

LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN KE LEMBAGA
PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



**Pengenalan Komposisi Elemen-elemen Arsitektur
dalam Model 3 Dimensi
di Sekolah Kristen (SMA) IPEKA Pluit, Jakarta**

Disusun oleh:

Ketua Tim

Dr. Alvin Hadiwono, ST., M.Ars

(NIDN: 0324087801)

Anggota:

Nurul Annisa Handayani (315220033)

Hazael Ophira Jusanto (315230030)

PRODI SARJANA ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
JULI 2024

Halaman Pengesahan
Laporan Pengabdian kepada Masyarakat

1. Judul PKM : Pengenalan Komposisi Elemen-elemen Arsitektur dalam Model 3 Dimensi
2. Nama Mitra PKM : Sekolah Kristen (SMA) IPEKA Pluit, Jakarta Utara
3. Ketua Tim Pelaksana
 - A. Nama dan Gelar : Dr. Alvin Hadiwono, ST., M.Ars
 - B. NIDN : 0324087801
 - C. Jabatan/Gol. : Dosen Tetap / C428
 - D. Program Studi : Sarjana Arsitektur
 - E. Fakultas : Teknik
 - F. Bidang Keahlian : Filsafat, Teori, Sejarah dan Perancangan Arsitektur
 - G. Alamat Kantor : Jalan Let. Jend. S. Parman, No. 1.
 - H. Nomor HP/Tlp : 085692483647
4. Anggota Tim PKM
 - A. Jumlah Anggota (Dosen) : -
 - B. Nama Anggota/Keahlian : -
 - C. Jumlah Mahasiswa : 2 orang
 - D. Nama & NIM Mahasiswa 1 : Nurul Annisa Handayani (315220033)
 - E. Nama & NIM Mahasiswa 2 : Hazael Ophira Jusanto (315230030)
5. Lokasi Kegiatan Mitra : Jl. Pluit Timur Raya, No.1 Blok B;
RT/RW:10/09
 - A. Wilayah Mitra : Pluit, Penjaringan
 - B. Kabupaten/Kota : Jakarta Utara (14450)
 - C. Provinsi : DKI Jakarta
6. Metode Pelaksanaan : Luring (offline – on site)
7. Luaran yang dihasilkan : Karya yang dapat dicatatkan sebagai HKI.
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 Januari – 31 Juli 2024
9. Pendanaan : Rp. 3.000.000,-
Biaya yang disetujui

Jakarta, 31 Juli 2024

Menyetujui,
Ketua LPPM



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D.
NIK:10381047

Ketua Pelaksana

Dr. Alvin Hadiwono, ST., M.Ars
NIDN: 0324087801

BAB I Pendahuluan

A. Analisis Situasi

Murid-murid pada Sekolah Menengah Atas (SMA) selayaknya mulai diperkenalkan dengan berbagai jurusan perkuliahan yang kelak dapat menyalurkan minat dan bakat serta menjadi pekerjaannya di masa depan. Persoalan pada tingkat pendidikan SMA saat ini masih berkulat dengan berbagai mata pelajaran yang bersifat umum, sehingga kesiapan mereka belum terbentuk untuk memilih jurusan perkuliahan yang sesuai dengan potensi mereka. Oleh karena itu memperkenalkan jurusan perkuliahan, salah satunya seperti Teknik Arsitektur, kiranya dapat membuka wawasan dan membentuk kesiapan mereka.

B. Masalah Mitra dan Solusinya

Salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) yang menjadi mitra pelaksanaan perkenalan jurusan perkuliahan Teknik Arsitektur adalah *Sekolah Kristen (SMA) IPEKA Pluit, Jakarta*. Melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dari Universitas Tarumanagara, kami menemukan permasalahan bahwa murid-murid yang ada, terutama kelas 12 jurusan IPA belum pernah memikirkan jurusan perkuliahan yang akan mereka pilih nantinya. Sebagian besar dari mereka belum faham apa itu Arsitektur. Solusi ideal untuk masalah ini adalah memberikan perkenalan awal dunia arsitektur dengan kuliah dan bimbingan dasar pembuatan model dengan elemen-elemen sederhana arsitektur.

Bab II Pelaksanaan

A. Deskripsi Kegiatan

Perkenalan awal terhadap jurusan Arsitektur dikemas dalam bentuk kegiatan perkenalan dunia arsitektur, kuliah dasar, latihan dan bimbingan. Rangkaian kegiatan ini berjudul *Pengenalan Komposisi Elemen-elemen Arsitektur dalam Model 3 Dimensi*. Para siswa diperkenalkan dengan ilmu mendasar dari komposisi, melalui eksperimen dengan elemen-elemen dasar arsitektur berupa garis (tusuk sate dan batang es krim) untuk membentuk struktur, bidang dan volume, sehingga menghasilkan sebuah model gubahan ruang.

B. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dengan metode pengajaran perkenalan dunia arsitektur, lalu kuliah teori dan contoh model komposisi selama 60 menit. Lalu dilanjutkan dengan aktivitas eksperimen dan komposisi model 3 dimensi arsitektur selama 90 menit. Selama eksperimen komposisi elemen-elemen arsitektur menjadi model 3 dimensi (gubahan

ruang), saya sebagai ketua tim bersama 2 mahasiswa ikut membimbing langsung kepada 20 siswa SMA jurusan IPA yang ikut menjadi peserta. Rangkaian kegiatan berupa pengenalan arsitektur, kuliah teori, latihan dan bimbingan ini adalah satu kesatuan yang tak terpisahkan.

C. Luaran

Luaran yang dihasilkan berupa model 3 dimensi yang merupakan gubahan ruang (identik bangunan) beserta sketsa konseptual dari model 3 dimensi tersebut pada kertas ukuran A4. Karya yang dihasilkan dapat dicatatkan sebagai HKI.

Bab III Kesimpulan

Setelah melakukan seluruh rangkaian kegiatan, peserta menjadi lebih mampu untuk memahami, membayangkan, menuangkan dan merasakan ruang 3 dimensi arsitektur melalui model 3 dimensi gubahan ruang. Pengalaman ini memberikan kejelasan terhadap bakat dan minat mereka, apakah mereka benar-benar cocok untuk kuliah di jurusan Arsitektur nantinya?!

Daftar Pustaka

- Ching, Francis. D.K. 2018. *Design Drawing* (Third Edition). New Jersey: John Wiley and Sons.
- Montaque, John. 2001. *Perspective Drawing – Technique (Dasar-dasar Gambar Perspektif: Sebuah Pendekatan Visual* - Penerjemah: Paulus Hanoto Adjie). Jakarta: Erlangga.
- Nick Dunn, 2014. *Architectural Modelmaking*. London: Laurence King Publishing
- Sutanto, Agustinus. 2000. *Fundamental: Dasar-dasar Teori Arsitektur*. Jakarta: UPT Penerbitan Univ. Tarumanagara.
- Wang, Thomas C. 2002. *Pencil Sketching* (Second Edition). New York: John Wiley and Sons.

Lampiran

1. Surat Tugas.



SURAT TUGAS

Nomor: 161-R/UNTAR/Pengabdian/VII/2024

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

ALVIN HADIWONO, S.T., M.T.

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul	:	Pengenalan Komposisi Elemen-elemen Arsitektur dalam Model 3 Dimensi
Mitra	:	Sekolah Kristen (SMA) IPEKA Pluit, Jakarta Utara
Periode	:	2024 / April
URL Repository	:	https://drive.google.com/file/d/1pSnrz-HaUYSTixYiUKyLXW4Z2KpOdbc3/view?usp=drive_link

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

29 Juli 2024
Rektor



Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN

Print Security : 7187dfa4c0846815d4ed38fafafb2559

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440
P: 021 - 5695 8744 (Humas)
E: humas@untar.ac.id

Untar Jakarta untar.ac.id

Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

2. SPK



PERJANJIAN
PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM PKM100 PLUS 2024 – Periode 1
Nomor: PKM100Plus-2024-1-244-SPK-KLPPM/UNTAR/VII/2024

1. Pada hari Rabu tanggal 24 bulan Juli Tahun 2024, yang bertanda tangan di bawah ini:

I Nama : Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE.
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Tarumanagara

Selanjutnya disebut sebagai **Pihak Pertama**.

II Nama : Dr. Alvin Hadiwono, S.T., M.Ars

NIDN/NIDK : 0324087801
Fakultas : Fakultas Teknik

Bertindak untuk diri sendiri dan Anggota Tim Pengusul:

1. Nama : Nurul Annisa Handayani
NIM : 315220033
2. Nama : Hazael Ophira Jusanto
NIM : 315230030
3. Nama : -
NIM : -

Selanjutnya disebut sebagai **Pihak Kedua**.

2. Pihak Pertama menugaskan Pihak Kedua untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan:

Judul kegiatan : Pengenalan Komposisi Elemen-elemen Arsitektur dalam Model 3 Dimensi
Nama mitra : Sekolah Kristen (SMA) IPEKA Pluit, Jakarta Utara
Tanggal kegiatan : 24 April 2024

dengan biaya Rp3,000,000 (Tiga Juta Rupiah) dibebankan kepada anggaran Universitas Tarumanagara.

3. Lingkup pekerjaan dalam tugas ini adalah kegiatan sesuai dengan yang tertera dalam usulan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang diajukan oleh Pihak Kedua, dan telah disetujui oleh Pihak Pertama yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam surat tugas ini.
4. Pihak Kedua wajib menyerahkan laporan kegiatan dan luaran kegiatan selambat-lambatnya tanggal 31 Juli 2024, sesuai prosedur dan peraturan yang berlaku dengan format sesuai ketentuan.

Pihak Pertama

Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE.

Pihak Kedua

Dr. Alvin Hadiwono, S.T., M.Ars

Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440
P: 021 - 5695 8744 (Humas)
E: humas@untar.ac.id



Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

3. Materi paparan (PPT)

Slide 1: JADI ARSITEK? jadi arsitek jadi arsitek? jadi arsitek? Dr. ALVIN HADIWORO Prodi Arsitektur Utara

Slide 2: BISA NGAMBAR?

Slide 3: Diagrams of architectural plans and sections.

Slide 4: Trus, kenapa ingin masuk arsitektur dan ingin jadi arsitek?

Slide 5: Bangunan apa ya?

Slide 6: KOTA DIMANA INI?

Slide 7: TAHU MEREKA?

Slide 8: Kuliah ngapain aja?

Slide 9: S1 Arsitektur Universitas Tarumanagara
 Lama Kuliah? S1 → 8 semester → 9. An (Sarjana Arsitektur) PPR → 1 tahun → Ar (Arsitek Profesional)
 Mata Kuliah?
 - Mata Kuliah Umum (Humaniora)
 - Mata Kuliah Wajib (Studio Perancangan Arsitektur 1 - 8, Rekayasa Teknologi 1 - 4, Representasi Visual 1 - 3, Studi Perencanaan 1 - 2, Sejarah Arsitektur 1 - 3)
 - Mata Kuliah Pilihan (Studio PML, Studio PRD, Kuliah Arsitektur)
 - Mata Kuliah Pilihan (Fengshui, Pengantar Urbanisme, Utilitas Keasaman dll.)

Slide 10: Kuliah Studio, Kuliah Teori, Lab Komputer, Kuliah tamu, Studi Ekskursi

Slide 11: Bikin Sketsa disain?

Slide 12: Buat Model?

Slide 13: Belajar struktur?

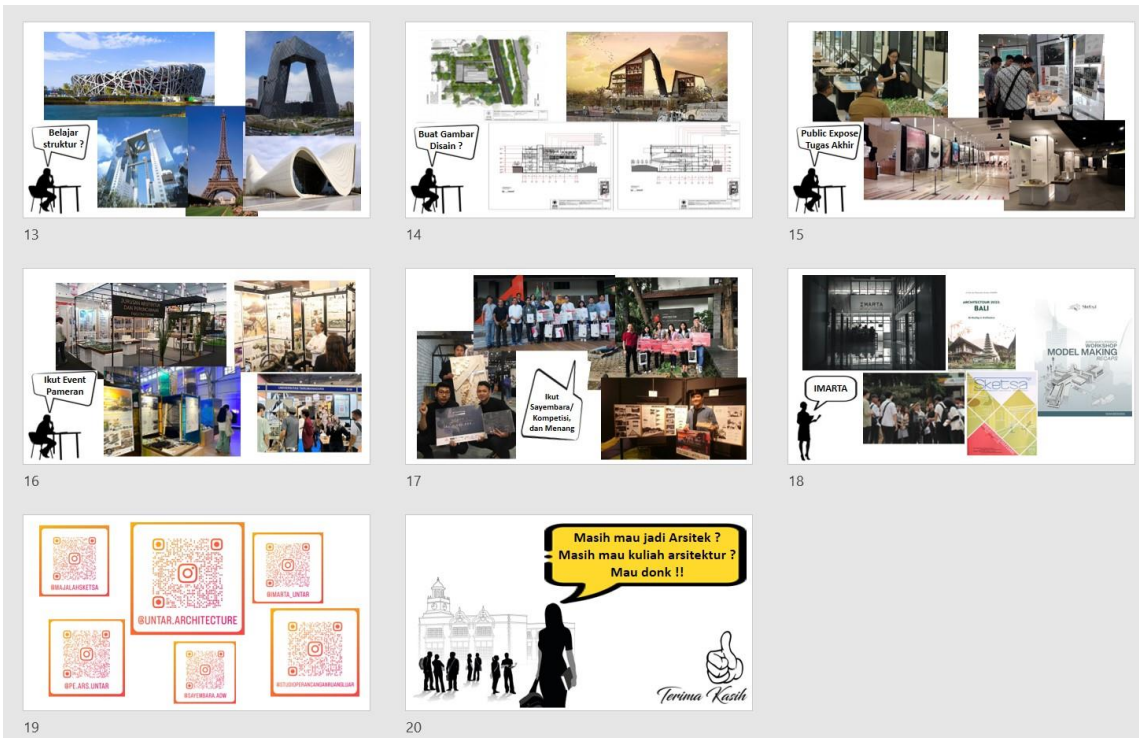
Slide 14: Buat Gambar Disain?

Slide 15: Public Expose tugas Akhir

Slide 16: Ikut Event Pameran

Slide 17: Ikut Sayembara/Kompetisi, dan Menang

Slide 18: IMARTA MODEL MAKING





Biophilic Pavilion, Milan



Timber dome, Sweden



Dragon Palace, Taiwan








Workshop Maket

- Buat kelompok dengan anggota 5-6 orang
- Tiap kelompok akan mendapat 1 mentor
- Bahan yang akan digunakan:
 1. Alas berukuran a3
 2. Tusuk safe, sumpit dan stik eskrim
 3. Lem (maksimal 2 tube)
 4. Figure manusia sebagai proporsi skala
- Waktu pengerjaan 90 menit
- 3 karya terpilih akan presentasi dan karya terbaik akan mendapat hadiah...



Yang harus dibuat:

- 1 lembar KONSEP IDE
- 1 Buah model maket

Note:

1. Proporsi manusia
2. Kreativitas
3. Ketepatan dan kelengkapan

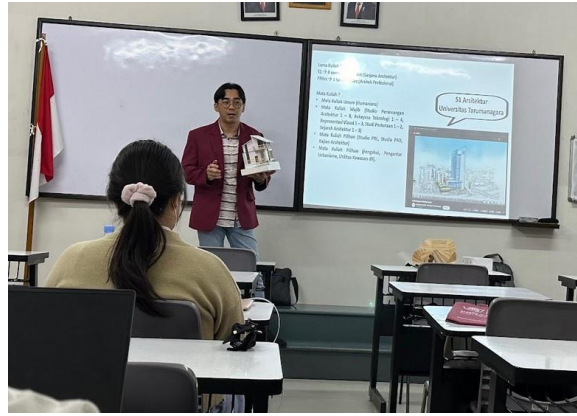


Contoh penyajian maket dan kertas konsep



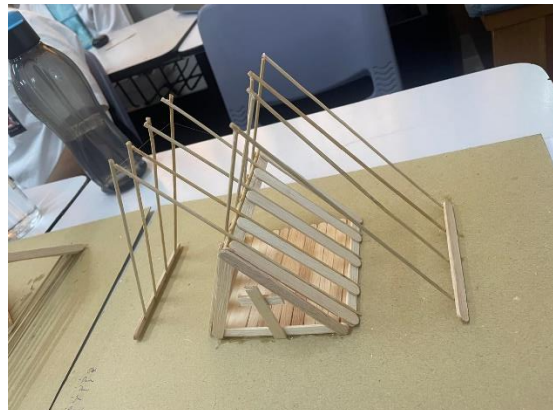
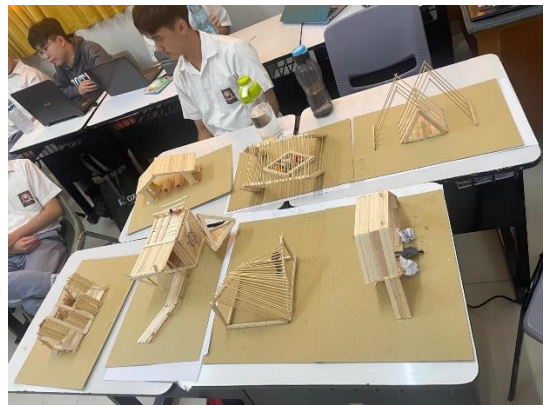

4. Foto kegiatan

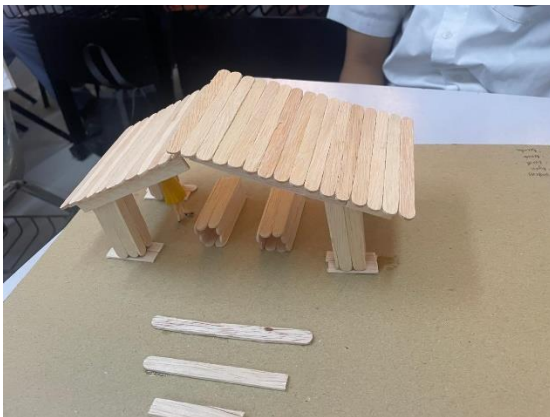
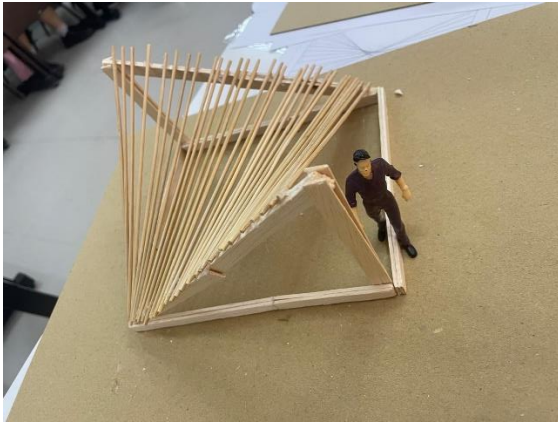




5. Bukti luaran

Peserta siswa yang ikut dalam kegiatan terdiri dari 20 orang. Berikut dilampirkan beberapa foto karya sebagai bukti luaran yang dihasilkan. Hasil karya model 3 dimensi ini memperlihatkan kemampuan para siswa yang sudah cukup baik dapat mengekspresikan ide ruang mereka.





6. Sertifikat sebagai Narasumber

**SERTIFIKAT
PENGHARGAAN**
..... ❖

Sertifikat ini diberikan kepada

Dr. Alvin Hadiwono, S.T, M.Ars

sebagai :
NARASUMBER

dalam Workshop Architecture SMA Kristen IPEKA Pluit
yang telah diselenggarakan pada Rabu, 24 April 2024
bertempat di Sekolah Kristen IPEKA Pluit.


Dicky Hendrawan, S.T.
Kepala SMA Kristen IPEKA Pluit



7. Hasil Karya Poster Rangkuman Kegiatan

Pengenalan Komposisi Elemen-elemen Arsitektur dalam Model 3 Dimensi di Sekolah Kristen (SMA) IPEKA Pluit, Jakarta

LATAR BELAKANG

Murid-murid pada Sekolah Menengah Atas (SMA) selanjutnya mulai diperkenalkan dengan berbagai jurusan perkuliahan yang kelak dapat menyalurkan minat dan bakat serta menjadi pekerjaannya di masa depan. Persoalan pada tingkat pendidikan SMA saat ini masih berkuat dengan berbagai mata pelajaran yang bersifat umum, sehingga kesiapan mereka belum terbentuk untuk memilih jurusan perkuliahan yang sesuai dengan potensi mereka. Oleh karena itu memperkenalkan jurusan perkuliahan, salah satunya seperti Teknik Arsitektur, kiranya dapat membuka wawasan dan membentuk kesiapan mereka.

PROFIL, MASALAH DAN SOLUSI UNTUK MITRA

Salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) yang menjadi mitra pelaksanaan perkuliahan jurusan Teknik Arsitektur adalah Sekolah Kristen (SMA) IPEKA Pluit, Jakarta. Beralamat di Jl. Pluit Timur Raya, No.1 Blok B; RT/RW:10/09; Pluit, Penjaringan; Jakarta Utara (14450); DKI Jakarta. FILOSOFI PENDIDIKAN KRISTEN

"Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan." (Amsal 1:7)

Melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dari Universitas Tarumanagara, kami menemukan permasalahan bahwa murid-murid yang ada, terutama kelas 12 jurusan IPA belum pernah memikirkan jurusan perkuliahan yang akan mereka pilih nantinya. Sebagian besar dari mereka belum faham apa itu Arsitektur. Solusi ideal untuk masalah ini adalah memberikan pengenalan awal dunia arsitektur dengan kuliah dan bimbingan dasar pembuatan model dengan elemen-elemen sederhana arsitektur.

DESKRIPSI KEGIATAN

Perkenalan awal terhadap jurusan Arsitektur dikemas dalam bentuk kegiatan pengenalan dunia arsitektur, kuliah dasar, latihan dan bimbingan. Rangkaian kegiatan ini berjudul Komposisi Elemen Arsitektur dalam Model 3 Dimensi. Para siswa diperkenalkan dengan ilmu mendasar dari komposisi, melalui eksperimen dengan elemen-elemen dasar arsitektur berupa garis (tusuk sate dan batang es krim) untuk membentuk struktur, bidang dan volume, sehingga menghasilkan sebuah model gubahan ruang.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan dilakukan dengan metode pengajaran perkenalan dunia arsitektur, lalu kuliah teori dan contoh model komposisi selama 60 menit. Lalu dilanjutkan dengan aktivitas eksperimen dan komposisi model 3 dimensi arsitektur selama 90 menit. Selama eksperimen komposisi elemen-elemen arsitektur menjadi model 3 dimensi, saya sebagai ketua tim bersama 2 mahasiswa ikut membimbing langsung kepada 20 siswa SMA jurusan IPA yang ikut menjadi peserta. Rangkaian kegiatan berupa perkenalan arsitektur, kuliah teori, latihan dan bimbingan ini adalah satu kesatuan yang tak terpisahkan.

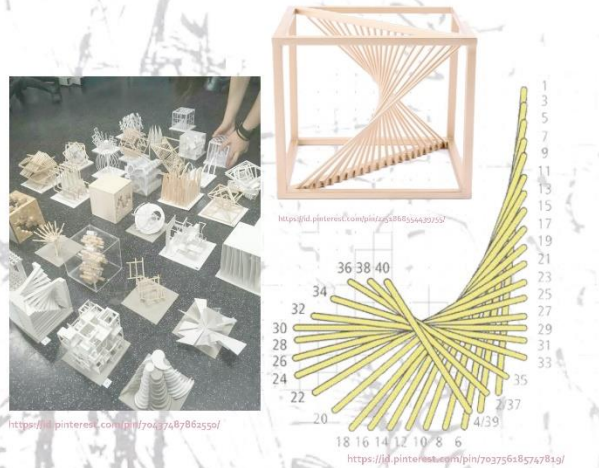
LUARAN (HASIL KARYA SISWA)

Luaran yang dihasilkan berupa model 3 dimensi yang merupakan gubahan ruang (identik bangunan) beserta sketsa konseptual dari model 3 dimensi tersebut pada kertas ukuran A4.

KESIMPULAN

Setelah melakukan seluruh rangkaian kegiatan, peserta menjadi lebih mampu untuk memahami, membayangkan, menuangkan dan merasakan ruang 3 dimensi arsitektur melalui model 3 dimensi gubahan ruang. Pengalaman ini memberikan kejelasan terhadap bakat dan minat mereka, apakah mereka benar-benar cocok untuk kuliah di jurusan Arsitektur nantinya?!

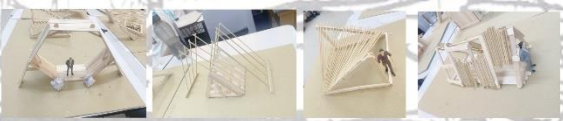
Poster ini dibuat oleh Ketua Tim PKM: Dr. Alvin Hadiwono, ST., M.Ars (NIDN: 0324087801) - Mei 2024



Suasana Ruang Kelas Kegiatan



Sejumlah Materi Kegiatan yang Disampaikan



Empat Karya Siswa Hasil Kegiatan



Foto Bersama Ketua Tim, Dosen, Mahasiswa dan Siswa yang ikut Kegiatan

8. Sertifikat HKI Poster


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202478742, 7 Agustus 2024

Pencipta
Nama : **Alvin Hadiwono**
Alamat : Jalan Pademangan IV; Gang. 15; No. 19; RT/RW: 012/008, Kel. Pademangan Timur, Pademangan, Jakarta Utara, DKI Jakarta, 14410
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : **Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara**
Alamat : Jl. Letjen. S. Parman No.1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, Dki Jakarta 11440
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Poster**
Judul Ciptaan : **Pengenalan Komposisi Elemen-elemen Arsitektur Dalam Model 3 Dimensi**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 1 Agustus 2024, di Jakarta Barat

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000654088

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

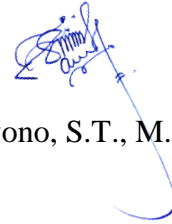

IGNATIUS M.T. SILALAH
NIP. 196812301996031001




Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

Demikian laporan akhir kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilakukan.
Terima Kasih.

Jakarta, 7 Agustus 2024
Ketua Tim Pelaksana,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Alvin Hadiwono', with a long, sweeping flourish extending downwards and to the right.

Dr. Alvin Hadiwono, S.T., M.Ars