

**DAMPAK PENGGUNAAN *DOUBLE SKIN FACADE*
TERHADAP PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK
UNTUK PENERANGAN DI RUANG KULIAH FPTK
BARU UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

(Simulasi dengan Software *Ecotect*)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Teknik Arsitektur
Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI



Oleh:

SANI RAMDANI

1002433

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2014

Sani Ramdani, 2014

**DAMPAK PENGGUNAAN *DOUBLE SKIN FACADE* TERHADAP PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK
UNTUK PENERANGAN DI RUANG KULIAH FPTK BARU UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA:
*Simulasi dengan Software Ecotect***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Diajukan Kepada Dewan Penguji
Sidang Sarjana Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur
FPTK Universitas Pendidikan Indonesia

Pembimbing 1,

Dr. Johar Maknun, M.Si
NIP. 19680308 199303 1 002

Pembimbing II,

Ir. H. Sidik Hananto, M.T
NIP. 19500123 197803 1 002

Mengetahui,
Ketua
Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur
FPTK UPI

Dra. RR. Tjahyani Busono, M.T
NIP. 19621231 198803 2 005

Sani Ramdani, 2014

**DAMPAK PENGGUNAAN DOUBLE SKIN FACADE TERHADAP PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK
UNTUK PENERANGAN DI RUANG KULIAH FPTK BARU UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA:
Simulasi dengan Software Ecotect**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**DAMPAK PENGGUNAAN DOUBLE SKIN FACADE
TERHADAP PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK UNTUK PENERANGAN
DI RUANG KULIAH FPTK BARU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
(simulasi dengan software *Ecotect*)**

Oleh
SANI RAMDANI

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Sani Ramdani 2014
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2014

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

Sani Ramdani, 2014

**DAMPAK PENGGUNAAN DOUBLE SKIN FACADE TERHADAP PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK
UNTUK PENERANGAN DI RUANG KULIAH FPTK BARU UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA:
Simulasi dengan Software Ecotect**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Dampak Penggunaan *Double Skin Facade* Terhadap Penggunaan Energi Listrik Untuk Penerangan di Ruang Kuliah (FPTK) Baru Universitas Pendidikan Indonesia (simulasi dengan software ecotect)** sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2014
Yang membuat pernyataan,

SANI RAMDANI
NIM. 1002433

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan ridho, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Sholawat serta salam terlimpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya menjadi manusia yang berpengetahuan luas dan senantiasa mendekati diri kepada Allah SWT untuk mencapai kehidupan yang lebih baik di dunia dan akhirat.

Skripsi dengan judul “**Dampak Penggunaan *Double Skin Facade* Terhadap Penggunaan Energi Listrik Untuk Penerangan di Ruang Kuliah FPTK Baru Universitas Pendidikan Indonesia (Simulasi Dengan Software *Ecotect*)**” guna untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan teknik Arsitektur. Penelitian di dalamnya merupakan penelitian partial dari penelitian fundamental dosen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI berkelanjutan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan arahan dan bimbingan yang sangat bermanfaat dari dosen pembimbing. Penulis sadar dalam penyusunan skripsi penelitian ini masih banyak kekurangan. Untuk itu kritik dan saran dari penguji dan pembaca sekalian sangat diperlukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. penulis juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembacanya, baik sebagai referensi maupun sebagai pengetahuan mengenai penerapan *double skin facade* terhadap penggunaan energi listrik pada ruang kelas yang disimulasikan dengan software analisis.

Sani Ramdani, 2014

DAMPAK PENGGUNAAN DOUBLE SKIN FACADE TERHADAP PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK UNTUK PENERANGAN DI RUANG KULIAH FPTK BARU UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA: Simulasi dengan Software Ecotect

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bandung, Agustus 2014

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi dengan judul **Dampak Penggunaan *Double Skin Facade* Terhadap Penggunaan Energi Listrik Untuk Penerangan di Ruang Kuliah (FPTK) Baru Universitas Pendidikan Indonesia (simulasi dengan software ecotect)** dalam penyelesaiannya, penulis mendapatkan banyak bantuan, masukan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang telah melahirkan penulis yang tak henti-hentinya selalu mendukung, memberi motivasi, memberi nasihat dan selalu mendo'akan penulis untuk menjadi manusia yang berguna.
2. Bapak Drs. Johar Maknun, M.Si., selaku Dosen Pembimbing 1 dan Bapak Ir. H. Sidik Hananto, M.T selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan kesabaran, pengetahuan, nasihat, memberi dorongan dan motivasi, serta telah meluangkan waktunya selama penulis menuntut ilmu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Ibu Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T selaku dosen pembimbing akademik sekaligus Ketua Prodi Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI.
4. Ibu Neneng dan Ibu Aneu selaku staf pegawai Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur UPI yang selalu sabar membantu proses administrasi penulis selama perkuliahan sampai penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen di Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur UPI yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga menambah dan

Sani Ramdani, 2014

DAMPAK PENGGUNAAN DOUBLE SKIN FACADE TERHADAP PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK UNTUK PENERANGAN DI RUANG KULIAH FPTK BARU UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA: Simulasi dengan Software Ecotect

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memperdalam wawasan penulis dalam ilmu kependidikan dan ilmu kearsitekturan.

6. Seluruh teman-teman angkatan 2010 khususnya BARGAN yang merupakan teman-teman seperjuangan, sepenanggungan yang selalu berbagi dan memberikan arti kebersamaan. Terima kasih atas empat tahun terindah dalam hidup penulis.
7. The Kampretos selaku grup intelektual yaitu Reza Aziz Fajar, Pebriharto Erikson Ompusunggu, San Ramdani, Renaldi Adi Eskari yang sellu solid bersama-sama dalam menyelesaikan misi untuk mendapatkan gelar S.Pd ini.
8. Teman-teman PPL SMK Negeri 5 Bandung selaku teman seperjuangan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Miselia Pratiwi selaku teman dekat penulis dari SMA sampai kuliah telah menemani penulis mengerjakan skripsi bersama.
10. Semua pihak yang tak mungkin penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua yang sebesar-besarnya. Amiin ya robbal 'alamin.

Bandung, Agustus 2014

Penulis

Sani Ramdani, 2014

DAMPAK PENGGUNAAN DOUBLE SKIN FACADE TERHADAP PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK UNTUK PENERANGAN DI RUANG KULIAH FPTK BARU UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA: Simulasi dengan Software Ecotect

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu