

LAPORAN PENELITIAN KATEGORI B



JUDUL :

Analisis Penerapan BIM (*Building Information Modelling*) Pada Aktifitas Pembelajaran Dalam Pendidikan Arsitektur

OLEH :

TITO HARIPRADIANTO, ST. MT.

MUHAMMAD SATYA ADHITAMA, ST. MSc.

Mahasiswa :

MOCH SOLICHUDIN

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2014 Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak

Nomor : 53/UN.10.6/PG/2014

Tanggal : 21 April 2014

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG
NOVEMBER 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian

: Analisis Penerapan BIM (*Building Information Modelling*) Pada Aktifitas Pembelajaran Dalam Pendidikan Arsitektur

: B

: Tito Haripradiano, ST. MT.
: 0013101976
: 19761013 200501 1 003
: Asisten Ahli
: Teknik/Arsitektur
: 0811313020
: titohari@yahoo.com

Kategori**Ketua Tim Pengusul**

- a. Nama Lengkap
- b. NIDN
- c. NIP
- d. Jabatan Fungsional
- e. Program Studi
- f. No.HP
- i. E-mail

Anggota Peneliti 1

- a. Nama Lengkap
- b. NIDN
- c. Perguruan Tinggi

: Muhammad Satya Adhitama ST.,MSc
: 0084082904
: Universitas Brawijaya

: 6 (enam) bulan

: Rp 6,750,000.- (enam juta tujuh ratus lima puluh ribu rupiah)

Lama Penelitian Keseluruhan**Biaya Penelitian Keseluruhan**

Malang, 07 November 2014

Mengetahui,

Ketua BPP Fakultas Teknik UB

Ketua Peneliti,

Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST., MT.
NIP. 19750113 200012 1 001

Tito Haripradiano ST, MT
NIP. 19761012200501 1 003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



IDENTITAS KEGIATAN

1. Judul Penelitian : Analisis Penerapan BIM (*Building Information Modelling*) Pada Aktifitas Pembelajaran Dalam Pendidikan Arsitektur
2. Kategori Penelitian : B
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Tito Haripradiano, ST. MT.
 - b. Bidang Keahlian : Urban Design
 - c. Jabatan Struktural : KaLab Komunikasi dan Digital Arsitektur
 - d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - e. Perguruan Tinggi : Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
 - f. Alamat Surat : Garden Palma Estate AU-12 Malang
 - g. Telepon / Fax : (0341) 5042632
 - h. E-mail : titohari@yahoo.com
4. Tim Peneliti
- a. Dosen
- | No | Nama dan Gelar Akademik | Bidang Keahlian | Instansi | Alokasi Wak |
|----|----------------------------|-------------------------|------------------|--------------|
| 1 | Tito Haripradiano, ST. MT. | <i>Urban Design</i> | Arsitektur FT UB | 15 jam / mgg |
| 2 | M. Satya Adhitama, ST. MT. | <i>Building Science</i> | Arsitektur FT UB | 10 jam / mgg |
- b. Mahasiswa
- 1. Moch Solichudin (105060500111002)
5. Objek Penelitian : Peserta Seluruh Mata Kuliah Studio, Mata Kuliah Prasyarat Studio, Mata Kuliah Pendukung Dan Mata Kuliah Pilihan
6. Masa Pelaksanaan
- Mulai : April 2014
 - Berakhir : September 2014
7. Usulan Biaya : Rp 6.750.000,- (Enam Juta Tujuh Ratus Lima puluh Ribu Rupiah)
8. Lokasi Penelitian : Universitas Brawijaya Malang

9. Hasil yang ditargetkan : RINGKASAN

Adanya jenis perangkat lunak baru tentang teknologi informasi sesuai perkembangan di dunia profesi arsitek tidak dapat ditunda lagi pelaksanaannya. Beberapa mekanisme (*feature*) dalam perangkat lunak tersebut memiliki karakteristik penguasaan mengenai beberapa hal yang berkaitan dengan pembelajaran dalam materi perkuliahan di pendidikan arsitektur. Perencanaan yang matang serta kesiapan untuk target pelaksanaan yang jelas harus menjadi komitmen dosen, peserta dan mata kuliah itu sendiri yang melaksanakannya sebagai eksperimen. Dukungan dari jurusan, fakultas dan universitas terkait mutlak dibutuhkan untuk mencapai hasil maksimal. Keberhasilan yang sesuai dengan visi dan misi institusi juga berarti jaminan akan eksistensi pendidikan arsitektur di universitas terkait melalui alumninya untuk berperan lebih baik di masa depan.

Foto kunci BIM : Building Information Modeling : parametrik, pembelajaran

10. Instansi Lain yang terlibat : -

11. Keterangan lain yang dianggap perlu

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan masukan terhadap metoda pembelajaran yang selama ini telah dilakukan, sekaligus memberikan wacana baru bagi para pengajar untuk lebih mengembangkan metoda ini sesuai dengan perkembangan keilmuan arsitektur.

RINGKASAN

BIM (*Building Information Modelling*) adalah metodologi baru dalam hal desain dan dokumentasi bangunan, yang membuat segala proses menjadi lebih mudah dan lebih cepat bagi semua orang yang terlibat. Hal ini memungkinkan membangun informasi grafis dan non-grafis untuk proyek konstruksi yang tersedia dengan menggunakan database yang relasional. Dengan konsep parametrik yang muncul dari BIM, AEC (*Architeture, Engineering and Construction/Arsitektur, Rekayasa, dan Konstruksi*) profesional akan menghadapi peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dan memperbaiki praktik bangunan konstruksi. Para profesional AEC mengakui bahwa konsep dasar BIM adalah tujuan yang menjadi arah industri AEC bergerak. Namun, tidak ada strategi pembelajaran yang diterima untuk mengajar BIM dalam kurikulum AEC terkait. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi sejauh mana penerapan BIM dalam aktifitas pembelajaran, yang diharapkan sekaligus menjawab tantangan pedagogis sebuah konstelasi sistem pendidikan arsitektur konvensional.

Kata kunci : BIM (*Building Information Modelling*), parametrik, pembelajaran

SUMMARY

Laporan ini merupakan hasil dari kemampuan penelitian (K2) dalam anggaran 2014

BIM (Building Information Modelling) is a new methodology in terms of design and construction documentation , which makes any process easier and faster for everyone involved . This makes it possible to build a non - graphical information and graphics available for construction projects using a relational database . With the emerging concept of parametric BIM , AEC (architeture , Engineering and Construction / Architecture , Engineering , and Construction) professionals will get new opportunities to increase efficiency and improve the practice of building construction . AEC professionals acknowledge that the basic concept of BIM is the purpose of the move towards the AEC industry . However , there is no accepted learning strategy for teaching BIM in the AEC - related curriculum . This study aims to explore the extent to which the implementation of BIM in learning activities , which is expected as well as answering a pedagogical challenge conventional architectural education system constellation

Kata kunci : BIM (*Building Information Modelling*), parametric, teaching