkan	210
Gambar 5.13 (a) Ruang Kerja <i>Bottom</i> Sebagai Area Pengerjaan <i>Bottom</i> , (b) Ruang Kerja <i>Bottom</i> Sebagai Area Tidur Pekerja <i>Bottom</i>	211
Gambar 5.14 a) Ruang Bersama Sebagai Area Bersama, (b) R. Bersama Sebagai Area Menyetrika, (c) Ruang Bersama Sebagai Area Belajar	211
Gambar 5.15 Pembagian Zona Pada Redesain Unit Meizi	212
Gambar 5.16 Akses dan Sirkulasi Pada Redesain Unit Meizi	213
Gambar 5.17 Area Servis Pada Redesain Unit Meizi	213

Gambar 5.18	Penataan Peta Kerja Pada Redesain Unit Meizi	214
Gambar 5.19	Intensitas Cahaya Pada Redesain Unit Meizi	215
Gambar 5.20	Suhu Udara Pada Redesain Unit Meizi	215
Gambar 5.21	(a) Ruang Kerja Sebagai Area Kerja <i>Upper</i> , (b) Ruang Kerja Sebagai Area Pengepakkan	217
Gambar 5.22	(a) Ruang Pamer Sebagai Area Pamer & Kantor, (b) Ruang Pamer Sebagai Area Tamu	217
Gambar 5.23	Pembagian Zona Pada Redesain Unit Sinar Persada	218
Gambar 5.24	Akses dan Sirkulasi Pada Redesain Unit Sinar Persada	219
Gambar 5.25	Area Servis Pada Redesain Unit Sinar Persada	219
Gambar 5.26	Penataan Peta Kerja Pada Redesain Unit Sinar Persada	219
Gambar 5.27	Intensitas Cahaya Pada Redesain Unit Sinar Persada	220
Gambar 5.28	Suhu Udara Pada Redesain Unit Sinar Persada	220
Gambar 6.1	Presentase Hasil Analisis Kebutuhan Ruang Unit Berrino dan Ibu Surti	223
Gambar 6.2	Presentase Hasil Analisis Kebutuhan Ruang Unit Meizi dan Ibu NIa	224
Gambar 6.3	Presentase Hasil Analisis Kebutuhan Ruang Unit Sinar Persada dan Pak Suhandanda	224

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tipe Ruang Usaha-Hunian (Dolan,2012)	18
Tabel 2.2	Luasan Aktif Dan Pasif Fasilitas Produksi	35
Tabel 2.3	Luasan Ruang Hunian	42
Tabel 3.1	Tabel Intensitas Pemanfaatan Ruang Zona Perumahan Kelurahan Penggilingan (Perda Jakarta, 2015)	65
Tabel 3.2	Jumlah Penduduk PIK Penggilingan Tahun 2010 (Pengelola PIK, 2010)	67
Tabel 3.3	Tabel Rencana Pengaturan KDB dan KLB Kota Bandung (RTRW, 2015)	80
Tabel 3.4	Jumlah Unit Penunjang Industri Sepatu di Cibaduyut (UPT Dinas Balai Pengembangan Cibaduyut, 2002)	83
Tabel 4.1	Perubahan Luas Bangunan Unit Berrino	93
Tabel 4.2	Perubahan Luas Area Pada Unit Berrino	94
Tabel 4.3	Luas Bangunan Unit Ibu Surti	98
Tabel 4.4	Perubahan Luas Area Unit Ibu Surti	99
Tabel 4.5	Kesimpulan Transformasi Unit Berrino dan Unit Ibu Surti	101
Tabel 4.6	Perubahan Luas Bangunan Unit Meizi	107
Table 4.7	Perubahan Luas Area Unit Meizi	107
Tabel 4.8	Perubahan Luas Bangunan Unit Ibu Nia	112
Tabel 4.9	Perubahan Luas Area Unit Ibu Nia	113
Tabel 4.10	Kesimpulan Transformasi Unit Meizi dan Unit Ibu Nia	116
Tabel 4.11	Perubahan Luas Bangunan Unit Sinar Persada	122

Tabel 4.12	Perubahan Luas Area Unit Sinar Persada	123
Tabel 4.13	Perubahan Luas Bangunan Unit Pak Suhanda	127
Tabel 4.14	Perubahan Luas Area Unit Pak Suhanda	128
Tabel 4.15	Kesimpulan Transformasi Unit Sinar Persada dan Unit Pak Suhanda	131
Tabel 4.16	Analisa Luasan Dan Penataan Ruang Pada Unit Berrino	138
Tabel 4.17	Prinsip Hunian Dalam Unit Berrino	140
Tabel 4.18	Aktivitas Pada Ruang Unit Berrino Dan Waktu Pemakaiannya	142
Tabel 4.19	Analisa Luasan Dan Penataan Ruang Pada Unit Ibu Surti	145
Tabel 4.20	Prinsip Hunian Dalam Unit Ibu Surti	146
Tabel 4.21	Aktivitas Pada Ruang Unit Ibu Surti Dan Waktu Pemakaiannya	149
Tabel 4.22	Kesimpulan Kebutuhan Ruang Objek 1	151
Tabel 4.23	Analisa Luasan Dan Penataan Ruang Pada Unit Meizi	155
Tabel 4.24	Prinsip Hunian Dalam Unit Meizi	156
Tabel 4.25	Aktivitas Pada Ruang Unit Meizi Dan Waktu Pemakaiannya	159
Tabel 4.26	Analisa Luasan Dan Penataan Ruang Pada Unit Ibu Nia	162
Tabel 4.27	Prinsip Hunian Dalam Unit Ibu Nia	164
Tabel 4.28	Aktivitas Pada Ruang Unit Ibu Nia Dan Waktu Pemakaiannya	166
Tabel 4.29	Kesimpulan Kebutuhan Ruang Objek 2	168
Tabel 4.30	Analisa Luasan Dan Penataan Ruang Pada Unit Sinar	

	Persada	173
Tabel 4.31	Prinsip Hunian Dalam Unit Sinar Persada	175
Tabel 4.32	Aktivitas Pada Ruang Unit Sinar Persada Dan Waktu Pemakaiannya	178
Tabel 4.33	Analisa Luasan Dan Penataan Ruang Pada Unit Pak Suhanda	181
Tabel 4.34	Prinsip Hunian Dalam Unit Pak Suhanda	184
Tabel 4.35	Aktivitas Pada Ruang Unit Pak Suhanda Dan Waktu Pemakaiannya	186
Tabel 4.36	Kesimpulan Kebutuhan Ruang Objek 3	188
Tabel 5.1	Pedoman Desain Unit Industri Sepatu Dalam Hunian	195
Tabel 5.2	Ruang Ideal Pada Unit Industri Sepatu Dalam Hunian	197
Tabel 5.3	Perabot <i>Portable</i> Pada Redesain Unit Berrino	200
Tabel 5.4	Perabot <i>Portable</i> Pada Redesain Unit Meizi	208
Tabel 5.5	Perabot <i>Portable</i> Pada Redesain Unit Sinar Persada	216

## DAFTAR LAMPIRAN

- L.1 Blokplan Unit Berrino
- L.2 Denah Unit Berrino
- L.3 Tampak Unit Berrino
- L.4 Potongan Unit Berrino
- L.5 Perspektif Unit Berrino
- L.6 Blokplan Unit Meizi
- L.7 Denah Unit Meizi
- L.8 Tampak Unit Meizi
- L.9 Potongan Unit Meizi
- L.10 Perspektif Unit Meizi
- L.11 Blokplan Unit Sinar Persada
- L.12 Denah Unit Sinar Persada
- L.13 Tampak Unit Sinar Persada
- L.14 Potongan Unit Sinar Persada
- L.15 Perspektif Unit Sinar Persada

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

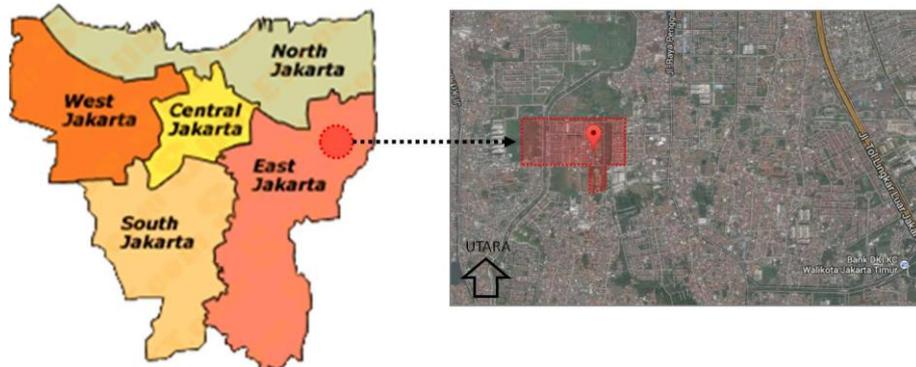
### 1.1 Latar Belakang

Peran industri kecil sangat besar untuk meningkatkan kualitas perekonomian di Indonesia, kemampuannya dalam menyerap tenaga kerja dapat menjadi tumpuan untuk menjaga stabilitas ekonomi nasional. Pengembangan industri kecil sebagai salah satu sarana pemberdayaan pembangunan masyarakat golongan ekonomi lemah merupakan salah satu strategi yang harus mendapatkan prioritas utama.

Sejarah perkembangan industri kecil di Indonesia berawal dari industri rumah tangga yang menjadikan rumah tinggal sebagai area huni dan kerja. Beberapa faktor yang menjadi alasan untuk digabungkannya fungsi hunian dan kerja, antara lain dapat menghilangkan pembayaran sewa tempat kerja dengan menggabungkan sarana hunian dan kerja, menghemat biaya transportasi, menghemat waktu yang habis terpakai di jalan, pemilik dapat bekerja kapan saja.

Berbagai potensi terdapat pada penggabungan fungsi hunian dan kerja sehingga industri rumah tangga terus berkembang dan memunculkan sentra-sentra industri rumah tangga di berbagai tempat, khususnya permukiman. Industri rumah tangga yang menyebar di area permukiman dinilai kurang baik terkait aktivitas yang berbeda. Dalam upaya menata kota, pemerintah DKI Jakarta mensentralisasi industri rumah tangga sehingga industri rumah tangga tidak diproduksi lagi di tengah-tengah permukiman. Pemerintah telah mendirikan kawasan-kawasan industri kecil yang tersebar di beberapa area untuk kemudahan dalam memantau

perkembangan sektor industri kecil, salah satunya di Perkampungan Industri Kecil Penggilingan (PIK), Cakung, Jakarta Timur (Gambar 1.1).



**Gambar 1.1** Lokasi Perkampungan Industri Kecil di Penggilingan, Jakarta (Google Earth edited, 2014)

Upaya mensentralisasi industri rumah tangga sudah dilakukan pemerintah, namun unit industri sepatu dalam hunian belum mawadahi kebutuhan pengguna baik penghuni maupun tenaga kerja, khususnya kebutuhan yang berubah seiring dengan berjalannya waktu. Fenomena yang terjadi yaitu kecenderungan mengambil lahan huni yang dijadikan sebagai area produksi yang dapat memicu hilangnya fungsi hunian pada unit, bahkan beberapa industri kecil yang kalah saing menjual unit industri tersebut ke industri yang lebih berkembang untuk membuat unit industri yang lebih besar. Melihat permasalahan yang terjadi, muncul dugaan bahwa desain yang ada mengabaikan aspek ideal untuk memenuhi kebutuhan penghuni.

Dalam skala industri dalam hunian, berbagai perubahan muncul yang berawal dari penyekatan ruang pada unit sampai penambahan area yang umumnya terjadi untuk memenuhi kebutuhan produksi. Area kerja yang terdapat di lantai satu menyebabkan pemilik cenderung melakukan ekspansi pada lantai satu, sehingga lantai dasar unit melebihi ketentuan dasar bangunan yang sudah ditentukan. Hal ini berpengaruh pada pencahayaan dan penghawaan pada unit

deret yang mempunyai tapak memanjang. Banyak ditemukan unit yang pencahayaan dan penghawaannya kurang karena bukaan hanya terdapat pada sisi depan dan belakang bangunan. (Gambar 1.2)



**Gambar 1.2** Area Kerja Unit PIK Yang Sudah Berekspansi Pada Lantai 1 (Survey,2014)

Perubahan unit juga berpengaruh pada zona ruang pada unit. Penambahan area pada industri dalam hunian yang menampung fungsi campuran akan berdampak pada perubahan teritorial pengguna. Penambahan area kerja berdampak pada privasi ruang penghuni. Kecenderungan tumbuh secara vertikal dengan membagi area kerja pada lantai dasar, dan hunian pada lantai atas dengan akses satu pintu diduga dapat menimbulkan konflik antara tenaga kerja dan penghuni.

Perkembangan pada unit harus menyesuaikan kebutuhan ruang untuk menampung aktivitas pengguna. Kebutuhan ruang yang disesuaikan dengan skala industri tertentu dapat menentukan seberapa jauh unit dapat berkembang dalam suatu tapak. Misalnya, industri sepatu dalam skala rumah tangga dapat berkembang menjadi industri sepatu dalam skala kecil pada tapak yang sama dengan jumlah tenaga kerja yang tidak lebih dari 10 orang, apabila jumlah tenaga kerja lebih dari 10 orang, maka unit harus memperluas tapak agar bangunan dapat diperluas menyesuaikan kebutuhan ruang pengguna.

Mengingat berbagai potensi yang terdapat pada penggabungan fungsi hunian dan kerja menjadi satu, maka penelitian akan diarahkan dalam

perancangan ruang yang dapat memenuhi kebutuhan yang terus berkembang dengan batasan area yang sudah ditentukan. Dalam merancang bangunan, pendekatan desain harus dipertimbangkan menyeluruh, tidak hanya penataan ruang, tetapi juga harus mempertimbangkan perubahan yang terjadi seiring berjalannya waktu (Brand, 1994). Untuk itu unit akan ditinjau mulai dari transformasi unit dan kebutuhan ruang baik hunian maupun area kerja.

Berdasarkan kondisi industri sepatu pada kawasan PIK Penggilingan dengan potensi dan permasalahan yang ada, maka diperlukan studi kasus lain yang merupakan industri sepatu dalam hunian dengan tenaga kerja 1-19 orang (industri rumah tangga dan industri kecil). Dalam penelitian ini, sentra industri sepatu Cibaduyut juga akan menjadi objek penelitian sebagai pembanding.

## 1.2 Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pemecahan masalah desain dengan isu transformasi bentuk pada fungsi kerja industri sepatu dalam hunian yang dapat berkembang dengan batasan area yang sudah ditentukan. Batasan area mengacu pada eksisting tapak yang cenderung terbatas areanya. Gagasan desain diharapkan mampu mengoptimalkan area tapak sehingga kebutuhan ruang dapat terpenuhi dengan baik. Penyelesaian desain akan berbeda-beda disesuaikan dengan skala industri. Dengan meninjau pola transformasi dan kebutuhan ruang pada unit, desain dapat dengan mudah diaplikasikan dengan pergantian ruang yang sudah direncanakan tanpa harus merubah banyak.

Objek yang dipilih terletak di kawasan Perkampungan Industri Kecil Penggilingan, Cakung, Jakarta Timur dan Sentra Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung. Kawasan ini merupakan perkumpulan industri dalam hunian, seperti

yang sudah disinggung pada latar belakang. Terdapat beberapa unit industri sepatu pada kawasan ini, jenis produk sepatu yang dihasilkan mulai dari produk sepatu wanita hingga sepatu pria. Penelitian akan lebih difokuskan pada industri kecil sepatu yang mempunyai fungsi campuran. Pemilihan tersebut ditetapkan melihat berbagai keuntungan yang terdapat pada penggabungan sarana kerja dan hunian menjadi satu.

### 1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang pemikiran yang melandasi tema pada penelitian ini dan dari pengamatan awal yang memunculkan permasalahan desain, maka pertanyaan yang muncul untuk memulai penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana pola transformasi bentuk yang terjadi pada objek studi?
2. Apakah tatanan yang ada pada objek studi sudah memenuhi kebutuhan ruang?
3. Implementasi apa yang tepat untuk diterapkan pada ruang unit industri sepatu dalam hunian?

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari tesis desain ini adalah untuk memahami fenomena unit industri sepatu dalam hunian yang terus berkembang dengan mengidentifikasi pola transformasi yang akan mempengaruhi kebutuhan area produksi dan hunian di unit industri sepatu dalam hunian PIK Penggilingan dan Cibaduyut.

Tujuan dari tesis desain ini yaitu memberikan gagasan desain pada ruang unit industri sepatu dengan mendesain layout yang dapat mengakomodir transformasi dan kebutuhan pengguna bangunan tersebut.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

- Bagi perkembangan ilmu pengetahuan, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi mengenai desain layout unit industri dalam hunian.
- Bagi praktisi arsitektur, membuka pola pikir bahwa industri sepatu (khususnya yang mempunyai fungsi campuran) terus berkembang dan mempengaruhi perubahan pada bangunan, diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan pembelajaran untuk kegiatan merancang berdasarkan pola perubahan yang terjadi dan kebutuhan ruang yang diperlukan.
- Bagi masyarakat luas, menambah wawasan masyarakat (khususnya pengrajin sepatu) berupa sudut pandang baru mengenai penataan ruang yang berubah seiring kebutuhan yang berkembang.

## 1.6 Metoda Penelitian

Metode penelitian dimulai dengan menarik fenomena yang akan dibahas pada unit industri sepatu, yaitu transformasi ruang unit dan prancangan ruang unit yang memenuhi kriteria ruang. Perekaman pemakaian dan perubahan objek studi didata dari survey dan wawancara pemilik unit untuk mengetahui tingkat kenyamanan dan upaya yang dilakukan dalam adaptasi unit.

Objek studi ditelaah dari segi transformasi berdasarkan teori Habraken dan Stewart Brand. Dari teori tersebut maka didapat beberapa variabel untuk menelaah transformasi yaitu tingkatan transformasi, transformasi spasial, dan transformasi

konfigurasi. Pola transformasi yang didapat akan menentukan organisasi ruang yang dapat dipertimbangkan untuk mendesain *layout*.

Kebutuhan ruang akan dianalisis berdasarkan standar perabot dan ruang. Pada area produksi, penataan peta kerja penting distudi lebih lanjut agar proses produksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Aktivitas dan waktu pemakaian ruang juga dianalisis, terkait dengan keterbatasan area yang memunculkan beberapa area yang multifungsi.

Setelah itu, objek studi dianalisis dari segi pencahayaan dan penghawaannya, dengan melakukan simulasi intensitas cahaya dan suhu udara bangunan memakai *software ecotect*. Pada penelitian ini diambil satu sampel yaitu tanggal 21 Maret karena matahari berada pada garis ekuator sehingga dapat diketahui suhu tertinggi pada ruang dalam bangunan. Analisa pencahayaan dan penghawaan mengacu pada standar Keputusan Menteri Kesehatan RI no.261 tahun 1998. Hasil evaluasi tersebut akan memunculkan gagasan desain.

### 1.7 Objek Penelitian

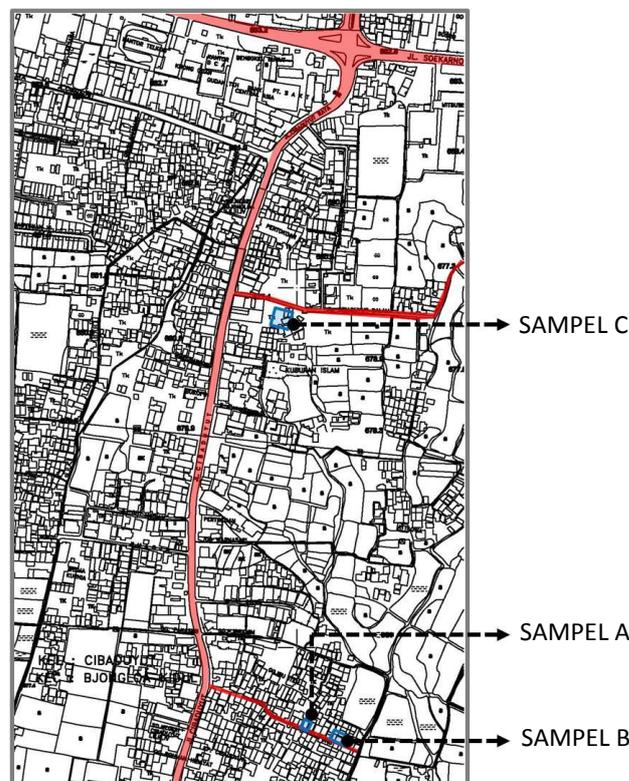
Objek penelitian satu terletak di Perkampungan Industri Kecil Penggilingan, Cakung, Jakarta Timur. Untuk industri sepatu, hanya terdapat 3 sampel unit yang akan dibahas (gambar 1.3).



**Gambar 1.3** Sampel Unit Industri Sepatu Pada Kawasan PIK Penggilingan, Jakarta (Pengelola PIK *edited*, 2014)

Sampel tersebut dipilih berdasarkan skala industri yang berbeda-beda. Sampel A merupakan industri rumah tangga dengan tenaga kerjanya 3 orang yang merupakan pemilik dan saudara pemilik. Sampel B merupakan industri sepatu skala kecil dengan pemilik yang menghuni unit tersebut dan mempunyai tenaga kerja 5 orang. Sampel C merupakan industri sepatu skala kecil dengan tenaga kerja 19 orang yang memiliki hunian sekaligus tempat kerja pada satu unit.

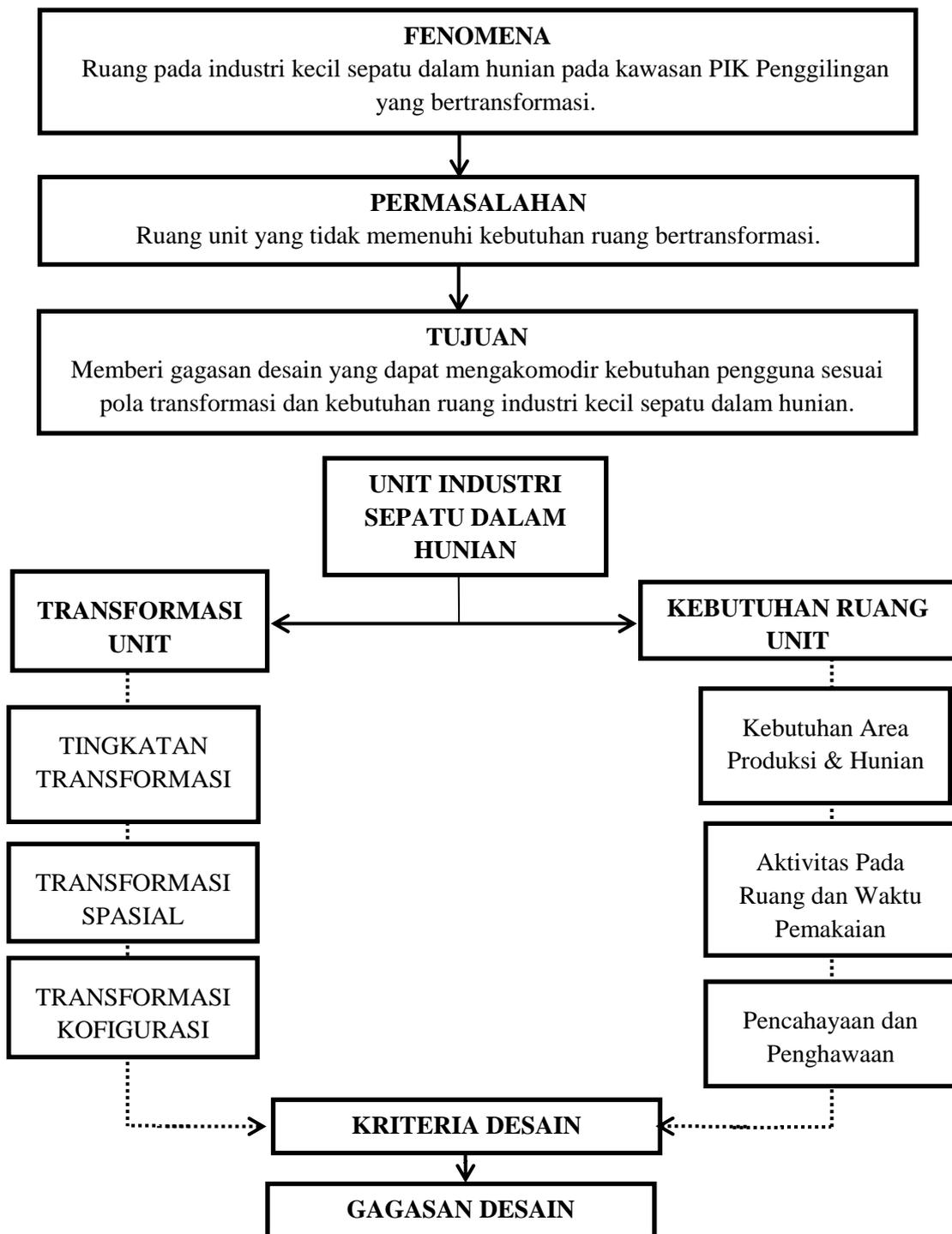
Sedangkan untuk objek penelitian kedua, terdapat di Sentra Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung (gambar 1.4). Pengambilan sampel disesuaikan dengan tipe sampel unit yang diambil pada kawasan PIK Penggilingan. Sampel A merupakan industri rumah tangga dengan tenaga kerjanya 4 orang yang merupakan pemilik dan saudara pemilik. Sampel B merupakan industri sepatu skala kecil dalam hunian yang mempunyai tenaga kerja 10 orang. Sampel C merupakan industri sepatu skala kecil dalam hunian dengan tenaga kerja 12 orang.



**Gambar 1.4** Sampel Unit Industri Sepatu Pada Sentra Industri Sepatu Cibaduyut, Bandung (Peta Bappeda *edited*, 2014)

### 1.8 Kerangka Penelitian

Berikut merupakan kerangka penelitian yang digunakan sebagai acuan di dalam melakukan penelitian mengenai transformasi dan kebutuhan ruang pada industri sepatu dalam hunian.



Gambar 1.5 Kerangka Pemikiran

## 1.9 Sistematika Pembahasan

Dalam penelitian ini, penulis mencoba memberikan gagasan desain *layout* yang dapat mengakomodir kebutuhan pengguna sesuai pola transformasi dan kriteria ruang industri sepatu dalam hunian, yang akan ditulis dengan sistematika:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang penulisan tesis, fokus penelitian, pertanyaan penelitian, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metoda penelitian, objek penelitian, serta kerangka penelitian.

### **BAB 2 KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang studi literatur yang berkaitan dengan industri kecil sepatu dalam hunian, kebutuhan ruang, dan transformasi sebagai acuan dalam menganalisa objek studi.

### **BAB 3 INDUSTRI SEPATU DALAM HUNIAN**

Bab ini berisi tentang gambaran umum objek studi yang akan diteliti, yaitu industri kecil sepatu dalam hunian yang berada pada Perkampungan Industri Kecil Penggilingan dan Sentra Industri Sepatu Cibaduyut.

### **BAB 4 TRANSFORMASI DAN KEBUTUHAN RUANG INDUSTRI SEPATU DALAM HUNIAN**

Bab ini berisi mengenai analisa pola transformasi dan kebutuhan ruang pada industri sepatu dalam hunian yang menghasilkan kriteria desain.

### **BAB 5 GAGASAN DESAIN**

Bab ini berisi gagasan desain industri sepatu dalam hunian berdasarkan kriteria desain yang dihasilkan dari analisa pola transformasi dan kebutuhan ruang.