

**KONSTRUKSI SAMBUNGAN KAYU PADA RUMAH TRADISIONAL
DI DESA SAWOO KABUPATEN PONOROGO**

SKRIPSI

**PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR
LABORATORIUM ARSITEKTUR NUSANTARA**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



**HEVI PALUPI
NIM. 135060501111057**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

KONSTRUKSI SAMBUNGAN KAYU PADA RUMAH TRADISIONAL DI DESA SAWOO KABUPATEN PONOROGO

SKRIPSI

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR
LABORATORIUM ARSITEKTUR NUSANTARA

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



HEVI PALUPI
NIM. 135060501111057

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing
pada tanggal 22 Mei 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Aritektural

Dosen Pembimbing

Ir. Heru Sufianto, M.Arch.St., Ph.D.
NIP. 19650218 199002 1 001

Prof. Ir. Antariksa, M. Eng., Ph.D
NIP. 19570914 198503 1 002

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hevi Palupi

NIM : 135060501111057

Judul Skripsi : Konstruksi Sambungan Kayu pada Rumah Tradisional di Desa Sawoo
Kabupaten Ponorogo

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 22 Mei 2018

Yang membuat pernyataan,

Hevi Palupi

NIM: 135060501111057

Tembusan:

1. Kepala Laboratorium Skripsi Jurusan Arsitektur FT-UB
2. Dosen Pembimbing Skripsi yang Bersangkutan
3. Dosen Pembimbing Akademik yang Bersangkutan

Ada sesuatu yang menyenangkan untuk diketahui, yaitu:

ketika kamu melihat ada hal yang sama denganmu

Berjalan dengan pasti, sesuai dengan harapan

.....

.....

Skripsi ini saya persembahkan

untuk kedua Orang Tua saya tercinta,

untuk semua yang selalu menantikan saya lulus,

dan untuk pergi kesana, tempat yang selalu saya inginkan

Puncak Sejati, tetaplah ada disana, saya akan kesana, secepatnya

RINGKASAN

Hevi Palupi, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Mei 2018,
Konstruksi Sambungan Kayu pada Rumah Tradisional di Desa Sawoo Kabupaten Ponorogo.
Dosen Pembimbing: Prof. Ir. Antariksa, M.Eng., Ph.D

Rumah sinom dan rumah bucu merupakan dua tipe rumah tradisional yang ada di Desa Sawoo Kabupaten Ponorogo. Keunikan rumah tradisional ini yaitu memiliki rumusan model proporsi yang mampu menjadi satu karakteristik rumah tradisional Ponorogo. Rumah tradisional ini merupakan bangunan yang masih berfungsi sebagai rumah tinggal dan mampu bertahan hingga puluhan tahun. Sampai saat ini rumah tradisional tersebut masih bertahan dan belum banyak mengalami perubahan pada material dan juga konstruksinya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan juga memahami penggunaan konstruksi yang ada pada rumah-rumah tersebut sehingga dapat mengetahui keunikan maupun kekhasan yang ada pada konstruksinya. Metode yang digunakan untuk penelitian ini yaitu kualitatif. Kajian utama pada penelitian ini yaitu konstruksi sambungan kayu pada rumah tradisional. Data yang diperoleh selama penelitian berbentuk laporan dengan paparan mengenai analisis yang telah dilakukan dalam bentuk uraian naratif.

Berdasarkan data yang ada pada lokasi, terdapat lima klasifikasi yang berasal dari tipe rumah. Kelima klasifikasi tersebut memiliki bermacam-macam sambungan yang dapat diidentifikasi pada tiap rumah dan juga perbedaannya pada setiap klasifikasi rumah tradisional. Selain ragam sambungan yang digunakan, juga terdapat nilai arsitektural yang ada pada konstruksi rumah tradisional tersebut. Nilai arsitektural yang ada pada setiap klasifikasi rumah menandakan hirarki dari rumah tradisional itu sendiri. Material dan juga dimensi ukuran yang digunakan pada setiap rumah tidak memiliki perbedaan yang signifikan pada setiap klasifikasinya.

Kata kunci: rumah bucu sinom, konstruksi kayu, sambungan kayu, rumah tradisional

SUMMARY

Hevi Palupi, Department of Architecture, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, May 2018, Wooden Constructional Joints on Traditional House in the Village of Sawoo, Region of Ponorogo. Lecture Advisor: Prof. Ir. Antariksa, M.Eng., Ph.D

Sinom and Bucu House are two types of traditional house preserved in the Village of Sawoo, Region of Ponorogo. The uniqueness of these traditional houses lies in their formula of proportion model which gives them a certain characteristic that only the traditional house of Ponorogo has. These houses are still as functional as any present dwelling and are able to survive decades. They stand still until today and there are no significant changes applied both on their material and construction.

This research is conducted to acknowledge and understand the use of construction applied on these houses in order to discover the construction's specialties. It is included to qualitative research due to the used method. The main observation of this research is carried out on the wooden constructional joints of the traditional houses. The data obtained for this research comes in the form of a report that contains narrative analysis.

Based on the data collected on site, there are five classifications derived from the type of the house. These classifications contain various joints and differences that can be identified on every house. Next to the used joints, there are also architectural values that can be found in the construction of the house based on its classification. These values show hierarchy of the house. Meanwhile, materials and dimensions used on every house do not have significant differences based on its classification.

Keywords: Bucu Sinom House, wooden construction, wooden joint, traditional house

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Konstruksi Sambungan Kayu pada Rumah Tradisional di Desa Sawoo Kabupaten Ponorogo” ini dengan baik. Skripsi ini merupakan pengerjaan Tugas Akhir dari proses perkuliahan di Jurusan Arsitektur FT-UB.

Proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis dari awal hingga penyusun. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. atas segala kebesaran, rahmat, dan hidayah-Nya
2. Nabi Muhammad SAW., rahmat bagi seluruh alam semesta
3. Bapak Prof. Ir. Antariksa, M.Eng., Ph.D selaku Dosen Pembimbing yang telah mendukung dan memberikan banyak masukan positif dalam proses penyusunan skripsi ini
4. Bapak Dr. Techn. Yusfan Adeputera Yusran, ST., MT.Ars dan Ibu Eryani Nurma Yulita, ST., MT., M.Sc selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan untuk penyempurnaan laporan skripsi ini
5. Bapak Dr. Eng. Herry Santosa, ST., MT selaku Ketua Jurusan Arsitektur FT-UB yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini
6. Bapak Ir. Chairil Budiarto Amiuza, M.S.A selaku Kepala Laboratorium Dokumentasi dan Tugas Akhir yang telah memberikan saran dan masukan yang positif
7. Bapak Abraham Mohammad Ridjal, S.T., M.T selaku Dosen Penasehat Akademik
8. Segenap staf dan karyawan di Jurusan Arsitektur FT-UB yang membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini
9. Segenap staf dan pengurus Desa Sawoo dan warga Desa Sawoo yang telah membantu dalam proses penelitian ini
10. Kedua orang tua penulis, Bapak Sugeng Setijo Utomo dan Ibu Kasih yang telah memberikan doa, nasihat, kasih sayang, dan kesabarannya dalam membesarkan dan mendidik penulis
11. Teman-teman Mak Rempong dan Nyok Lulus Bareng yang memberikan semangat dan juga dukungan serta motivasi dalam mengerjakan skripsi
12. Teman-teman Arsitektur Brawijaya angkatan 2013 yang memberikan semangat dan juga dukungan selama menempuh pendidikan di Universitas Brawijaya

Penulis berharap skripsi ini dapat berguna untuk meningkatkan pendidikan dalam bidang arsitektur, serta dapat dilanjutkan untuk proses penelitian selanjutnya sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang lebih baik bagi penyusun maupun pembaca.

Penulis menyadari dalam pengerjaan maupun hasil skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran masih diharapkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, 22 Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Lingkup dan Pembahasan.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Kontribusi Penelitian	4
1.7 Sistematika Pembahasan	4
1.8 Kerangka Pemikiran	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Struktur Bangunan.....	7
2.2 Rumah tradisional Jawa.....	8
2.3 Arsitektur Ponorogo	11
2.4 Tinjauan studi	13
2.5 Kerangka teori	15
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	17
3.2 Lokasi Penelitian	17
3.3 Variabel Penelitian	20
3.4 Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian	20
3.4.1 Tahapan persiapan	20
3.4.2 Tahapan pelaksanaan.....	21
3.4.3 Tahapan evaluasi dan penyempurnaan data	22
3.5 Pengumpulan Data.....	22
3.5.1 Data primer	22
3.5.2 Data sekunder	23

3.6 Desain Survei.....	24
3.7 Analisis Data	25
3.8 Tahap Akhir.....	25
3.9 Kerangka Metode Penelitian	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Konstruksi Rumah Tradisional Jawa di Desa Sawoo	27
4.1.1 Rumah tradisional sinom.....	31
4.1.2 Rumah tradisional sinom-sinom.....	63
4.1.3 Rumah tradisional bucu.....	72
4.1.4 Rumah tradisional bucu-sinom.....	81
4.1.5 Rumah tradisional bucu-sinom-sinom.....	90
4.2 Perbedaan antar rumah di Desa Sawoo	95
4.3 Ragam sambungan kayu.....	108
4.3.1 Sambungan umpak	108
4.3.2 Sambungan soko guru	110

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	135
5.2 Saran	136

DAFTAR PUSTAKA.....	137
---------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka pemikiran.....	6
Gambar 2.1 Tampilan samping bangunan Jawa.....	8
Gambar 2.2 Sebutan bagi komponen strukural di sektorguru	10
Gambar 2.3 Sektor pananggap.....	11
Gambar 2.4 Rumah tradisional Ponorogo	12
Gambar 2.5 Model proporsi rumah tradisional Ponorogo.....	12
Gambar 2.6 Kerangka teori	15
Gambar 3.1 Kabupaten Ponorogo	18
Gambar 3.2 Kecamatan Sawoo	18
Gambar 3.3 Peta persil 1.....	18
Gambar 3.4 Peta persil 2.....	19
Gambar 3.5 Peta persil 3.....	19
Gambar 3.6 Kerangka metode penelitian	26
Gambar 4.1 Ppembagian struktur rumah tradisional sinom	31
Gambar 4.2 Pondasi yang tertanam.....	36
Gambar 4.3 Pondasi yang terlihat.....	36
Gambar 4.4 Pondasi batu bata	37
Gambar 4.5 Pondasi batu kali.....	37
Gambar 4.6 Sistem pondasi umpak dalam bangunan.....	38
Gambar 4.7 Macam-macam ponasi umpak dalam bangunan.....	39
Gambar 4.8 Macam-macam material lantai bangunan.....	39
Gambar 4.9 Perbedaan variasi pemasangan lantai batu bata.....	40
Gambar 4.10 Sokoguru dan cagak pada rumah sinom	41
Gambar 4.11 Sokoguru pada rumah sinom	42
Gambar 4.12 Sambungan pada meret, blandar, kili, dan cagak	42
Gambar 4.13 Ragam sambungan pada meret, blandar, kili, dan cagak.....	43
Gambar 4.14 Detail sambungan pada <i>meret, blandar, kili, dan cagak</i>	43
Gambar 4.15 Cagak cor yang tidak terlihat.....	44
Gambar 4.16 Cagak kayu	45
Gambar 4.17 Cagak cor yang terlihat.....	45
Gambar 4.18 Cagak emper dengan pondasi umpak	46
Gambar 4.19 Cagak emper tanpa pondasi umpak	46

Gambar 4.20 Cagak emper pada rumah sinom.....	46
Gambar 4.21 Dinding batu bata dan <i>boman</i>	47
Gambar 4.22 Dinding batu bata tanpa plester dan aci.....	48
Gambar 4.23 Dinding batu bata dengan plester dan aci	48
Gambar 4.24 Dinding kayu	48
Gambar 4.25 Dinding bambu	48
Gambar 4.26 Boman sebagai pembatas ruang.....	49
Gambar 4.27 Boman sebagai elemen arsitektural	49
Gambar 4.28 Pemasangan boman	50
Gambar 4.29 Pemasangan detail boman.....	50
Gambar 4.30 Konstruksi kerangka rumah sinom	51
Gambar 4.31 Konstruksi kerangka utama rumah sinom	52
Gambar 4.32 Letak sambungan knstruksi atap varian A.....	53
Gambar 4.33 Sambungan molo dengan dudur	53
Gambar 4.34 Sambungan molo dengan ander.....	54
Gambar 4.35 Sambungan dudur dengan kendit.....	54
Gambar 4.36 Letak sambungan konstruksi atap varian B	55
Gambar 4.37 Sambungan molo dengan kuda-kuda.....	55
Gambar 4.38 Sambungan kendit dengan kuda-kuda.....	56
Gambar 4.39 Letak sambungan konstruksi atap dengan cagak.....	56
Gambar 4.40 Sambungan cagak kepolo, dan glagar	57
Gambar 4.41 Letak sambungan usuk dan reng.....	58
Gambar 4.42 Sambungan molo dan usuk.....	58
Gambar 4.43 Sambungan blandar dan usuk	59
Gambar 4.44 Sambungan dudur dan reng	59
Gambar 4.45 Atap dengan finishing genteng yang hanya diletakkan saja.....	60
Gambar 4.46 Atap dengan finishing genteng yang diletakkan dengan perekat	60
Gambar 4.47 Santen	61
Gambar 4.48 Pondasi umpak.....	61
Gambar 4.49 Gambar tiga dimensi rumah sinom	62
Gambar 4.50 Pembagian struktur rumah tradisional sinom-sinom	63
Gambar 4.51 Perbedaan material lantai pada rumah sinom-sinom.....	67
Gambar 4.52 Pertemuan dua rumah tradisional	68
Gambar 4.53 Sambungan pada pertemuan dua rumah tradisional	68

Gambar 4.54 <i>Griya ngajeng</i> rumah sinom-sinom	69
Gambar 4.55 Pertemuan atap rumah sinom-sinom	70
Gambar 4.56 Gambar tiga dimensi rumah sinom sinom	71
Gambar 4.57 Pembagian struktur rumah tradisional bucu	72
Gambar 4.58 Penggunaan material lantai pada rumah bucu	74
Gambar 4.59 Soko guru dan cagak pada rumah bucu	75
Gambar 4.60 <i>Sokoguru</i> bucu 18	76
Gambar 4.61 <i>Sokoguru</i> bucu 21	76
Gambar 4.62 Sambungan <i>kolong, blandar, lambhang, dan santen/dumpal</i>	77
Gambar 4.63 Konstruksi kerangka rumah bucu	78
Gambar 4.64 Kerangka utama rumah bucu	79
Gambar 4.65 Gambar tiga dimensi rumah bucu.....	80
Gambar 4.66 Pembagian struktur rumah tradisional bucu	81
Gambar 4.67 Penggabungan struktur rumah tradisional bucu-sinom	83
Gambar 4.68 Penggabungan struktur penggabungan struktur 17	84
Gambar 4.69 Penggabungan struktur penggabungan struktur 20	84
Gambar 4.70 Soko guru rumah bucu-sinom no 17.....	84
Gambar 4.71 Pemecahan sambungan pada <i>sokoguru</i> bucu-sinom 17.....	85
Gambar 4.72 Sambungan <i>tumpang sari, dan emprit gandil</i>	85
Gambar 4.73 Sambungan <i>kolong, blandar, meret, kili, cagak, dan santen</i>	86
Gambar 4.74 Soko guru rumah bucu-sinom no 20.....	86
Gambar 4.75 Pemecahan sambungan pada <i>sokoguru</i> bucu no 20.....	87
Gambar 4.76 Sambungan <i>kolong, blandar, meret, kili, cagak, dan santen</i>	88
Gambar 4.77 <i>Emprit gandil, tumpang, dan tumpang sari</i>	88
Gambar 4.78 Gambar tiga dimensi rumah bucu sinom	89
Gambar 4.79 Pembagian struktur rumah tradisional bucu	90
Gambar 4.80 Soko guru rumah bucu –sinom-sinom.....	92
Gambar 4.81 <i>Wuwungan</i>	93
Gambar 4.82 Gambar tiga dimensi rumah bucu sinom sinom	94
Gambar 4.83 Ukuran pondasi umpak	97
Gambar 4.84 Aliran beban pada rumah sinom	101
Gambar 4.85 Aliran beban pada rumah sinom-sinom.....	101
Gambar 4.86 Aliran beban pada rumah bucu	102
Gambar 4.87 Aliran beban pada rumah bucu-sinom.....	102

Gambar 4.88 Aliran beban pada bucu-sinom-sinom	103
Gambar 4.89 Umpak 1	108
Gambar 4.90 Umpak 2	108
Gambar 4.91 Umpak 3	109
Gambar 4.92 Umpak 4	109
Gambar 4.93 Umpak 5	109
Gambar 4.94 Umpak 6	110
Gambar 4.95 Sokoguru rumah sinom.....	110
Gambar 4.96 Sambungan meret, blandar, cagak, dan kili.....	111
Gambar 4.97 Sambungan meret, blandar, kolong, dan kili tipe 1	112
Gambar 4.98 Sambungan meret, blandar, kolong, dan kili tipe 2	113
Gambar 4.99 Sambungan meret, blandar, kolong, dan kili tipe 3	113
Gambar 4.100 Sambungan meret, blandar, kolong, dan kili tipe 4	113
Gambar 4.101 Sambungan meret, dadapeksi, lambhang dan ander	114
Gambar 4.102 Sokoguru rumah bucu tipe 1	115
Gambar 4.103 Sokoguru rumah bucu tipe 2.....	116
Gambar 4.104 Sambungan kolong, blandar, lambhang, dan santen/dumpal	116
Gambar 4.105 Sokoguru rumah bucu tipe 3.....	117
Gambar 4.106 Pemecahan sambungan pada sokoguru bucu tipe 3.....	117
Gambar 4.107 Sambungan tumpang sari dan emprit gandil	118
Gambar 4.108 Sambungan kolong, blandar, meret, kili, cagak, dan santen.....	118
Gambar 4.109 Sokoguru rumah bucu tipe 4.....	119
Gambar 4.110 Pemecahan sambungan pada sokoguru bucu tipe 4.....	119
Gambar 4.111 Sambungan kolong, blandar, meret, kili, cagak dan santen.....	120
Gambar 4.112 Soko guru rumah bucu tipe 5.....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Istilah Konstruksi Tradisional Jawa	9
Tabel 2.2 Tinjauan Studi	13
Tabel 3.1 Variabel penelitian	20
Tabel 3.2 Data Primer	23
Tabel 3.3 Data Sekunder	24
Tabel 4.1 Data Objek Penelitian	27
Tabel 4.2 Rekapitulasi Objek Penelitian	29
Tabel 4.3 Istilah Konstruksi yang Digunakan	30
Tabel 4.4 Data Rumah Sinom	32
Tabel 4.5 Penggunaan Material pada Lantai Rumah.....	39
Tabel 4.6 Data Rumah Sinom-Sinom	64
Tabel 4.7 Material Lantai Rumah Sinom-Sinom	67
Tabel 4.8 Data Rumah Bucu	73
Tabel 4.9 Data Rumah Bucu-Sinom	82
Tabel 4.10 Data Rumah Bucu-Sinom-Sinom	91
Tabel 4.11 Ukuran Rumah Sinom	96
Tabel 4.12 Ukuran Rumah Sinom-Sinom	96
Tabel 4.13 Ukuran Rumah Bucu	97
Tabel 4.14 Ukuran Rumah Bucu-Sinom	97
Tabel 4.15 Ukuran Rumah Bucu-Sinom-Sinom.....	98
Tabel 4.16 Ukuran Pondasi Rumah Sinom	98
Tabel 4.17 Ukuran Pondasi Rumah Sinom-Sinom.....	99
Tabel 4.18 Ukuran Pondasi Rumah Bucu	99
Tabel 4.19 Ukuran Pondasi Rumah Bucu-Sinom.....	99
Tabel 4.20 Ukuran Pondasi Rumah Bucu-Sinom-Sinom.....	99
Tabel 4.21 Ukuran Cagak Rumah Tradisional	100
Tabel 4.22 Penggunaan Material pada Struktur Bawah Bangunan	105
Tabel 4.23 Penggunaan Material pada Struktur Tengah Bangunan	106
Tabel 4.24 Penggunaan Material pada Struktur Atas Bangunan.....	107
Tabel 4.25 Detail pada Rumah Sinom	121
Tabel 4.26 Detail pada Rumah Sinom-Sinom	125
Tabel 4.27 Detail pada Rumah Bucu, Bucu Sinom, Bucu Sinom Sinom	128

Tabel 4.28 Dominasi Ragam Sambungan yang Digunakan pada Rumah Tradisonal di Desa Sawoo	131
--	-----