

LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



**Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR
dengan Metodologi Building Information Modeling (BIM)**

Ketua Tim :

Erwin Yuniar R. S.T., M.T

0430067401/120020108/11386

Anggota Tim :

Ardhiana Muhsin, S.T., M.T

0405017003/ 120130804/11608

Program Studi Arsitektur

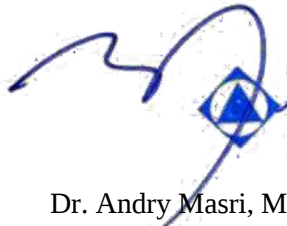
Fakultas Arsitektur dan Desain

Tahun 2020

HALAMAN PENGESAHAN

- Judul : Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR Dengan Metodologi Building Information Modelling (BIM)
1. Nama Mitra Program (1) : Kementrian PUPR dan Institut BIM Indonesia
2. Ketua Tim Pengusul
- Nama : Erwin Yuniar Rahadian, ST., MT.
 - NIP : 0430067401/120020108/11386
 - Jabatan/Golongan : Asisten Ahli / IIIA
 - Jurusan/Prodi : Arsitektur
 - Bidang Keahlian : Teknologi Bangunan
 - Alamat Kantor/Telp/Fax/Email : Jl. P.H.H. Mustofa No 23 Bandung. Telp 022-7272215, Fax 022- 7202892. Email ears@itenas.ac.id
 - Alamat Rumah/Telp/Fax/Email : Jl. Kencana Wangi Utara No 8, Cijawura- Buah Batu, Bandung. Telp 022-7500335 / 081320225054
3. Anggota Tim Pengusul
- Jumlah Anggota : 1
- Nama Anggota I/bidang keahlian : Ardhiana Muhsin, ST., MT. / Perancangan Arsitektur
 - Nama Anggota II/bidang keahlian :
 - Mahasiswa yang terlibat : -
4. Lokasi Kegiatan/Mitra (1) : Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung, Jl. Jawa No 8-10 Bandung 40117
- Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Kecamatan Sumur Bandung
 - Kabupaten/Kota : Bandung
 - Propinsi : Jawa Barat
 - Jarak PT ke lokasi mitra : 3.36
5. Luaran yang dihasilkan : Peserta pelatihan mampu memahami dan menerapkan metodologi Building Information Modeling (BIM) dalam proses penyelenggaraan proyek infrastruktur di lingkungan Kementerian PUPR
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 (empat) hari

Mengetahui,
Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



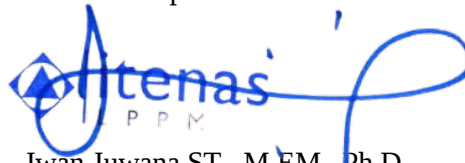
Dr. Andry Masri, M.Ds.
NIP. 119930808

Bandung, 24 Agustus 2020
Ketua Tim Pengusul



Erwin Yuniar Rahadian, ST., MT.
NIP. 120020108

Menyetujui
Kepala LPPM



Iwan Juwana ST., M.EM., Ph.D.
NIP. 120010601

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
PRAKATA	iv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Pengantar	1
1.2. Rumusan Permasalahan.....	2
1.3. Manfaat Kegiatan.....	2
BAB II. TARGET DAN LUARAN	3
BAB III. METODE PELAKSANAAN DAN EVALUASI	4
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	6
LAMPIRAN	12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Siklus Bangunan.....	2
Gambar 2 Suasana Pelatihan	5
Gambar 3 Suasana Pelatihan	5
Gambar 4 Suasana Pelatihan	6
Gambar 5 Tampilan Perangkat Pembuat Dinding.....	7
Gambar 6 Permasalahan dengan BIM Sebagai Solusi	8
Gambar 7 Input data untuk diterapkan pada BIM	8
Gambar 8 Hasil modelling pada BIM	8
Gambar 9 Realisasi dan keuntungan menggunakan BIM bagi Ditjen Bina Marga	9
Gambar 10 Penyampaian Materi BIM.....	9
Gambar 11 Proses Bimbingan Teknis dan Diskusi BIM	9
Gambar 12 Proses Bimbingan Teknis dan Diskusi BIM	10
Gambar 13 Suasana Diskusi Kelompok	10
Gambar 14 Suasana diskusi kelompok.....	10
Gambar 15 Foto bersama setelah acara selesai.....	11

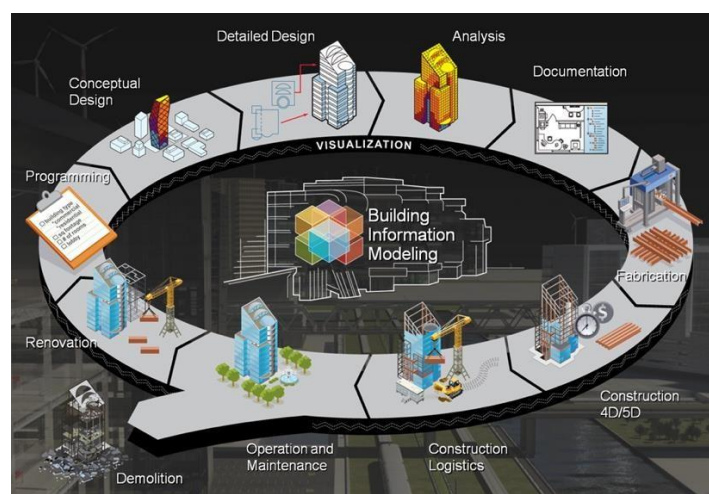
PRAKATA

Building Information Modelling atau disingkat BIM akhir-akhir menjadi bahan pembicaraan dalam dunia konstruksi. Pemerintah melalui Kementerian PUPR bahkan mengeluarkan peraturan nomor 22/PRT/M/2018 dengan mensyaratkan pelaksanaan tender perencanaan diatas 2000 m2 wajib menggunakan BIM. Perangkat baru ini diyakini dapat melakukan efisiensi dalam urutan kerja dunia kerja konstruksi yang tidak hanya menghemat dalam hal biaya namun yang tidak kalah pentingnya adalah efisiensi penggunaan sumber daya alam yang digunakan dalam membangun sebuah bangunan. Guna mendukung peraturan tersebut, Kementerian PUPR juga giat melaksanakan pelatihan-pelatihan BIM baik untuk kalangan internal maupun kalangan dunia konstruksi pada umumnya. Kali ini yang menjadi sasaran adalah pelaku yang menangani infrastruktur di lingkungan PUPR sendiri. Penyelenggaraan kegiatan berlangsung pada tanggal 4-6 Maret 2020 mulai pukul 08.00 – 19.15 bertempat di Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung, Jalan Jawa No 8-10, Kota Bandung. Adapun materi yang diberikan dimulai dengan pengenalan tentang BIM, alur kerja yang digunakan, studi kasus hingga dilaksanakannya seminar kecil secara berkelompok sebagai tolok ukur capaian pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Pengantar

Perkembangan teknologi dalam dunia konstruksi atau AEC selalu berevolusi. Setelah sekitar tahun 1993-1995 diramaikan dengan masuknya teknologi CAD untuk menggantikan penggambaran dengan tangan atau manual, akhir-akhir ini CAD dianggap memiliki banyak kelemahan dalam hal koordinasi antar profesi yang terkait di dunia konstruksi. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan *Building Information Modelling* atau BIM. Perangkat ini bekerja dengan mensimulasikan terlebih dahulu bangunan yang akan dibuat hingga dapat dideteksi kesalahan yang umumnya baru diketahui atau ditemukan pada tahap konstruksi. BIM juga secara otomatis dapat menghasilkan jumlah volume bangunan yang digunakan, jadwal pelaksanaan, simulasi energi pada bangunan hingga proses renovasi sebagai upaya terakhir dalam penyesuaian sebuah bangunan terhadap perubahan atau perkembangan kota yang terjadi. Keseluruhan cakupan BIM tersebut dinamakan siklus bangunan sebelum suatu saat berakhir dengan penghancuran bangunan tersebut karena sudah tidak layak pakai lagi (Lihat Gambar 1). Ditambah dengan kemampuannya membagi data terhadap berbagai format gambar yang ada serta kesanggupan berkolaborasi dalam satu file akhirnya menjadikan BIM sebagai perangkat yang paling efisien dalam dunia konstruksi saat ini.



Gambar 1 Siklus Bangunan

Sumber: <https://twitter.com/bimengineer>

1.2. Rumusan Permasalahan

Rumusan permasalahan pada program kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah :

- 1) Bagaimana memberikan pemahaman terhadap peserta bahwa BIM memang memiliki keunggulan dibandingkan dengan perangkat yang telah umum digunakan hingga saat ini dalam tempo yang relatif singkat.
- 2) Bagaimana memberikan pemahaman terhadap alur kerja BIM dalam bentuk studi kasus dan pengerjaan modelling atau mengoperasikan perangkat pada tingkat dasar yang mudah dipahami oleh peserta.

1.3. Manfaat Kegiatan

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan ini antara lain :

- 1) Memberikan pemahaman tentang BIM sehingga membuka wawasan peserta akan evolusi perangkat yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses perancangan hingga tahap pelaksanaan suatu proyek.
- 2) Meningkatkan kemampuan sumber daya manusia di lingkungan Kementerian PUPR khususnya dalam menangani proyek-proyek infrastruktur.

BAB II. TARGET DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan di kalangan Kementrian PUPR khususnya bagian penyelenggara proyek infrastruktur di PUPR. Kementrian PUPR tidak hanya menekankan penggunaan BIM bagi mereka yang terlibat dalam dunia konstruksi namun tentu saja menginginkan sumber daya manusia di kalangan internalnya juga turut menguasai teknologi tersebut. Penguasaan teknologi BIM memang tidak akan cukup dengan satu atau dua kali pelatihan namun setidaknya peserta mengenal dahulu perbedaan BIM dengan perangkat yang selama ini digunakan serta paham alur kerjanya untuk menghasilkan produk yang diinginkan atau diminta oleh PUPR dalam penanganan proyek.

Diharapkan setelah pelatihan ini peserta dapat mengembangkan sendiri penguasaan teknologi BIM yang diperlukan oleh masing-masing divisi atau bagiannya dengan mengikuti atau mengadakan pelatihan di daerah masing-masing yang sesuai dengan kebutuhannya.

BAB III. METODE PELAKSANAAN DAN EVALUASI

Hari pertama setelah pembukaan acara, peserta akan diberikan materi tentang kebijakan dan peraturan perundangan yang terkait perencanaan konstruksi dengan sistem teknologi BIM. Siang harinya materi akan diisi dengan gambaran proses bisnis PUPR dan manajemen perubahan terkait implementasi BIM. Kedua materi ini akan disampaikan oleh pemateri dari Balai PKT PUPR. Hari kedua diberikan pemahaman tentang prinsip dasar teknologi BIM dan implementasinya di Indonesia oleh Institut BIM Indonesia, sebuah organisasi yang menampung penggiat BIM untuk bertukar informasi dan memantau perkembangan BIM di Indonesia. Hari ketiga atau tepatnya tanggal 4 Maret 2020 kegiatan pelatihan BIM diberikan kepada tim dari prodi arsitektur Institut Teknologi Nasional Bandung yang dalam hal ini diwakilkan oleh Erwin Yuniar Rahadian, S.T., M.T. dan Ardhiana Muhsin, S.T., M.T. Materi berupa pemodelan menggunakan salah satu software berbasis BIM, *level of development* atau tingkat kedetailan sebuah gambar pada BIM, alur kerja dan implementasi kolaborasi dalam monitoring proyek hingga studi kasus. Peserta dibagi juga dalam kelompok kecil dan diberikan tugas tentang pemahaman BIM yang akan dipresentasikan berupa seminar pada hari terakhir pelatihan tanggal 7 Maret 2020 sebagai bentuk evaluasi dari Kementrian PUPR. Suasana pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2 – 4.



Gambar 2 Suasana Pelatihan



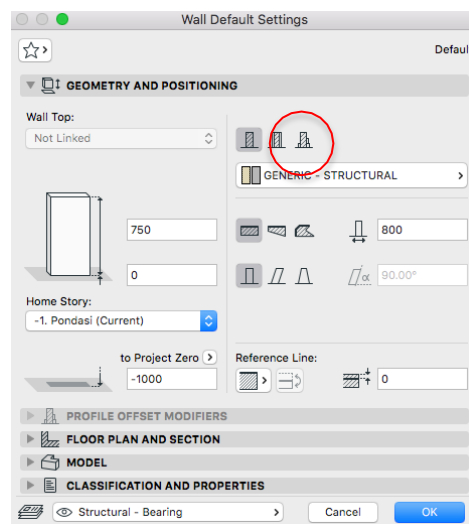
Gambar 3 Suasana Pelatihan



Gambar 4 Suasana Pelatihan

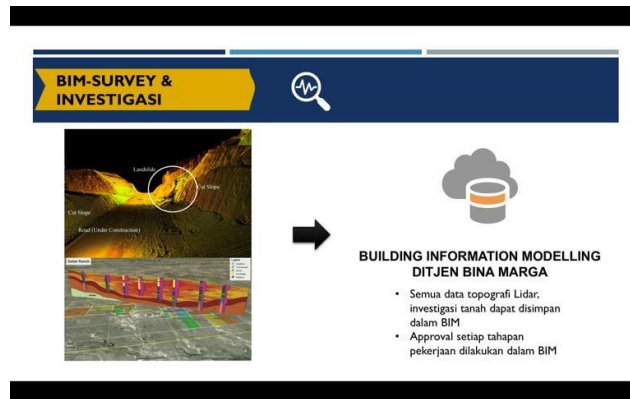
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan kegiatan pelatihan ini berjalan sangat baik. Peserta dengan antusias mengikuti setiap materi yang diberikan serta bersemangat dalam mengikuti simulasi modelling yang ditugaskan. Sebagai gambaran, walaupun perangkat yang digunakan lebih mudah dipahami oleh yang berkecimpung dalam bidang bangunan namun komponen infrastruktur tetap dapat dihasilkan misalnya membuat dinding penahan tanah atau dinding saluran irigasi yang dapat dibuat dengan menggunakan perangkat profil pada dinding (ditandai dengan bulatan merah pada Gambar 5). Tentu saja tingkat pemahaman pada masing-masing individu akan berbeda mengingat rentang usia peserta yang cukup beragam.

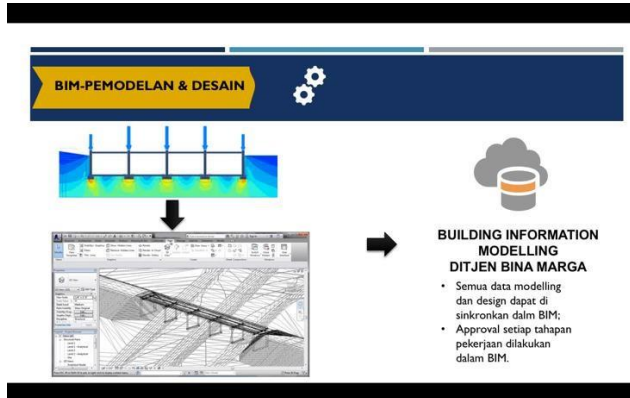


Gambar 5 Tampilan Perangkat Pembuat Dinding

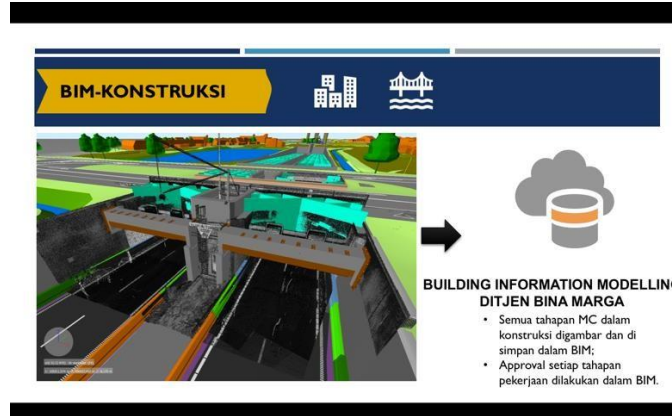
Bagian terpenting adalah peserta dapat merasakan perbedaan alur kerja dengan menggunakan BIM dengan alur kerja yang selama ini dijalankan. Sebagai contoh dapat dilihat dari cuplikan slide peserta pelatihan saat diadakan evaluasi pada hari terakhir (Gambar 6-9).



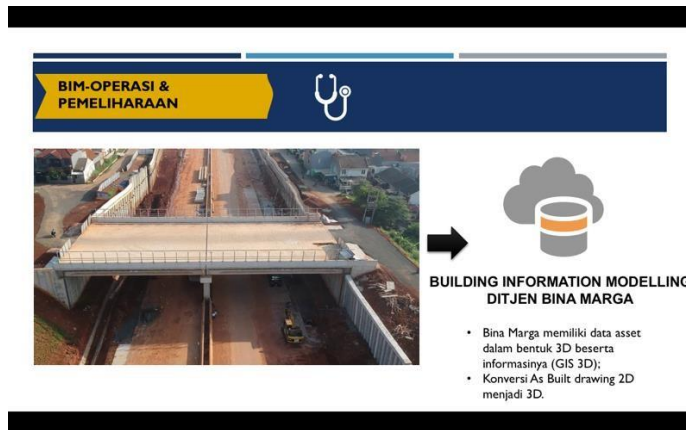
Gambar 6 Permasalahan dengan BIM Sebagai Solusi



Gambar 7 Input data untuk diterapkan pada BIM



Gambar 8 Hasil modelling pada BIM



Gambar 9 Realisasi dan keuntungan menggunakan BIM bagi Ditjen Bina Marga

Diskusi kelompok menjelang berakhirnya pelatihan juga berlangsung cukup ramai dengan pembagian tugas menurut ketetapan masing-masing kelompok. Setelah itu dilakukan presentasi dan tanya jawab secara bergiliran.



Gambar 10 Penyampaian Materi BIM



Gambar 11 Proses Bimbingan Teknis dan Diskusi BIM



Gambar 12 Proses Bimbingan Teknis dan Diskusi BIM



Gambar 13 Suasana Diskusi Kelompok



Gambar 14 Suasana diskusi kelompok



Gambar 15 Foto bersama setelah acara selesai

DAFTAR PUSTAKA

1. Akrepler , Building Information Modeling Curriculum, Graphisoft R&D Rt. 2006.
2. BIM Handbook, *A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors*. Chuck Eastman Paul Teicholz, Rafael Sack, Kathleen Liston. John Wiley & Sons, Inc. 2008.
3. Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR deengan Metode Bulding Information Modelling (BIM), *Modul 1 Kebijakan dan Peraturan terkait Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi Building Information Modelling*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, 2019.
4. Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR deengan Metode Bulding Information Modelling (BIM), *Modul 2 Proses Binsis PUPR degan Manajemen Perubahan yang Terkait Implementasi BIM*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, 2019.
5. Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR deengan Metode Bulding Information Modelling (BIM), *Modul 3 Prinsip Dasar Sistem Teknologi BIM dan Implementasi di Indonesia*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, 2019.
6. Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR deengan Metode Bulding Information Modelling (BIM), *Modul 4 BIM Execution Plan (BEP) serta Menerapkannya sebagai Bagian dari Proses Penyajian Informasi Berbasis BIM*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Kosntruksi, 2019.
7. Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR deengan Metode Bulding Information Modelling (BIM), *Modul 5 Pemodelan 3D, 4D 5D 6D dan 7D, serta Simulasinya dan Level of Development (LOD) .* Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, 2019
8. Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR deengan Metode Bulding Information Modelling (BIM), *Modul 6 Workflow dan Implementasi pada Level Kolaborasi dalam Proses Monitoring Proyek*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, 2019.
9. Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR deengan Metode Bulding Information Modelling (BIM), *Modul 7 Studi Kasus dan Seminar*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, 2019.

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

IDENTITAS DIRI

Nama : Erwin Yuniar Rahadian, S.T., M.T.
NIDN : 0430067401
NIP/NIK : 1386 / 20020108
Tempat dan Tanggal Lahir : Bandung, 30 Juni 1974
Jenis Kelamin : Laki-laki
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Golongan / Pangkat : III-A
Jabatan Akademik : Asisten Ahli
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Nasional
Alamat : Jl. P.H.H. Mustofa No. 23 Bandung, Jawa Barat
Telp./Faks. : 022-7272215
Alamat Rumah : Jl. Kencana Wangi Utara No 8, Cijawura- Buah Batu, Bandung, Jawa Barat
Telp./Faks. : 022-7500335 / 081320225054
Alamat e-mail : ears@itenas.ac.id, erwinyuniar@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

Tahun Lulus	Program Pendidikan (diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor)	Perguruan Tinggi	Program Studi
1997	Sarjana	Institut Teknologi Nasional	Teknik Arsitektur
2008	Magister	Institut Teknologi Bandung	Arsitektur

MATA KULIAH YANG DIAMPU

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/Program Studi	Semester
Komputer Arsitektur I	S1	Institut Teknologi Nasional, Jurusan Arsitektur	Genap
Komputer Arsitektur II	S1	Institut Teknologi Nasional, Jurusan Arsitektur	Ganjil
Pemodelan Digital Bangunan (<i>Building</i>	S1	Institut Teknologi Nasional, Jurusan Arsitektur	Ganjil

Information Modelling)			
------------------------	--	--	--

PENGALAMAN PENELITIAN			
Tahun	Judul Penelitian	Ketua/Anggota Tim	Sumber Dana
2009	Pengaruh Penggantian Material Bata Merah dengan Batako terhadap Kecepatan Kerja - Studi Kasus Student Center Itenas	Anggota	Mandiri
2009	Pengaruh Penggantian Material Bata Merah dengan Batako terhadap Biaya Bangunan - Studi Kasus Student Center Itenas	Ketua	Mandiri
2010	Pengaruh Pencahayaan Alami terhadap Pencitraan Ruang Dalam Mesjid Al-Irsyad	Ketua	Mandiri
2011	Kajian Karakteristik Bangunan Ikonik, Bangunan Puspa IPTEK Kota Baru Parahyangan	Ketua	Mandiri
2012	Kajian Desain Sirkulasi Pengguna Kursi Roda pada Bangunan Mall Multi Massa, Studi Kasus Paris Van Java Mall	Ketua	Mandiri
2013	Kajian Pencahayaan Alami pada Bangunan Villa Isola Bandung	Ketua	Mandiri
2014	Evaluasi Sistem Evakuasi Kebakaran pada Bangunan Rumah Sakit Santosa Kopo	Ketua	Mandiri
2015	Kajian Kenyamanan Termal Ruang Kuliah Gedung 18 Kampus Itenas	Ketua	Hibah Penelitian Dosen Pemula, LP2M Itenas
2017	Strategi Green Architecture Terkait Selubung Bangunan untuk Optimalisasi Penghematan Energi Operasional Bangunan pada Rancangan Gedung Kantor Pengelola Bendungan Sei Gong - Batam	Ketua	Hibah Penelitian Dosen Madya, LP2M Itenas
2018	Strategi Green Architecture untuk Optimalisasi Penghematan Energi Operasional Bangunan terkait Rancangan Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Gedung Kantor Pengelola Bendungan Sei Gong - Batam	Anggota	Hibah Penelitian Dosen Madya, LP2M Itenas

KARYA ILMIAH		
Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2009	Pengaruh Penggantian Material Bata Merah dengan Batako Terhadap Kecepatan Kerja - Studi Kasus Student Center Itenas	Jurnal Itenas Rekayasa, No. 2 Vol. 13, April - Juni 2009, ISSN 1410-3125
2009	Pengaruh Penggantian Material Bata Merah dengan Batako terhadap Biaya Bangunan - Studi Kasus Student Center Itenas	Jurnal Desain Interior Ambiance Vol. 2 No. 2 Tahun 2009, ISSN 1978-4686
2013	Kajian Karakteristik Bangunan Ikonik, Bangunan Puspa IPTEK Kota Baru Parahyangan	E-Jurnal Arsitektur Itenas Reka Karsa: http://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekakarsa/article/view/45
2013	Pengaruh Pencahayaan Alami terhadap Pencitraan Ruang Dalam Mesjid Al-Irsyad	Publikasi Perpustakaan Itenas. http://kti.lib.itenas.ac.id/kti/?p=2079
2013	Kajian Desain Sirkulasi Pengguna Kursi Roda pada Bangunan Mall Multi Massa, Studi Kasus Paris Van Java Mall	Publikasi Perpustakaan Itenas. http://kti.lib.itenas.ac.id
2014	Kajian Pencahayaan Alami pada Bangunan Villa Isola Bandung	http://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekakarsa/article/view/454
2015	Kajian Kenyamanan Termal Ruang Kuliah Gedung 18 Kampus Itenas	Proceeding Seminar Nasional Itenas 2015
2017	Strategi Green Architecture Terkait Selubung Bangunan untuk Optimalisasi Penghematan Energi Operasional Bangunan pada Rancangan Gedung Kantor Pengelola Bendungan Sei Gong - Batam	Proceeding Seminar Nasional Itenas 2017
2018	Strategi Green Architecture untuk Optimalisasi Penghematan Energi Operasional Bangunan terkait Rancangan Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Gedung Kantor Pengelola Bendungan Sei Gong - Batam	Proceeding Seminar Nasional Itenas 2018

KEGIATAN PROFESIONAL/ PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT		
Tahun	Jenis / Nama Kegiatan	Tempat
2018	Memberikan Konsultasi Teknik Perencanaan Masterplan Kantor Pengelola Bendungan Tamblang, Kabupaten Buleleng - Bali	Kabupaten Buleleng, Bali
2017	Memberikan Konsultasi Teknik Perencanaan Masterplan dan DED Kantor Pengelola Bendungan Sei Gong, Batam	Kota Batam, Kepulauan Riau
2016	Memberikan Konsultasi Teknik Perencanaan Air Terjun Destinasi Buatan di Kabupaten Indramayu	Kabupaten Indramayu

2016	Memberikan Konsultasi Teknik Penataan Taman Sempadan Sungai Citarum Blok Rancamanyar	Balai Besar Wilayah Sungai Citarum, Bandung
2015	Memberikan Konsultasi Teknik Penyusunan Masterplan Pengembangan Kawasan Jembatan dan Sekitarnya di Kecamatan Pulau Laut Tengah, Kotabaru - Kalimantan Selatan	Kabupaten Kotabaru
2014	Memberikan Konsultasi Teknik Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan Pusat Kota Pemerintahan Soreang, Kabupaten Bandung.	Kabupaten Bandung
2014	Memberikan Konsultasi Teknik Rencana Detail Tata Ruang Kota, Kecamatan Pamukan Barat, Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan.	Kotabaru, Kalimantan Selatan
2014	Memberikan Konsultasi Teknik Detail Engineering Design (DED) Fasilitas Listrik, Mekanikal dan Peralatan Kawasan Bandara Soekarno-Hatta	Jakarta
2013	Bimbingan Teknis dan Monitoring Penyusunan Detail Eengineering D Taman Kota Hijau, Program P2KH Kementrian Pekerjaan Umum	Jakarta
2012	Memberikan Konsultasi Teknik Perencana Pos Lintas Batas Pulau Sebatik, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Timur	Bandung
2012	Memberikan Konsultasi Teknis Penataan Arboretum di Kawasan Situs Purbakala Sumur Songo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah	Boyolali
2012	Memberikan Konsultasi Teknis Penataan Arboretum di Kawasan Situs Purbakala Sendang Pitu, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah	Boyolali
2012	Memberikan Konsultasi Teknis Penyusunan Masterplan Kawasan Sebelimbing, Kotabaru, Kalimantan Selatan	Kotabaru

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam Curriculum Vitae ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Bandung, 24 Agustus 2020

Yang menyatakan,



(Erwin Yuniar Rahadian, S.T., M.T.)

IDENTITAS DIRI

Nama : Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.
 NIDN : 0405017003
 NIP/NIK : 1608/120130804
 Tempat dan Tanggal Lahir : Bandung, 5 Januari 1970
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Status Perkawinan : Kawin
 Agama : Islam
 Golongan / Pangkat : III B
 Jabatan Akademik : Asisten Ahli
 Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Nasional
 Alamat : Jl. P.H.H. Mustofa No 23 Bandung, Jawa Barat
 Telp./Faks. : 022-7272215
 Alamat Rumah : Jl. Wira Angun-Angun 32, Bandung 40115,
 Jawa Barat
 Telp./Faks. : 022-4205080/ 082121301960
 Alamat e-mail : dade@itenas.ac.id, armuhsin@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

Tahun Lulus	Program Pendidikan (diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor)	Perguruan Tinggi	Program Studi
1995	Sarjana	Institut Teknologi Nasional	Teknik Arsitektur
2012	Magister	Institut Teknologi Bandung	Arsitektur

MATA KULIAH YANG DIAMPU

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/ Program Studi	Semester
Pemodelan Digital Bangunan	S1	Institut Teknologi Nasional, Jurusan Teknik Arsitektur	Ganjil
Arsitektur Interior	S1	Institut Teknologi Nasional, Jurusan Teknik Arsitektur	Genap

KARYA ILMIAH		
Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2019	Building Information Modeling Concept And Its Application In Building Renovation Stage In Term Of Time Efficiency	Journal of Architectural Research and Education, Vol. 1 No. 2, 2019
2018	Eksplorasi Material Bambu Pada Bangunan Publik	Prosiding Seminar Peranan Rekayasa dan Desain Dalam Percepatan Pembangunan Nasional Berkelanjutan, 2018
2017	Bambu Siam Sebagai Material Dalam Rancangan Bentuk Organik Beserta Uji Kekuatannya	Prosiding Seminar Peranan Rekayasa dan Desain Dalam Percepatan Pembangunan Nasional Berkelanjutan, 2017
2016	Uji Kekuatan Tarik Sambungan Bambu Dalam Upaya Pencarian Estetika Baru Pada Detail Konstruksi Bambu	Prosiding Seminar Peranan Rekayasa dan Desain Dalam Percepatan Pembangunan Nasional Berkelanjutan, 2016
2015	Material Bambu sebagai Konstruksi pada Great Hall Eco Campus Outward Bound Indonesia	Jurnal Itenas Rekayasa, No. 3 Vol 3, Maret 2015, ISSN 2338-6592
2014	Kajian Pemanfaatan Material Habis Pakai Sebagai Salah Satu Upaya Menuju Arsitekur Berkelanjutan	Jurnal Itenas Rekayasa, No. 1 Vol 2, April 2014, ISSN 2338-6592
2012	Pengembangan Arsitektur Bambu Pada Bangunan Umum Studi Kasus : Stasiun Kota Bandung	Jurnal SAPPK, No. 2 Vol 1

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT		
Tahun	Jenis / Nama Kegiatan	Tempat
2015	Memberikan Konsultasi Teknis Perencanaan Hotel Dafam Linggau	Lubuklinggau
2014	Bimbingan Teknis dan Monitoring Pekerjaan Pembangunan Hotel Regata, Bandung	Bandung
2013	Bimbingan Teknis dan Monitoring Pekerjaan Pembangunan Hotel Oak Tree, Bandung	Bandung
2011	Bimbingan Teknis dan Monitoring Pekerjaan Pembangunan Rusunami the Jarrdin, Cihampelas, Bandung	Bandung

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam Curriculum Vitae ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggung jawabkannya.

Bandung, 24 Agustus 2020

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ardhiana Muhsin', with a stylized flourish at the end.

(Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.)



YAYASAN PENDIDIKAN DAYANG SUMBI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. PHH Mustapa 23, Bandung 40124 Indonesia, Telepon: +62-22-7272215 ext 157, Fax: 022-720 2892
Web site: <http://www.itenas.ac.id>, e-mail: lp2m@itenas.ac.id

SURAT TUGAS
No. 364/J.16.01/LPPM/III/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
Jabatan : Kepala
Unit Kerja : LP2M-ITENAS
JL. PHH Mustafa No. 23 Bandung

Menerangkan bahwa :

Nama	NPP	Jabatan
Erwin Yuniar Rahadian, S.T., M.T.	20020108	Dosen
Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.	20130804	Dosen

Ditugaskan untuk melakukan,

Kegiatan : Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan
Metodologi Building Information Modeling (BIM)
Sebagai : Tenaga Ahli
Tempat : Kantor Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung
Tanggal : 04 – 07 Maret 2020

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 03 Maret 2020

Lembaga Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas
Kepala,

Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
NPP. 20010601



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI
Jalan Abdul Hamid, Cicaheum - Bandung 40193, Telp. (022) 7206892 Fax. (022) 7232938 Email : pusdiklatsdadankonstruksi@yahoo.com

SURAT TUGAS

Nomor: 32-1 /SPT/MA/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi dengan ini menugaskan kepada:

Nama : Erwin Yuniar Rahadian, ST, MT
NIP/NIK : 3273223006740003
Pangkat/Gol. : -
Jabatan : Praktisi Ahli BIM
Acara : Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi BIM
Tujuan : Mengajar Materi :
1. Pemodelan 3D, 4D, 5D, 6D dan 7D serta simulasinya dan Level Development (LOD) (24 JP)
2. Workflow dan Implementasi BIM pada level Kolaborasi dalam proses Monitoring Proyek (8 JP)
3. Penjelasan Studi Kasus, Pelaporan dan Seminar (1 JP)
4. Studi Kasus (8 JP)
5. Seminar (4 JP)

Untuk melakukan kegiatan Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi BIM tanggal 4 s/d 7 Maret 2020 di Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 2 Maret 2020
Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan
Sumber Daya Air dan Konstruksi


Ir. Herman Suroyo, MT
NIP. 196307141992031010

Tembusan:

1. Kepala Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung



ISO 9001:2015
CCMS - 3717050



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI
Jalan Abdul Hamid, Cicaheum - Bandung 40193, Telp. (022) 7206892 Fax. (022) 7232938 Email : pusdikatsdadankonstruksi@yahoo.com

SURAT TUGAS

Nomor: 32.4 /SPT/MA/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi dengan ini menugaskan kepada:

Nama : Ardhiana Muhsin, ST, MT
NIP/NIK : 3273090501700001
Pangkat/Gol. : -
Jabatan : Praktisi Ahli BIM
Acara : Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi BIM
Tujuan : Menjadi asisten pengajar untuk materi :
1. Pemodelan 3D, 4D, 5D, 6D dan 7D serta simulasinya dan Level Development (LOD) (12 JP)
2. Workflow dan Implementasi BIM pada level Kolaborasi dalam proses Monitoring Proyek (8 JP)
3. Penjelasan Studi Kasus, Pelaporan dan Seminar (1 JP)
4. Studi Kasus (8 JP)
5. Seminar (4 JP)

Untuk melakukan kegiatan Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi BIM tanggal 5 s/d 7 Maret 2020 di Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 7 Maret 2020
Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan
Sumber Daya Air dan Konstruksi


Ir. Herman Suroyo, MT
NIP. 196307141992031010

Tembusan:

1. Kepala Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung





YAYASAN PENDIDIKAN DAYANG SUMBI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

Jl. PKH. Hasan Mustafa No. 23 Bandung 40124 Indonesia +62-22-7272215 ext 15 Fax +62-22-7202892
Website : <http://www.itenas.ac.id> e-mail : kj_ar@itenas.ac.id

2 Maret 2020

Nomor : 0225/C.03.01/Ars//Itenas/III/2020
Hal : Permohonan menjadi Pengajar Pelatihan BIM
Lampiran : 1 lembar

Kepada Yth :
Dekan
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan

Terkait dengan permintaan dari Institut BIM Indonesia tentang kebutuhan Staff Pengajar dari Jurusan Arsitektur Itenas sebagai instruktur/pengajar, bersama ini kami menugaskan dua orang staff pengajar sebagai berikut :

1. Erwin Yuniar Rahadian, S.T., M.T.
2. Ardhiana Muhsin, S.T., M.T.

Kegiatan ini akan dilaksanakan pada :

Hari/Tgl : Rabu-Jum'at, 4-6 Maret 2020
Tempat : Jl. Jawa No 8-10 Bandung
Pukul : 08.00-19.15

Demikian yang dapat kami sampaikan. Atas perhatian Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Jurusan Arsitektur-Itenas
Ketua

Ir. Tecky Hendrarto, M.M.
NPP : 120020110

Tembusan Yth :

- Kepala LP2M
- Kepala BSDM

Nomor : 01/IBIMI/EXT/II/2020

Jakarta, 28 Februari 2020

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Arsitektur
Institut Teknologi Nasional Bandung
Jl. PH. H Mustofa No. 23
di
Tempat

**Perihal: Permohonan Menjadi Pengajar pada Pelatihan
Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan
Metodologi Building Information Modeling (BIM)**

Dengan hormat,

Sehubungan dengan diadakannya "Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi Building Information Modeling (BIM)" (terlampir) oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk personil di bawah ini mengisi sebagai pengajar/narasumber dalam pelatihan tersebut :

No	Nama	Keterangan	Tanggal
1.	Erwin Yuniar Rahadian, ST., MT.	Permohonan Menjadi Pengajar pada Pelatihan "Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi Building Information Modeling (BIM)"	Tanggal : 4-6 Maret 2020 (08.00 – 19.15) Tempat : Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung, Jalan Jawa No 8-10, Kota Bandung.
2.	Tim Pengajar BIM Prodi Arsitektur Institut Teknologi Nasional- Bandung		

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Ketua Institut BIM Indonesia**Kharis Alfi**Lampiran : 1 (satu) Set
Tembusan : -



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI
Jalan Abdul Hamid, Cicaheum - Bandung 40193, Telp. (022) 7206892 Fax. (022) 7232938 Email : pusdiklatsdadankonstruksi@yahoo.com

Nomor : SM.02.01-Ma/125
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) Lembar
Hal : **Permohonan menjadi Pengajar pada Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi Building Information Modeling (BIM)**

Bandung, 26 Februari 2020

Yth.
Kharis Alfi
BIM & Research Manager PT. Waskita Karya (persero) Tbk/ Ketua Institut BIM Indonesia
di
Tempat

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya Pelatihan Penyelenggaraan Proyek Infrastruktur PUPR dengan Metodologi Building Information Modeling (BIM) di Balai Pendidikan dan Pelatihan PUPR Wilayah IV Bandung pada tanggal 2 s/d 7 Maret 2020, dengan hormat kami sampaikan permohonan kepada Bapak untuk menjadi pengajar atau menugaskan ahli yang kompeten dalam Pelatihan tersebut yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Selasa – Sabtu, 3 – 7 Maret 2020
Waktu : 09.30 s/d selesai (Jadwal terlampir)
Tempat : Balai Diklat PUPR Wilayah IV Bandung
Jalan Jawa No 8-10, Kota Bandung

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya Bapak, kami ucapkan terima kasih.

**Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan
Sumber Daya Air dan Konstruksi**


Herman Suroyo, MT
NIP. 196307141992031010

Tembusan.:

1. Plt. Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (sebagai laporan)
2. Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan PUPR Wilayah IV Bandung



ISO 9001:2015
CCMS - 3717050

JADWAL PELATIHAN PENYELENGGARAAN PROYEK INFRASTRUKTUR PUPR DENGAN METODOLOGI BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)
Balai Pendidikan dan Pelatihan PUPR Wilayah IV Bandung
Bandung, 2 s.d 7 Maret 2020

No.	Hari	Senin 2 Maret 2020	Selasa 3 Maret 2020	Rabu 4 Maret 2020	Kamis 5 Maret 2020	Jumat 6 Maret 2020	Sabtu 7 Maret 2020
1	Jampek 07.00 - 08.00	Registrasi	-	-	-	-	-
2	08.00 - 08.45	Pembukaan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan
3	08.45 - 09.30		Lanjutan	Pemodelan 3D, 4D, 5D, 6D dan 7D serta simulasi dan Level Development (LOD) (24JP) IBIMI	Lanjutan	Workflow dan Implementasi BIM pada level Kolaborasi dalam proses Monitoring Proyek (8 JP) IBIMI	Lanjutan
4	09.30 - 10.15	Pretest Komprehensif	Prinsip Dasar Sistem Teknologi BIM dan Implementasinya di Indonesia (5 JP) IBIMI	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan
5	10.15 - 10.30 10.30 - 11.15	Coffee Break Peningkatan Integritas, Pencegahan Bahaya Narkoba dan Pengarusutamaan Gender (4 JP) Kepala Balai PUPR Wilayah IV Bandung	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan
6	11.15 - 12.00	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan
7	12.00 - 13.00 13.00 - 13.45	Istirahat Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan
8	13.45 - 14.30	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Seminar (4 JP) IBIMI
9	14.30 - 15.15	Kebijakan dan Peraturan Perundangan terkait Perencanaan Konstruksi dengan Sistem Teknologi BIM (3 JP) Balai PKT	BIM Execution Plan (BEP) serta menerapkannya sebagai bagian dari proses penyajian informasi berbasis BIM (6 JP) IBIMI	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan
10	15.15 - 15.45 15.45 - 16.30	Coffee Break Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan
11	16.30 - 17.15	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Penjelasan Studi Kasus, Pelaporan dan Seminar (1 JP) IBIMI	Lanjutan
12	17.15 - 18.00	Proses Bisnis PUPR dan Manajemen Perubahan yang terkait Implementasi BIM (4 JP) Balai PKT	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Studi Kasus (8 JP) IBIMI	Posttest Komprehensif
13	18.00 - 18.30 18.30 - 19.15	Coffee Break Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	Lanjutan	PENUTUPAN
14	19.15 - 20.00						
Jumlah JP		7	11	12	12	11	10
Total JP		63					