

TEKTONIKA RUMAH BETANG KALIMANTAN BARAT

Artform dan Coreform Rumah Betang Tradisional

**Obyek Studi: *Radakng* di Desa Saham, *Panjai* di Desa Ensaid
Panjang, *So Langke Patamuan* di Desa Melapi I**

DISERTASI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Dapat Mengikuti Sidang
Ujian Terbuka**



Oleh:

Paul Alexander Wuysang

NPM. 2012842003

Promotor:

Prof. Dr.Ir. Josef Prijotomo, M.Arch

Ko- Promotor:

Dr. Ir.Yohanes Basuki Dwisusanto, M.Sc

PROGRAM DOKTOR ARSITEKTUR

SEKOLAH PASCA SARJANA

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

BANDUNG

JULI 2017

HALAMAN PENGESAHAN

TEKTONIKA RUMAH BETANG KALIMANTAN BARAT

Artform dan Coreform Rumah Betang Tradisional

**Obyek Studi: *Radakng* di Desa Saham, *Panjai* di Desa Ensaid Panjang,
So Langke Patamuan di Desa Melapi I**



Oleh

PAUL ALEXANDER WUYSANG

NPM. 2012842003

Disetujui Untuk Diajukan Sidang Ujian Terbuka pada Hari/Tanggal:

Sabtu , 22 Juli 2017

Promotor:

Prof. Dr.Ir. Josef Prijotomo, M.Arch

Ko Promotor:

Dr. Ir.Yohanes Basuki Dwisusanto, M.Sc

PROGRAM DOKTOR ARSITEKTUR

SEKOLAH PASCA SARJANA

UNIVERSTAS KATOLIK PARAHYANGAN

BANDUNG

JULI 2017

HALAMAN PENGESAHAN

TEKTONIKA RUMAH BETANG KALIMANTAN BARAT

Artform dan Coreform Rumah Betang Tradisional

**Obyek Studi: *Radakng* di Desa Saham, *Panjai* di Desa Ensaid Panjang,
So Langke Patamuan di Desa Melapi I**



Oleh

PAUL ALEXANDER WUYSANG

NPM. 2012842003



Disetujui Untuk Diajukan Sidang Ujian Terbuka pada Hari/Tanggal:

Sabtu , 22 Juli 2017

Promotor:


Prof. Dr. Ir. Josef Prijotomo, M.Arch

DIS-PDA
WUY
4/17
dis 252

Ko Promotor:


Dr. Ir. Yohanes Basuki Dwisusanto, M.Sc

**PROGRAM DOKTOR ARSITEKTUR
SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
JULI 2017**

TEKTONIKA RUMAH *BETANG* KALIMANTAN BARAT

Art form dan Core form Rumah Betang

Paul Alexander Wuysang (NPM.2012842003)

Promotor: Prof.Dr. Josef Prijotomo, M.Arch

Ko Promotor: Dr. Yohanes Basuki Dwisusanto, M.Sc

Doktor Arsitektur

Bandung

JULI 2017

ABSTRAK

Perkembangan peradaban manusia berdampak bagi keberlangsungan arsitektur rumah betang tradisional Kalimantan Barat. Fenomena pengetahuan tersendat pada teknik pertukangan rumah betang tradisional memperburuk prospek arsitektur rumah betang. Riset ini ditujukan untuk memahami logika struktur, menganalisis perilaku struktur, dan menformulasikan metode konstruksi rumah betang di *Radakng* di Desa Saham, Kabupaten Landak, *panjai* di Desa Ensaed Panjang, dan *so langke patamuan* di Desa Melapi I, Kabupaten Kapuas Hulu diangkat sebagai obyek studi pada penelitian tektonika ini.

Obyek-obyek studi ini dilakukan untuk menjelaskan, menganalisis, dan menginterpretasi, menggunakan metode tektonika dalam menganalisis struktur bangunan rumah betang. Deskripsi dan analisis dilakukan dalam mengungkap dan menjelaskan prinsip-prinsip membangun rumah betang dari pembacaan logika struktur, perilaku struktur dan metode konstruksinya. Peng-elaborasi-an dua teori tektonika dilakukan antara Botticher dan Salvadori. Hal ini membentuk metode tektonika yang telah dapat menganalisis arsitektur rumah *betang* tradisional atas prinsip-prinsip membangunnya Penggunaan metode tektonika- logika struktural, dan perilaku struktural serta metode konstruksi- menunjukkan prinsip-prinsip membangun rumah betang yang khas dari setiap suku Daya di ketiga lokasi penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan prinsip-prinsip membangun rumah-rumah betang tradisional yang terdiri atas; prinsip kestabilan, prinsip kesetimbangan, dan prinsip konfigurasi elemen. Ketiga prinsip ini menjadi dasar bagi masyarakat Daya dalam membangun rumah betang tradisional.

Riset tektonika rumah betang tradisional ini diharapkan dapat mendukung upaya-upaya dalam menggali nilai-nilai keteknikan dari arsitektur rumah kayu Nusantara yang beragam.

Kata Kunci: Tektonika Rumah Betang, *Art form* dan *Core form*, Logika Struktur, Perilaku Struktural, Metode Konstruksi

THE TECTONIC OF WEST KALIMANTAN LONGHOUSES

The Art form and Core form of Longhouses

Paul Alexander Wuysang (NPM.2012842003)

Promotor: Prof.Dr. Josef Prijotomo, M.Arch

Ko Promotor: Dr. Yohanes Basuki Dwisusanto, M.Sc

Doctor of Architecture

Bandung

JULY 2017

ABSTRACT

The development of civilization had an impact to the continuity of traditional longhouses architecture in West Kalimantan Province. The knowledge glitch phenomena in traditional longhouse building techniques had been worsen the prospect of the architecture of longhouses. The research has been conducted to understand the logic of structure that could predict the structural behavior, and then formulating the method of construction of longhouses in *radakng* in Saham Village, Regency of Landak, *panjai* in Ensaid Panjang Village, Regency of Sintang and *so langke patamuan* in Melapi I Village, Regency of Kapuas Hulu have been chosen as the object of studies of this tectonic research.

The object studies have been performed to describe, to analyze, and to interpret, by applying tectonic method in analyzing the structure of longhouses. Description and analysis have been conducted to reveal and explain the building principles of longhouses from the reading of logic of structure, structural behavior, and the method of construction. The research output has shown that the longhouse building principles. The elaboration two tectonic theories of Botticher and Salvadori had been done in this research. Those elaboration have been created tectonic method that could analyze the longhouse architecture to its building principles. By applying tectonic method was meant to read vividly the logic of structure, behavior of structure, method of construction of traditional longhouses where it were located.

The output of the tectonics research were shown the building principles of traditional longhouses those consisted of, stability principle, equilibrium principle, configuration of elements principle. All of three were essential for *Daya* people in building traditional longhouse.

Tectonic research has been hoped to support the efforts in exploring the architectural values from varieties of the *Nusantara* timber architecture.

Key Word: Longhouse Tectonic, Art Form-Core Form, Logic of Structure, Behavior of Structure, Method of Construction



PERNYATAAN

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

Nama : Paul Alexander Wuysang
Nomor Pokok Mahasiswa : 2012842003
Program Studi : Program Pasca Sarjana
Sekolah Doktor Arsitektur
Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa Disertasi dengan judul:

TEKTONIKA RUMAH BETANG KALIMANTAN BARAT
ART FORM DAN CORE FORM RUMAH BETANG TRADISIONAL

Adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah 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, atau jika ada tuntutan atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian 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 : 13 Juli 2017



Paul Alexander Wuysang

Nama Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas selesainya disertasi ini yang diberi judul:

“Tektonika Rumah Betang Kalimantan Barat Obyek Studi *Radakng* di Desa Saham, *Panjai* di Desa Ensaid Betang, *So Langke Patamuan* di Desa Melapi I”

Penelitian tektonika rumah betang minim dalam rentang dua dasawarsa ini. Berangkat dari situasi ini, maka penelitian tektonika arsitektur rumah betang dilakukan.

Adanya metode tektonika merupakan suatu temuan yang bermanfaat sebagai alat baca dalam memaknai makna tektonika yang tersembunyi dalam struktur rumah betang ini. Metode tektonika dapat melihat adanya logika struktur, perilaku struktur, dan metode konstruksi yang ada di balik bentuk rumah betang. Dengan mengetahui logika struktur, perilaku struktur, dan metode konstruksi rumah betang maka prinsip-prinsip pembangunannya dapat terungkap.

Arsitek sebagai moderator dan translator dikemukakan oleh Derrida. Ini berarti, bahwa segala sesuatu pada arsitektur rumah betang tradisional merupakan hasil akhir dari usaha para petukang tradisional tersebut.

Arsitek berperan sebagai fasilitator dalam mencermati, memaknai, dan mengungkap makna tektonika yang ada dalam struktur dan konstruksi rumah betang ini.

Peneliti berharap upaya ini dapat menjadi batu pijakan bagi peneliti-peneliti arsitektur yang hendak mendalami dan meneliti serta mengungkap tektonika pada bentukan-bentukan arsitektur di Nusantara.

Peneliti amat berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam proses penulisan disertasi ini, yaitu:

1. Prof. Dr. Josef Prijotomo, Ir., M.Arch selaku Promotor
2. Dr. Yohanes Basuki Dwisusanto, Ir. M.Sc selaku Ko Promotor
3. Prof.Ir. Antariksa, M.Eng., Phd., selaku pembahas I

4. Pastor Onesius Otenieli Daeli, SS., M.Hum., Ph.D selaku pembahas II
5. Dr.Purnama Salura, Ir.,MM.,MT., selaku pembahas III
6. Timbul Widodo, selaku Kepala Bagian Akademik Pasca Unpar
7. Rekan-rekan Program Doktor Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan Bandung
8. Albertus, selaku *singa' radakng* di Desa Saham
9. Sembai, selaku Sekretaris Dusun *panjai* di Desa Ensaid Betang
10. Sakumpai, selaku Ketua RT *so langke patamuan* di Desa Melapi
11. Yohanes Sidar, S.Sos., M.Si selaku PLT Kepala Desa di Desa Melapi I
12. Erland., selaku narasumber di Desa Melapi I
13. Vinsensius ST., selaku narasumber di Desa Saham
14. Stefanus Barlian Soeryamassoeka, ST., M.T., selaku narasumber di Desa Melapi I
15. Drs.Paulus Lukas Denggol, selaku narasumber di Desa Melapi I
16. Drs.Sosimus Yoschi Yuto Mitjang, selaku narasumber di Provinsi Kalimantan Barat.
17. Drs. Arjudin, selaku narasumber di Desa Saham
18. Eugena Yohanes Palaunsoeka, selaku narasumber di Desa Melapi I

Adanya bapak-bapak di atas telah memberi peluang bagi peneliti untuk mengumpulkan data-data kritikal bagi terwujudnya disertasi ini. Untuk semua pihak, kami ucapkan banyak terima kasih.

Bandung, Juli 2017

Paul Alexander Wuysang

NPM.2012842003

DAFTAR ISI

ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SKEMA	xii
LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Pertanyaan penelitian	4
1.3 Posisi dan tujuan penelitian	4
1.4 Lingkup penelitian	5
1.5 Manfaat penelitian	5
1.5.1 Manfaat teoritik	5
1.5.2 Manfaat praktis	6
1.6 Pemilihan lokasi dan obyek studi	6
1.7 Kerangka pikiran penulisan	13
1.8 Sistematika pembahasan	14
BAB 2 TEKTONIKA RUMAH TRADISIONAL	17
2.1 Pengertian	17
2.1.1 Pengertian tektonika	17
2.1.2 Pengertian rumah tradisional	21
2.1.3 Pengertian tektonika rumah tradisional	22
2.2 Metode konstruksi	22
2.3 Logika struktur	26
2.4 Perilaku struktur	31
2.5 Kerangka konseptual penelitian	33
2.5.1 Metodologi penelitian	33
A. Obyek penelitian	34
B. Metode penelitian kualitatif	34
C. Desain penelitian	35
D. Rekrutmen informant	36
E. Pembentukan model penelitian	36
F. Metode analisis sampel	39
2.5.2 Elaborasi konsep-konsep teoritis	38
A. Struktur referensi: struktur dulu-struktur sekarang	40
B. Rumah rangka kayu di Kalimantan Barat	40
BAB 3 RUMAH BETANG KALIMANTAN BARAT	43
3.1 Gambaran umum rumah betang	43
3.1 Rumah <i>betang</i> di ketiga lokasi	46
3.2.1 <i>Radakng</i> di Desa Saham	47
A. Struktur masyarakat <i>Daya</i> Kanayatn di Desa Saham	48
B. Tatanan massa bangunan dan lingkungan sekitar	50
C. Arsitektur <i>Radakng</i> di Desa Saham	50
D. Ragam ornamen <i>radakng</i>	57
3.2.2 <i>Panjai</i> di Desa Ensaid Panjang	58

	A.Struktur masyarakat <i>Daya</i> Desa di Desa Ensaid Panjang	59
	B.Tatanan massa bangunan dan lingkungan sekitar	60
	C.Arsitektur <i>Panjai</i> di Desa Ensaid Panjang	61
	D.Ragam ornamen <i>panjai</i>	67
	3.2.3 <i>So langke patamuan</i> di Desa Melapi I	67
	A. Tatanan Massa Bangunan dan Lingkungan Sekitar	69
	B. Struktur masyarakat <i>Daya</i> Taman di Desa Melapi I	70
	C.Arsitektur <i>so langke patamuan</i> di Desa Melapi I	71
	D.Ragam Ornamen <i>So Langke Patamuan</i>	78
BAB 4	LOGIKA STRUKTUR RUMAH BETANG	83
	4.1 Pengertian	83
	4.2 <i>Radakng</i>	83
	4.2.1 Pembebanan dan perilaku struktur <i>radakng</i>	86
	A. <i>Bilik</i> Sarinus	86
	B. <i>Bilik</i> Pemda	91
	C. <i>Bilik</i> Sidot	95
	D. <i>Bilik</i> Albertus	98
	E. <i>Bilik</i> Djaes	101
	4.2.2 Konfigurasi elemen dan sistem sambungan <i>radakng</i>	105
	4.3 <i>Panjai</i>	107
	4.3.1 Pembebanan dan perilaku struktur <i>panjai</i>	108
	4.3.2 Konfigurasi elemen dan sistem sambungan <i>panjai</i>	112
	4.4 <i>So langke patamuan</i>	114
	4.4.1 Sistem pembebanan dan perilaku struktur <i>so langke patamuan</i>	115
	4.4.2 Konfigurasi elemen dan sistem sambungan <i>solangke patamuan</i>	117
	4.5 Logika perkuatan struktur rumah betang	121
	4.5.1 Logika perkuatan struktur <i>radakng</i>	121
	4.5.2 Logika perkuatan struktur <i>panjai</i>	121
	4.5.3 Logika perkuatan struktur <i>so langke patamuan</i>	122
	4.6 Rangkuman	123
BAB 5	METODE KONSTRUKSI RUMAH BETANG	125
	5.1 Pendahuluan	126
	5.2 Metode konstruksi <i>radakng</i>	126
	5.2.1 Metode konstruksi pada rangka pondasi <i>radakng</i>	126
	5.2.2 Metode konstruksi pada rangka dinding <i>radakng</i>	128
	5.2.3 Metode konstruksi pada rangka atap <i>radakng</i>	131
	5.3 Metode konstruksi <i>panjai</i>	132
	5.3.1 Metode konstruksi pada rangka pondasi <i>panjai</i>	132
	5.3.2 Metode konstruksi pada rangka dinding-lantai <i>panjai</i>	133
	5.3.3 Metode konstruksi pada rangka atap <i>panjai</i>	133
	5.4 Metode konstruksi <i>so langke patamuan</i>	134
	5.4.1 Konstruksi pondasi	136
	5.4.2 Metode konstruksi pada rangka dinding-lantai	137
	5.4.3 Metode konstruksi pada rangka atap	137
	5.5 Waktu pengerjaan konstruksi <i>radakng</i>	138
	5.6 Waktu pengerjaan konstruksi <i>panjai</i>	141
	5.7 Waktu pengerjaan konstruksi <i>so langke patamuan</i>	143
	5.8 Rangkuman	145
BAB 6	TEMUAN	147

6.1 Bentuk dasar bangunan	147
6.2 Sejarah bangunan dan perkembangan budaya	147
6.3 Hirarki ruang	148
6.4Aksis bangunan	149
6.5Sistem konfigurasi massa bangunan	149
6.6 Konsep adaptasi bangunan	150
6.7 Rangkuman	151
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	153
7.1 Rumah Betang	153
7.1.1 Bagaimana logika struktur rumah betang	153
7.1.2 Bagaimana perilaku struktur rumah betang	155
7.1.3 Bagaimana metode konstruksi rumah betang	156
7.2 Tektonika pada struktur arsitektur rumah betang tradisional	157
7.3 Sumbangsih penelitian tektonika	158
7.3.1 Sumbangsih bagi ilmu arsitektur	158
7.3.2 Sumbangsih bagi arsitektur rumah betang	159
7.4 Koridor penelitian	159
7.5 Orientasi pada kontinuitas penelitian	159
DAFTAR PUSTAKA	160
DAFTAR NARASUMBER	164
LAMPIRAN	
GLOSSARIUM	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Rumah Betang Obyek Studi	12

DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema 3.1 Struktur masyarakat <i>Daya</i> Kanayatn	49
Skema 3.2 Struktur masyarakat <i>Daya</i> Desa	60
Skema 3.3 Struktur masyarakat <i>Daya</i> Taman	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Radakng*

Lampiran 2 *Panjai*

Lampiran 3 *So langke patamuan*

Lampiran 4 Tabel kekuatan balok kayu belian

Lampiran 5 Tabel berat jenis kayu

Lampiran 6 Tabel ukuran kayu belian dan berat

Lampiran 7 Denah *radakng*

Lampiran 8 Denah *panjai*

Lampiran 9 Denah *so langke patamuan*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan peradaban manusia mengalami kemajuan luarbiasa dan tak terbayangkan sehingga –dari waktu ke waktu- eksistensi arsitektur rumah betang berkolong di Kalimantan Barat mengalami pengurangan dari segi kuantitas. Penurunan kuantitas arsitektur rumah betang tradisional sejalan dengan terdegradasinya pengetahuan teknik pertukangannya pada masyarakat Daya. Penggalian kembali arsitektur rumah betang dari sisi teknik pertukangannya merupakan titik tolak baru demi menemukan kembali esensi arsitektur masyarakat Daya ini. Teknik pertukangan rumah betang krusial karena pengetahuan ini memiliki daya rekonstruksi dan daya inovasi terhadap proses preservasi dan proses pengembangan kembali kecerdasan masa lalu serta pencerahan terhadap pemahaman masa kini. Adanya ruang-ruang kosong -akibat perhatian yang kurang dari para peneliti arsitektur terhadap teknik pertukangan- dapat terisi dengan pemahaman baru dari penelitian tektonika ini.

Penurunan kuantitas rumah betang tradisional terjadi secara sporadik di pelosok Kalimantan Barat. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan berkurangnya rumah betang adalah hilangnya pengetahuan pertukangan lokal. Menurut peneliti, hilangnya pengetahuan pertukangan lokal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain, 1) transfer pengetahuan tersendat atau bahkan putus, 2) budaya lisan, 3) minat masyarakat bergeser. Yang dimaksud dengan

pengetahuan tersendat adalah proses sosialisasi dan aplikasi pembangunan rumah betang tidak berjalan baik karena kualitas struktur dan material rumah betang sangat bagus. Satu rumah betang bisa bertahan puluhan tahun bahkan ratusan tahun. Akibatnya, jangka waktu rekonstruksi bangunan yang satu ke yang berikutnya menjadi terlalu lama. Dengan demikian, pengetahuan yang dimiliki oleh para tukang belum tentu sempat ditransfer kepada generasi berikutnya. Hal ini lebih diperparah oleh alasan kedua, yaitu budaya lisan. Artinya, pengetahuan yang dimiliki hanya disampaikan secara lisan dari generasi ke generasi sehingga sangat mungkin terjadi gradasi pengetahuan yang dimiliki karena keterbasan manusiawi. Oleh sebab itu, pengetahuan awal akan konstruksi rumah betang ini tidak lagi utuh dan hanya diduga atau dikira-kira. Sementara alasan ketiga, yaitu minat masyarakat bergeser maksudnya adalah perubahan orientasi dan interpretasi hidup masing-masing individu. Hal ini dipengaruhi oleh banyak hal, antara lain faktor ekonomi, sosial, pendidikan, politik, dan modernisasi. Dulu, kebersamaan sebagai keluarga atau sebagai warga kampung sangat penting karena faktor keamanan dan efektivitas. Namun, sekarang masing-masing orang lebih mementingkan privasi dan kenyamanan diri. Oleh sebab itu, keberadaan rumah betang yang dapat menjadi simbol persatuan dan kebersamaan menjadi tidak lagi sesolid di masa lalu.

Sebelumnya telah disampaikan bahwa salah satu sebab tersendatnya transfer pengetahuan pertukangan rumah betang tradisional adalah adanya rentang waktu lama dari generasi ke generasi. Ketahanan rumah betang tradisional yang dapat bertahan puluhan tahun dari pelapukan menyebabkan proses rekonstruksi menjadi

terlalu lama. Masa tunggu yang lama menyebabkan pengetahuan pertukangan rumah betang tradisional menjadi terdegradasi bahkan kini punah.

Sementara bila diamati, rumah betang itu dibangun oleh para tukang Daya secara gotong-royong. Selama bergotong-royong transfer pengetahuan terjadi melalui proses *learning by doing*. Setiap pekerja mendapat kualitas pengetahuan pertukangan yang berbeda tergantung pada minat dan bakatnya. Bervariasinya bobot pengetahuan pertukangan yang didapat generasi-generasi Daya dapat menjelaskan bahwa pengetahuan pertukangan dari setiap individu Daya tidak utuh.

Upaya dalam menggali arsitektur rumah betang sudah pernah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti, misalnya Nieuwenhuis (1906), Guireirro (1985), Winzeler (1998). Meskipun sudah ada penelitian sebelumnya, namun fokus penelitian mereka tidak pada pengetahuan konstruksi.

Oleh sebab itu, peneliti memandang bahwa pengetahuan dasar akan konstruksi rumah betang sangat penting. Penelitian yakin bahwa arsitektur tidak akan ada tanpa konstruksi seperti yang diungkapkan oleh Frampton (1995:13). Dengan demikian, penelitian ini bisa menjadi *counterpart* atas pendapat Rappoport (1969) bahwa arsitektur rumah tradisional tidak memiliki prinsip-prinsip membangun.

Hasil penelitian ini bisa menjadi alat baca untuk membantu para tukang untuk berani membangun rumah betang yang baru. Adanya alat baca teknik pertukangan rumah betang tradisional ini memberi jalan bagi terungkapnya prinsip-

prinsip dalam membangun rumah betang. Dengan mengungkap prinsip-prinsip rumah betang maka proses reproduksi selanjutnya akan terlaksana dengan baik.

1.2 Pertanyaan penelitian

Berdasarkan penjabaran latar belakang sebelumnya maka untuk menggali aspek-aspek dalam tektonika dapat diajukan pertanyaan penelitian berikut:

- a. Bagaimana logika struktur rumah betang?
- b. Bagaimana perilaku struktur rumah betang?
- c. Bagaimana metode konstruksi rumah betang?

1.3 Posisi dan tujuan penelitian

Penelitian rumah betang tradisional pada umumnya dilakukan dari bidang ilmu lain yaitu antropologi dan sosiologi, sedangkan dalam penelitian dari bidang arsitektur masih sangat minim dilakukan. Investigasi terhadap studi-studi terdahulu yang didapat, mengungkapkan bahwa wujud arsitektur rumah betang belum mendapat perhatian yang cukup dari para peneliti arsitektur.

Dari penelitian-penelitian arsitektur rumah tradisional yang ada fokus penelitian masih bertumpu pada bentuk-struktur sosial (Waterson, 2009: 138-166), bentuk-ornamen (Soeroto, 2005), bentuk-sejarah (Winzeler, 1999:49-55), bentuk-identitas (Sellato dalam Winzeler, 1998:198), bentuk-sosio-politik (Guireirro dalam Winzeler, 1998:69-87), dan bentuk-sambungan (Nieuwenhuis dalam Winzeler, 1998:21). Jadi, dari penelitian-penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa pengungkapan arsitektur rumah tradisional secara komprehensif dari bentuk-struktur-sistem sambungan belum pernah didapati.

Penelitian ini bertujuan menemukan “alat baca” baru berbentuk logika struktur, perilaku struktur, dan metode konstruksi demi mengungkap prinsip-prinsip membangun rumah betang tradisional.

1.4 Lingkup penelitian

Fokus penelitian dalam disertasi ini adalah pada prinsip-prinsip membangun pada struktur rumah betang tradisional, dengan obyek studi di *radakng, panjai*, dan *so langke patamuan*. Walaupun penelitian ini merupakan riset arsitektur, namun, perhitungan sederhana pada kekuatan bahan dilakukan demi mengetahui daya dukung struktur bangunan apakah mencukupi atau tidak. Simulasi digital yang diaplikasikan pada struktur rangka obyek studi rumah-rumah betang tradisional dalam batas-batas untuk mengetahui perbedaan dan keserupaan perilaku strukturnya. Selanjutnya, metode konstruksi diungkap berdasarkan bentuk dasar rumah betang tradisional. Lingkup penelitian tidak meneliti secara khusus penggunaan peralatan dan jenis-jenis kayu sebagai material rumah betang tradisional.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat teoritik bagi mahasiswa dan peneliti berikut:

A, Memberi pengetahuan teoritik akan prinsip-prinsip membangun rumah betang tradisional.

B. Memberi dokumentasi secara teoritik berdasarkan ilmu arsitektur dan ragam khasanah arsitektur.

C. Memberikan motivasi bagi peneliti arsitektur dalam khasanah rumah adat nusantara dalam perspektif berbeda.

D. Mendorong agar Pemda Kalimantan Barat dan Dewan Adat Daya (DAD) turut menyebarkan kecerdasan lokal dalam prinsip-prinsip membangun melalui dunia pendidikan seperti muatan lokal pada generasi muda.

1.5.2 Manfaat praktis

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan manfaat praktis berikut:

A. Memberikan petunjuk praktis dalam membangun rumah betang.

B. Makna dikandung dalam setiap proses pembangunan dipahami oleh generasi kini dan mendatang.

C. Mendorong masyarakat adat Daya memelihara komunitas tukang rumah betang tradisional.

D. Mendorong Pemda Kalimantan Barat mendokumentasikan berbagai ragam rumah betang.

1.6 Pemilihan lokasi dan obyek studi

Penelitian ini dilakukan pada rumah betang tradisional masyarakat *Daya* di Provinsi Kalimantan Barat. Adapun Provinsi Kalimantan Barat berada dalam wilayah dengan kontur yang bervariasi dari adanya sungai-sungai besar, rawa-rawa luas pada hilir sungai, dan perbukitan tinggi ke arah hulu sungai serta hutan-hutan

lebatnya. Secara spesifik ibukota Provinsi Kalimantan Barat, yaitu Kota Pontianak berada diantara dua sungai besar, yaitu Sungai Landak dan Sungai Kapuas.

Sebagai kota khatulistiwa, temperatur udara cenderung panas berkisar 35°-38°Celsius sehingga menyebabkan hanya jenis kayu belian yang cocok dijadikan bahan struktur bangunan. Lokasi rumah betang yang terletak di bantaran sungai menyebabkan kayu belian dipilih sebagai material bangunan. Kayu belian dikenal kokoh sebagai struktur bangunan terutama bila digunakan pada lahan pasang surut.

Desa Saham sebagai lokasi rumah betang *radakng* berada di tepi Sungai Ringin sebagai anak Sungai Landak di Kabupaten Landak. Daerah ini maju secara ekonomi oleh hasil dari perkebunan sawit dan perkebunan karet. Perkebunan sawit banyak dibangun mengelilingi Desa Saham, sehingga memiliki konsekuensi sirnanya hutan sebagai sumber material kayu bagi renovasi rumah betang (bdk. Albertus dan Djaes, April 2015).



Gambar 1.1 Rumah *radakng* dan denah

Sumber: Data Primer, 2013

Lokasi pertama, *radakng* di Desa Saham yang dipilih, merupakan rumah betang yang ada pada masyarakat *Daya Kanayatn* di Kecamatan Sengah Temila

Kabupaten Landak yang didirikan sejak tahun 1875 (Seli, 2006). *Radakng* yang dibangun di lereng bukit Samahukng ini masih dihuni oleh masyarakat *Daya Kanayatn* (lihat gambar 1.1).

Adapun lokasi *radakng* dilewati oleh Sungai Ringin dan Sungai Pana yang membelah persawahan di sekitar Desa Saham ini.



Gambar 1.2 Rumah *panjai* dan denah

Lokasi kedua, *panjai* di Desa Ensaid Panjang, Kecamatan Kelam Permai. Lokasi *panjai* berada tidak jauh dari Kota Sintang sebagai ibukota kabupaten (BPS, 2015). Desa Ensaid Panjang dikelilingi oleh perkebunan sawit. Keberadaan perkebunan sawit memiliki konsekuensi pada hilangnya hutan sebagai sumber kayu untuk meremajakan *panjai* (bdk. Mitjang dan Sembai, April 2015).

Lebih lanjut **lokasi ketiga**, *so langke patamuan* berada di Kecamatan Putussibau Selatan Kabupaten Kapuas Hulu (gambar 1.3). Adapun Kabupaten Kapuas Hulu dulu berada di bawah Kerajaan Selimbau. Masyarakat *Daya Taman* merupakan bagian dari Kerajaan Selimbau.



Gambar 1.3. Perspektif dan denah *so langke patamuan*

Sumber: Data Primer, 2013

Kerajaan Selimbau sebagai Kerajaan Melayu Islam dan Komunitas Daya Taman berhubungan dalam bentuk hubungan dagang. *So langke patamuan* merupakan rumah betang yang berlokasi tersendiri di seberang Sungai Kapuas, jauh dari rumah penduduk karena rumah ini merupakan rumah *samagat* (penguasa) dan kaum *pabiring* (bangsawan).

Pada saat sekarang, Kabupaten Kapuas Hulu maju secara ekonomi oleh hasil dari perkebunan sawit dan perkebunan karet (BPS, 2015). Namun, pengalihan hutan sebagai perkebunan menyebabkan semakin sulitnya mendapatkan kayu besi sebagai bahan utama rumah betang (bdk. Sakumpai, September 2016).

Rumah betang *so langke patamuan* di Desa Melapi I dipilih karena rumah ini menjadi rumah komunal yang didirikan pada tahun 1941 dan berkembang jumlah rumah betangnya. Rumah betang *so langke* di Desa Melapi telah berkembang jumlahnya menjadi lima rumah betang yaitu: Melapi I, Melapi II, Melapi III, Melapi IV, dan Melapi V (bdk. Sakumpai dan Sidar, September 2013).

Selaras dengan tujuan penelitian, maka ditentukan 3 (tiga) lokasi di Kalimantan Barat yang memiliki perbedaan kondisi etno-kultural. Untuk itu, dipilih Desa Saham sebagai lokasi pertama kemudian Desa Ensaid Panjang sebagai lokasi kedua lebih lanjut Desa Melapi I sebagai lokasi ketiga. Penentuan lokasi itu dilakukan oleh tiga faktor pembeda yang saling berkaitan, yaitu letak geografi dan penyebaran suku-suku Daya di Kalimantan. Adapun suku Daya yang berbeda-beda ini turut membentuk rumah betang khas dengan sistem sambungan tanpa paku pada ketiga obyek studi.

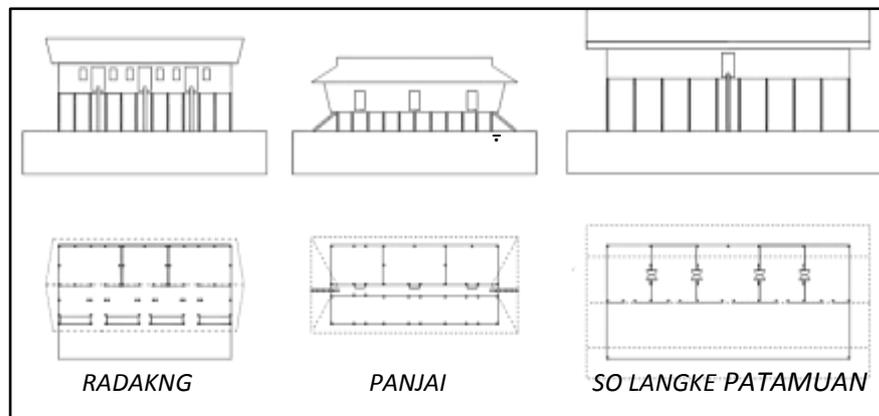
Faktor pembeda pertama adalah letak geografi dan wilayah penyebaran suku *Daya* di Kalimantan, dalam perkembangannya, penyebaran suku *Daya* berada di wilayah yang tidak dibatasi oleh wilayah administrasi, namun tersebar secara sporadis. Jadi, penentuan lokasi berdasar wilayah administrasi mewakili penyebaran suku *Daya* yang dominan di daerah administrasi tersebut.

Suku *Daya* Kanayatn berada di Desa Saham, Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. Suku *Daya* Desa berada di Desa Ensaid Panjang di Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang. Suku *Daya* Taman berada di Desa Melapi I di Kecamatan Putussibau Selatan Kabupaten Kapuas Hulu. Ketiga suku Daya ini masih mempertahankan budaya rumah betang di Provinsi Kalimantan Barat.

Faktor pembeda kedua adalah suku Daya yang berbeda-beda menyebabkan bentuk bangunan berbeda pula. *Radakng* memiliki bentuk pelana, *panjai* berbentuk pelana dengan bukaan atap, *so langke patamuan* berbentuk pelana dengan penambahan pelingkup atap pada teras (bdk. Albertus, Djaes, Sembai dan Sakumpai, Agustus 2014).

Keahlian pertukangan pada tukang Daya bukan merupakan profesi tersendiri, namun merupakan keterampilan sampingan. Suku Daya pada umumnya berprofesi sebagai petani. Sebagai profesi sampingan, keahlian pertukangan didapat secara turun-temurun dari orang tua ke anak, dari paman ke keponakan. Dengan berjalannya waktu, keahlian ini ada kemungkinan sirna oleh pola pengajaran pertukangan yang verbal dan tingkat keawetan rumah betang yang tinggi.

Faktor pembeda ketiga yaitu, sistem sambungan tanpa paku. *Radakng* menggunakan sistem tusuk, *panjai* menggunakan sistem ikat rotan, *so langke patamuan* menggunakan sistem salaman. Adanya sistem sambungan yang berbeda-beda ini menyebabkan terdapat prinsip membangun yang berbeda-beda pula.



Gambar 1.4. Bentuk rumah betang tradisional di Kalimantan Barat

Rumah betang tradisional masyarakat Daya di Provinsi Kalimantan Barat dapat dibedakan atas bentuk yaitu bentuk *radakng* yang dibentuk oleh suku *Daya Kanayatn* di Desa Saham, lalu bentuk *panjai* adalah rumah yang didiami oleh suku

Daya Desa Desa di Ensaid Panjang, kemudian bentuk *so langke patamuan* adalah rumah betang yang didiami oleh suku Daya Taman di Desa Melapi I.

Tabel 1.1 Rumah betang obyek studi

No.	Lokasi	Bentuk Rumah Panjang	Tahun Berdiri
1	Desa Saham Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak	<i>Radakng</i>	1875
2	Desa Ensaid Panjang Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang	<i>Panjai</i>	1986
3	Desa Melapi I Kecamatan Putussibau Selatan Kabupaten Kapuas Hulu	<i>So Langke</i>	1941

Sumber: Albertus, Sakumpai, Sembai, April 2015

Khusus *so langke patamuan* merupakan rumah yang dihuni oleh para penguasa (*samagat*) dan bangsawan (*pabiring*) Daya Taman. *So langke patamuan* merupakan satu-satunya *so langke* yang dijadikan sebagai pusat pertemuan masyarakat adat Daya Taman dari Provinsi Kalimantan Barat dan Sarawak.

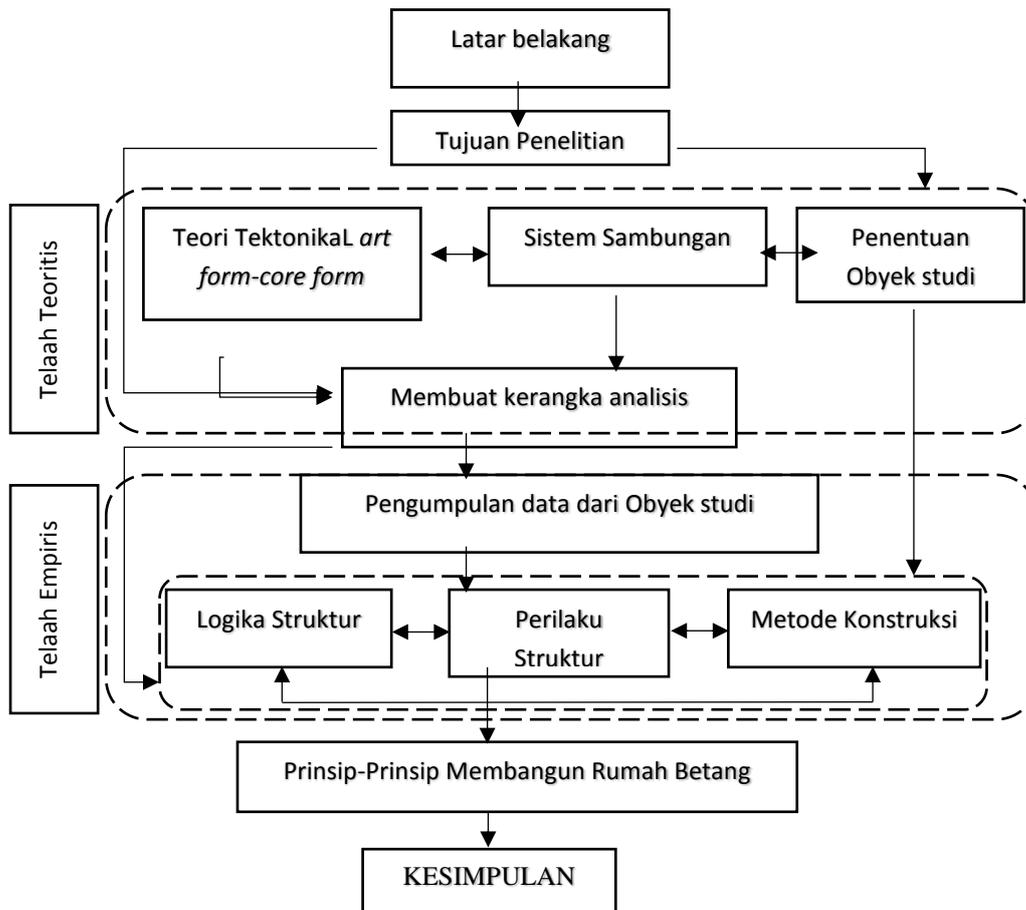
Rumah betang tradisional yang diteliti adalah rumah betang yang bentuk dan sistem sambungan yang masih mendekati kondisi awal berdirinya.

Sejalan dengan tujuan penelitian rumah tradisional, rumah betang yang diteliti adalah rumah betang yang masih didiami oleh penghuninya secara turun-temurun.

Demi membuka peluang pemahaman mengenai Tektonika Rumah Betang, maka ditentukan 3 (tiga) rumah betang di tiga daerah berbeda yaitu *radakng*, *panjai*, dan *so langke patamuan*.

1.7 Kerangka pikiran penelitian

Alur pikir dalam penelitian ini terlihat pada diagram gambar 1.5. Dengan mengacu pada tujuan dan pertanyaan penelitian, maka kajian penelitian ini dibagi atas dua bagian, yaitu **bagian pertama** berupa kajian teoritis meliputi kajian pustaka mengenai kajian logika struktur, perilaku struktur, dan metode konstruksi untuk membangun kerangka analisis. **Bagian kedua** menggunakan kerangka analisis dalam kajian empiris pada kasus studi, yang meliputi analisis struktur bangunan, analisis bagian bangunan, dan analisis elemen bangunan. membangun rumah betang dan kesimpulan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian.



Gambar 1.5 Diagram alur pikir penelitian tektonika rumah tradisional

1.8 Sistematika pembahasan

Dalam melakukan penulisan dokumentasi ini berisi hasil penelitian untuk ujian tertutup yang ditata dengan sistematika berikut:

Bab 1, menjelaskan tentang latar belakang, fokus penelitian, premis dan tesa kerja, pertanyaan penelitian, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, penentuan lokasi penelitian, kasus studi dan kerangka konseptual penelitian serta sistematika penulisan.

Bab 2, menjelaskan teori tektonika arsitektur dan metode tektonika yang berhubungan. Selanjutnya metode tektonika dan teori tektonika ini dikembangkan

dari aspek-aspek pendukungnya kemudian kerangka penelitian ini diformulasikan menjadi metode penelitian tektonika rumah tradisional.

Bab 3, membahas ketiga obyek studi rumah betang Kalimantan Barat berisi penjelasan mengenai lokasi dan latar pemilihan lokasi penelitian. Dalam bab ini diungkap data-data lapangan yang berhubungan dengan obyek penelitian untuk kemudian dirangkum dalam deskripsi detail.

Bab 4, menganalisis dan menjelaskan daya nalar yang berada di balik bentuk rumah betang yang ada di ketiga lokasi penelitian tektonika ini. Bab ini menjelaskan adanya hubungan antara logika struktur dengan perilaku konstruksi dan metode konstruksi. Dalam hal ini berhubungan dengan pembebanan dan penentuan jenis-jenis tumpuan serta konfigurasi elemen. Dari penjabaran tadi didapat logika struktur dalam hal teknik merangkai elemen-elemen kayu menjadi sistem sambungan yang kokoh.

Adapun bab 5, berisi analisis dan penjelasan metode konstruksi pada ketiga obyek studi berupa adanya hubungan antara logika struktur dengan perilaku struktur rumah betang dalam pelaksanaannya. Dengan mengungkap metode konstruksi ini peneliti dapat melihat urutan-urutan merangkai elemen-elemen bangunan sehingga terungkap metode pelaksanaan awal, pertengahan sampai akhirnya terbentuk fisik rumah betang.

Bab 6, temuan berisi penjelasan mengenai temuan analisis diluar dari pertanyaan penelitian. Adapun temuan lalu diinterpretasi untuk mendapatkan pemahaman lebih mendalam.

Bab 7, menyimpulkan logika struktur, perilaku struktur, dan metode konstruksi dari ketiga obyek studi yang dapat memformulasikan prinsip-prinsip struktur rumah betang. Pemanfaatan hasil penelitian tektonika ini diungkap untuk menunjukkan kontribusi penelitian terhadap dunia akademik secara khusus dan publik secara umum.