

## PERJANJIAN

### PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PROGRAM 100 PKM NOMOR: PKM100-2020-099-SPK-KLPPM/UNTAR/XII/2020

1. Pada hari Kamis tanggal 10 bulan Desember tahun 2020, yang bertanda tangan di bawah ini:

I Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara

Selanjutnya disebut sebagai **Pihak Pertama**.

II Nama : Nafiah Solikhah, S.T., M.T.  
Jabatan : Lektor  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Arsitektur

Bertindak untuk diri sendiri dan Anggota Tim Pengusul:

1. Nama : Achmad Nazir, S.T., .M.T  
Jabatan : Dosen Tidak Tetap  
2. Nama : Novia Christian Wijaya (315180092)  
Jabatan : Mahasiswa

Selanjutnya disebut sebagai **Pihak Kedua**.

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

Judul kegiatan : Pemanfaatan Gambar Digital bagi Siswa SMA: *Autocad, Sketchup, 3D Max, Revit, Rhino, Archicad*  
Nama mitra : SMA Kristen Ketapang 3 (Bogor)  
Tanggal kegiatan : 19 November 2020

dengan biaya **Rp.3.000.000,- (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 30 Desember 2020, sesuai prosedur dan peraturan yang berlaku dengan format sesuai ketentuan.

Pihak Pertama



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.

Jakarta, 10 Desember 2020

Pihak Kedua



Nafiah Solikhah, S.T., M.T.

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



PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL BAGI SISWA SMA:  
AUTOCAD, SKETCHUP, 3D MAX, REVIT, RHINO, ARCHICAD

Disusun oleh:

**Ketua Tim**

Nafiah Solikhah, S.T., M.T. [0302048503/ 10311017]

**Anggota:**

Achmad Nazir, S.T., .M.T

FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA  
DESEMBER 2020

**Halaman Pengesahan**  
**Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat**

1. Judul PKM : Pemanfaatan gambar digital bagi siswa SMA:  
Autocad, Sketchup, 3 D Max, Revit, Rhino, Archicad
2. Nama Mitra PKM : SMA Kristen Ketapang 3 (Bogor)
3. Ketua Tim Pelaksana
  - A. Nama dan Gelar : Nafiah Solikhah, S.T., M.T.
  - B. NIDN/NIK : 0302048503/ 10311017
  - C. Jabatan/Gol. : Lektor
  - D. Program Studi : S1 Arsitektur
  - E. Fakultas : Teknik
  - F. Bidang Keahlian : Arsitektur
  - G. Alamat Kantor : Jl. Letjend S. Parman, No. 1, Jakarta Barat
  - H. Nomor HP/Tlp : 081329380937
3. Anggota Tim PKM
  - A. Jumlah Anggota (Dosen) : 1 orang
  - B. Nama Anggota/Keahlian : Achmad Nazir, S.T., M.T./ *Digital Architectue*
  - C. Jumlah Mahasiswa : 1 orang
  - D. Nama & NIM Mahasiswa 1 : Novia Christian Wijaya (315180092)
  - E. Nama & NIM Mahasiswa 2 : -
  - F. Nama & NIM Mahasiswa 3 : -
4. Lokasi Kegiatan Mitra
  - A. Wilayah Mitra : SMA Kristen Ketapang 3
  - B. Kabupaten/Kota : Bogor
  - C. Provinsi : Jawa Barat
5. Metode Pelaksanaan : Luring/Daring
5. Luaran yang dihasilkan : HKI - Poster
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : Januari-Juni/ Juli-Desember\* (pilih salah satu)
7. Pendanaan  
Biaya yang disetujui : Rp. 3.000.000,-

Jakarta, 21 Desember 2020

Menyetujui,  
Ketua LPPM



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.  
NIK:10381047

Ketua Pelaksana

Nafiah Solikhah, S.T., M.T.  
0302048503/ 10311017

# LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

## PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL BAGI SISWA SMA: AUTOCAD, SKETCHUP, 3 D MAX, REVIT, RHINO, ARCHICAD

### Bab I Pendahuluan

#### A. Analisis Situasi

Sejak satu dasawarsa terakhir, terjadi peningkatan trend penggunaan teknologi di bidang Arsitektur. Salah satu kegiatan yang mewadahi trend tersebut diselenggarakan oleh Badan Ekonomi Kreatif bersama dengan Departemen Arsitektur Universitas Indonesia dengan melaksanakan kegiatan BEKRAF *Creative Labs* 2018 yang mengusung tema *Indonesia Creative Digital Architecture*. Tema ini bertujuan untuk menunjang kreatifitas dalam penggunaan teknologi di bidang arsitektur sekaligus merespon fenomena yang terjadi saat ini yaitu peningkatan dan perkembangan pesat teknologi dalam bidang arsitektur, diantaranya adalah adanya *design scripting* dan *parametric design*. Pengoptimalisasian arsitektur dengan teknologi digital ini erat kaitannya dengan BIM. (Christella, 2018).

Menyikapi trend tersebut, maka tim pelaksana merasa perlu adanya sebuah kegiatan untuk memberikan gambaran kepada siswa menengah atas terhadap perkembangan dunia Arsitektur. Dipilihnya siswa SMA karena mereka adalah calon mahasiswa yang memerlukan arahan dalam menentukan studi selanjutnya sesuai minat dan bakat.

#### B. Masalah Mitra

Siswa kelas X dan XI SMA sebaiknya sudah memiliki arahan dalam menentukan minat dan bakat terutama untuk mempersiapkan jenjang pendidikan selanjutnya di perguruan tinggi. Salah satunya adalah minat di bidang Arsitektur dan Desain.

Hal ini juga dialami oleh mitra yaitu SMA Ketapang 3 Cibubur, Bogor. Para siswa diharapkan sudah memiliki bayangan masa depan terhadap pilihan pada jenjang pendidikan selanjutnya. Salah satu yang diperlukan adalah adanya informasi dari pihak terkait, yaitu tim Pelakasana yang memiliki latar belakang Arsitektur dan Desain.

Selama ini, sebagian besar siswa SMA memiliki ketakutan untuk mengambil jurusan Arsitektur karena mereka berfikir bahwa untuk kuliah di Arsitektur harus pintar menggambar. Meskipun kemampuan dasar menggambar dan logika ruang memang menjadi modal utama untuk kuliah di jurusan arsitektur, namun saat ini sudah banyak aplikasi dan perangkat lunak yang membantu dalam digitalisasi penggambaran Arsitektur.

### C. Solusi

Tim Pelaksana mengusulkan tema pemanfaatan gambar digital pada dunia arsitektur, sekaligus pengenalan umum dunia arsitektur. Sehingga siswa SMA mendapatkan gambaran bagaimana proses desain dari calon arsitek saat kuliah di jurusan arsitektur sampai dengan dunia kerja. Mulai dari pengolahan gambar secara manual, sekaligus penggambaran secara digital. Masing-masing cara penggambaran (manual dan digital) memiliki kelebihan dan kekurangan.

## **Bab II Pelaksanaan**

### **A. Deskripsi Kegiatan**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) mengambil tema Pemanfaatan Gambar Digital bagi Siswa SMA. Adapun aplikasi yang diperkenalkan adalah Autocad, Sketchup, 3d Max, Revit, Rhino, dan Archicad. Mengingat keterbatasan waktu acara, maka simulasi/ praktik hanya bisa dilakukan pada 2 (dua) aplikasi, yaitu BIM dan Archicad.

### **B. Metode Pelaksanaan**

Kegiatan PKM dilaksanakan secara webinar diikuti Guru dan Siswa SMAK Ketapang 3 Bogor dengan total 108 peserta. Pembukaan acara dilakukan oleh Ibu Tetty dan Bapak Nando Pardosi sebagai perwakilan sekolah. Materi simulasi disampaikan oleh Tim PKM dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.

Sebagai pembekalan, peserta mendapatkan informasi **Peran Penggunaan Teknologi Digital Dalam Bidang Arsitektur, yaitu:**

- Sebagai alat bantu merepresentasikan desain arsitektur
- Sebagai alat bantu simulasi
- Sebagai alat bantu evaluasi
- Sebagai jembatan antara proses perancangan ke tahap konstruksi
- Sebagai penerjemah informasi digital ke dalam proses manufacturing/pembangunan

Antusiasme peserta terlihat pada saat sesi Tanya jawab secara interaktif maupun secara tertulis melalui chat, seperti sebagai berikut:

- *Kak, saya mau nanya, apa bedanya graphic designer dan artist? terimakasih*
- *From Me to Kevin N: (Privately) 01:31 PM*
- *Graphic designer lebih fokus kepada desain/ tata letak elemen huruf, bentuk, foto, warna dll. biasanya graphic designer lebih fleksibel. sedangkan graphic artist lebih fokus ke objek manusia, pemandangan, hewan.*
- *kurang lebih seperti itu Kevin. semoga membantu :)*
- *From Togi Budi Pratama to Me: (Privately) 01:32 PM*

- *kak saya mau tanya apa kelebihan dan kekurangan software editing dan software yang lainnya?? dan kekurangannya itu apa??*
- *From Me to Togi Budi Pratama: (Privately) 01:35 PM*
- *apakah yang dimaksud editing pada Autocad? (yang saat ini sedang ditayangkan?)*
- *BIM: data tidak bisa diubah, sedangkan Autocad datanya bisa diubah sehingga gambar dasar bisa diulang ukurannya dengan bentuk dasar.*
- *wow keren*

### C. Luaran

Luaran kegiatan PKM PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL BAGI SISWA SMA: AUTOCAD, SKETCHUP, 3D MAX, REVIT, RHINO, ARCHICAD berupa Poster berjudul **“PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL ARSITEKTUR”** yang telah mendapatkan sertifikat hak cipta dari Kemenkumhan.

### **Bab III Kesimpulan**

Masing-masing cara penggambaran (manual dan digital) memiliki kelebihan dan kekurangan. Penggambaran secara manual memiliki kelebihan dari Kreativitas yang menggambarkan karakteristik setiap individu. Di sisi lain, penggambaran secara manual juga memiliki kekurangan yaitu Media yang terbatas, Modifikasi, Duplikasi, Reproduksi. Sedangkan penggambaran secara digital memiliki kelebihan fleksibilitas Media yang digunakan, Modifikasi, Duplikasi, Reproduksi, Efisiensi Waktu, Efisiensi Biaya

Sebagai arsitek, teknik penggambaran digital hanya membantu presentasi. Karena factor yang paling penting adalah kemampuan utama dalam pengembangan ide-ide dan konsep menjadi sebuah desain.

### **Daftar Pustaka**

- AlFajri, S., Nasution, I.N. (2016). Aplikasi Menggambar Teknik Bangunan dengan Menggunakan Metode Manual dan Digital. *Jurnal Education Building*. 2 (1). hlm: 30-40, DOI: <https://doi.org/10.24114/eb.v2i1.3744>
- Christella, B. (2018). Teknologi Digital dalam Dunia Arsitektur BIM mengoptimalisasi proses kinerja perancangan. <http://www.konteks.org/teknologi-digital-dalam-dunia-arsitektur> (Diakses 21 Desember 2020)

## Lampiran

### 1. Surat kesediaan mitra.

	<b>YAYASAN PENDIDIKAN KRISTEN KETAPANG</b> <b>SMA Kristen Ketapang III</b> Penun. Legenda Wisata Zona Napoleon blok E/A Kec. Gunung Putri Kab. Bogor Jawa Barat Telp. 8233588 – 8232782 – 82496255 Fax. (021) 8233571	<b>TERAKREDITASI</b> <b>A</b> No. 02.00/203/BAP-SM/SK/XII/2015 NSS : 30.2.02.02.147 NPSN: 20254097
---	---	--

Nomor : 022/SMAKK-III/YPKK/XI/2020  
Hal : Surat Permohonan

Yth. Rektor Universitas Tarumanegara  
di tempat

Dengan hormat,

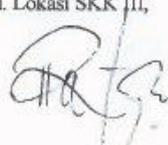
Dengan ini, kami Kepala SMA Kristen Ketapang III yang beralamat di Legenda Wisata Zona Napoleon Blok E/A Nagrak, Gunungputri, Bogor memohon kepada Bapak/Ibu selaku Rektor Universitas Tarumanegara untuk diberikan Webinar kepada para Guru dan siswa kami dengan tema webinar sesuai dengan tujuan dan manfaat bagi siswa dan guru di sekolah kami. Ada pun tema-tema tersebut sebagai berikut:

Hari, Tanggal	Tema Webinar	Waktu	Keterangan
Kamis, 22 Oktober 2020	Lebih Mengetahui Psikologis Saat Remaja	Pkl. 13.00 – 14.00	Siswa SMA
Kamis, 5 November 2020	Pentingnya Kemampuan Public Speaking	Pkl. 13.00 – 14.00	Siswa SMA
Kamis, 19 November 2020	Pelatihan Pemanfaatan Gambar Digital bagi Siswa SMA	Pkl. 13.00 – 14.00	Siswa SMA
Selasa, 24 November 2020	Mengetahui Diri untuk Meningkatkan Kemampuan Mengajar di Kelas	Pkl. 13.00 – 14.00	Guru SMA
10 Desember 2020	Untuk Latihan Dasar Kepemimpinan : 1. Mengetahui Diri 2. Team Work	Pkl. 09.00 – 10.00 Pkl. 11.00 – 12.00	Siswa SMA

Demikian surat permohonan ini kami buat.

Atas perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Gunungputri, 10 November 2020

Mengetahui :  
Koord. Lokasi SKK III,  
  
Dra. Ratnawati Mulyaningsih

Hormat kami,  
Kepala Sekolah,  
  
Bambang Sumantyo, S. Pd.





SEMINAR ONLINE  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
BERSAMA SMA KETAPANG 3 BOGOR



## PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL BAGI SISWA SMA: AUTOCAD, SKETCHUP, 3D MAX, REVIT, RHINO, ARCHICAD



Bersama:

**NAFIAH SOLIKHAH, S.T., M.T.**

Dosen Fakultas Teknik UNTAR

**ACHMAD NAZIR, S.T., .M.T.**

Dosen Fakultas Teknik UNTAR



**Kamis, 19 November 2020**

**13.00-14.00 WIB**



Meeting ID: 926 4197 0171

Passcode : GoUntar

2. Surat tugas.



**PERJANJIAN**

**PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PROGRAM 100 PKM  
NOMOR: PKM100-2020-099-SPK-KLPPM/UNTAR/XII/2020**

1. Pada hari Kamis tanggal 10 bulan Desember tahun 2020, yang bertanda tangan di bawah ini:

I Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara

Selanjutnya disebut sebagai **Pihak Pertama.**

II Nama : Nafiah Solikhah, S.T., M.T.  
Jabatan : Lektor  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Arsitektur

Bertindak untuk diri sendiri dan Anggota Tim Pengusul:

1. Nama : Achmad Nazir, S.T., .M.T  
Jabatan : Dosen Tidak Tetap  
2. Nama : Novia Christian Wijaya (315180092)  
Jabatan : Mahasiswa

Selanjutnya disebut sebagai **Pihak Kedua.**

2. Pihak Pertama menugaskan Pihak Kedua untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan:  
Judul kegiatan : Pemanfaatan Gambar Digital bagi Siswa SMA: *Autocad, Sketchup, 3D Max, Revit, Rhino, Archicad*  
Nama mitra : SMA Kristen Ketapang 3 (Bogor)  
Tanggal kegiatan : 19 November 2020  
dengan biaya **Rp.3.000.000,- (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 30 Desember 2020, sesuai prosedur dan peraturan yang berlaku dengan format sesuai ketentuan.

Pihak Pertama

Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.

Jakarta, 10 Desember 2020

Pihak Kedua

Nafiah Solikhah, S.T., M.T.

3. Materi paparan (PPT).

**Seminar Online**  
**Universitas Tarumanagara**  
**bersama SMA Ketapang 3**

**“ PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL “**



*Oleh :*  
**Nafiah Solikhah, ST.MT**  
**Achmad Nazir, ST.MT**



**Pemanfaatan Gambar Digital**

### Menggambar Konvensional Vs Digital :



by: Achmad Nazir, ST.MT



**Pemanfaatan Gambar Digital**

### Menggambar Konvensional Vs Digital :

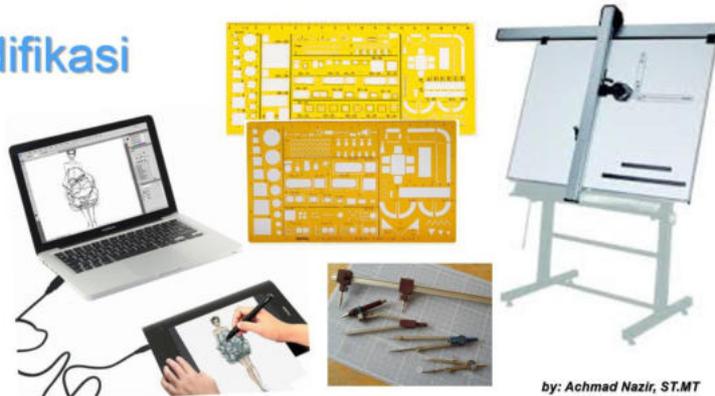
#### 1. Media



by: Achmad Nazir, ST.MT

## Menggambar Konvensional Vs Digital :

### 2. Memodifikasi



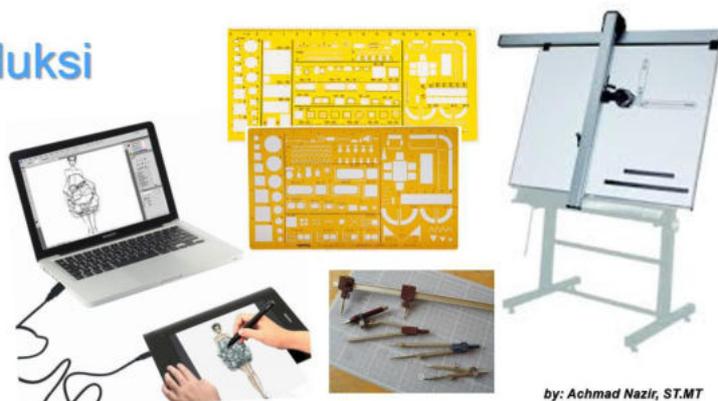
## Menggambar Konvensional Vs Digital :

### 3. Menduplikasi



## Menggambar Konvensional Vs Digital :

### 4. Reproduksi



## Piranti Lunak (*Software*):

1. Word Processing
2. Spread Sheet
3. Publisher
4. Multimedia
5. Engineering

*by: Achmad Nazir, ST.MT*

## Engineering :

1. CADD (Computer Aided Drafting Drawing)
2. CAM (Computer Aided Manufacturing)
3. BIM (Building Information Modeling)

*by: Achmad Nazir, ST.MT*

## CADD (Computer Aided Drafting Drawing) :

1. Two Dimension Sketch
2. Three Dimension Modeling Object

*by: Achmad Nazir, ST.MT*

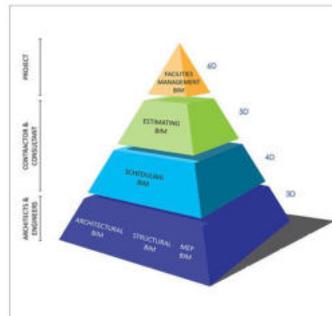
## BIM (Building Information Modeling) :

1. Design
2. Build
3. Operate



by: Achmad Nazir, ST.MT

## BIM (Building Information Modeling) :



by: Achmad Nazir, ST.MT

## Kesimpulan Gambar Digital :

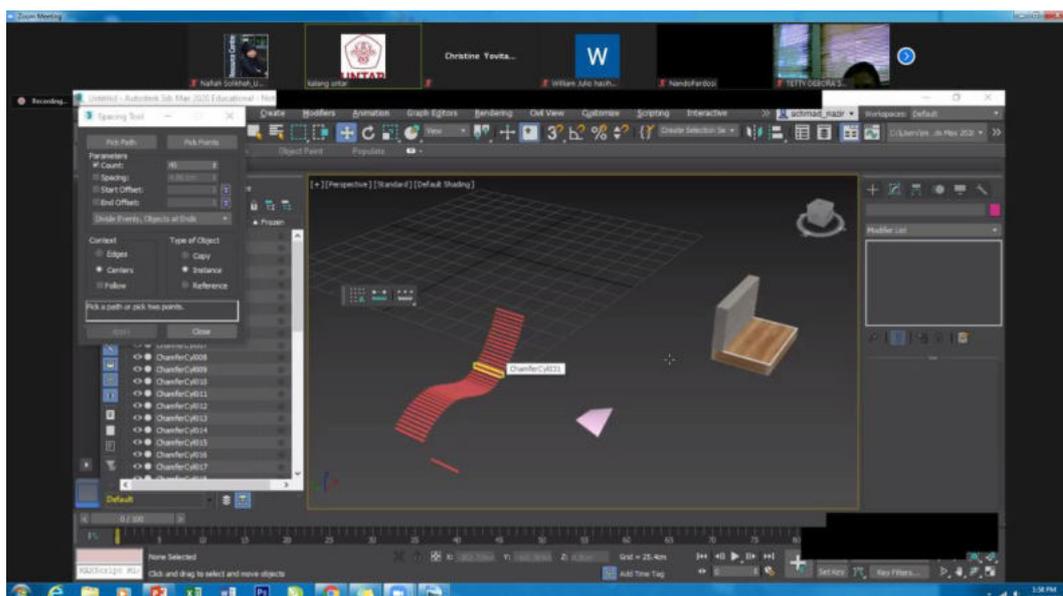
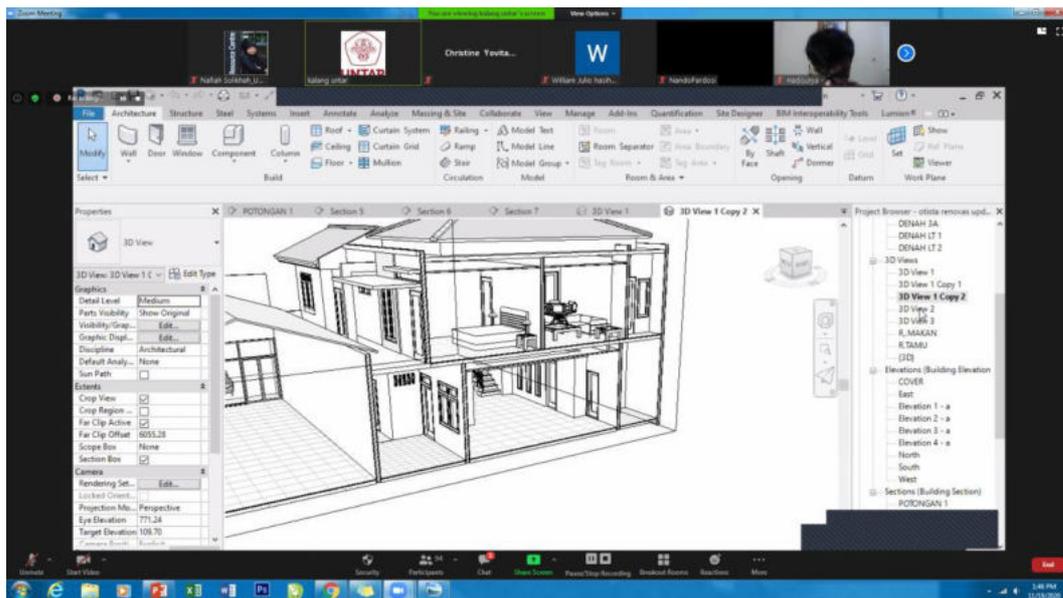
1. Efisiensi Waktu
2. Efisiensi penggunaan kembali Gambar / Model
3. Efisiensi Biaya

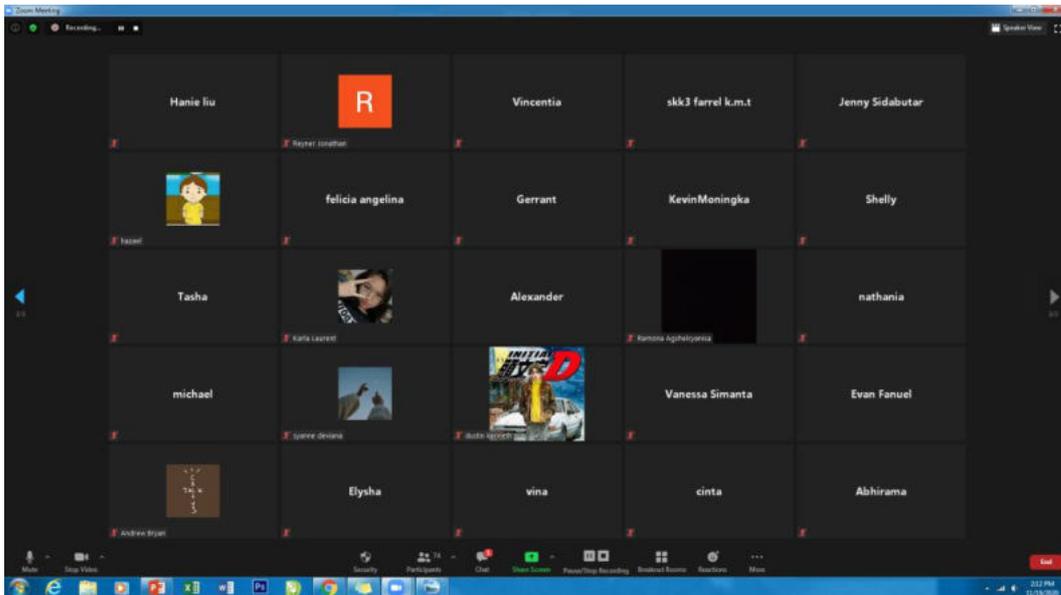
by: Achmad Nazir, ST.MT

“ TERIMAKASIH “

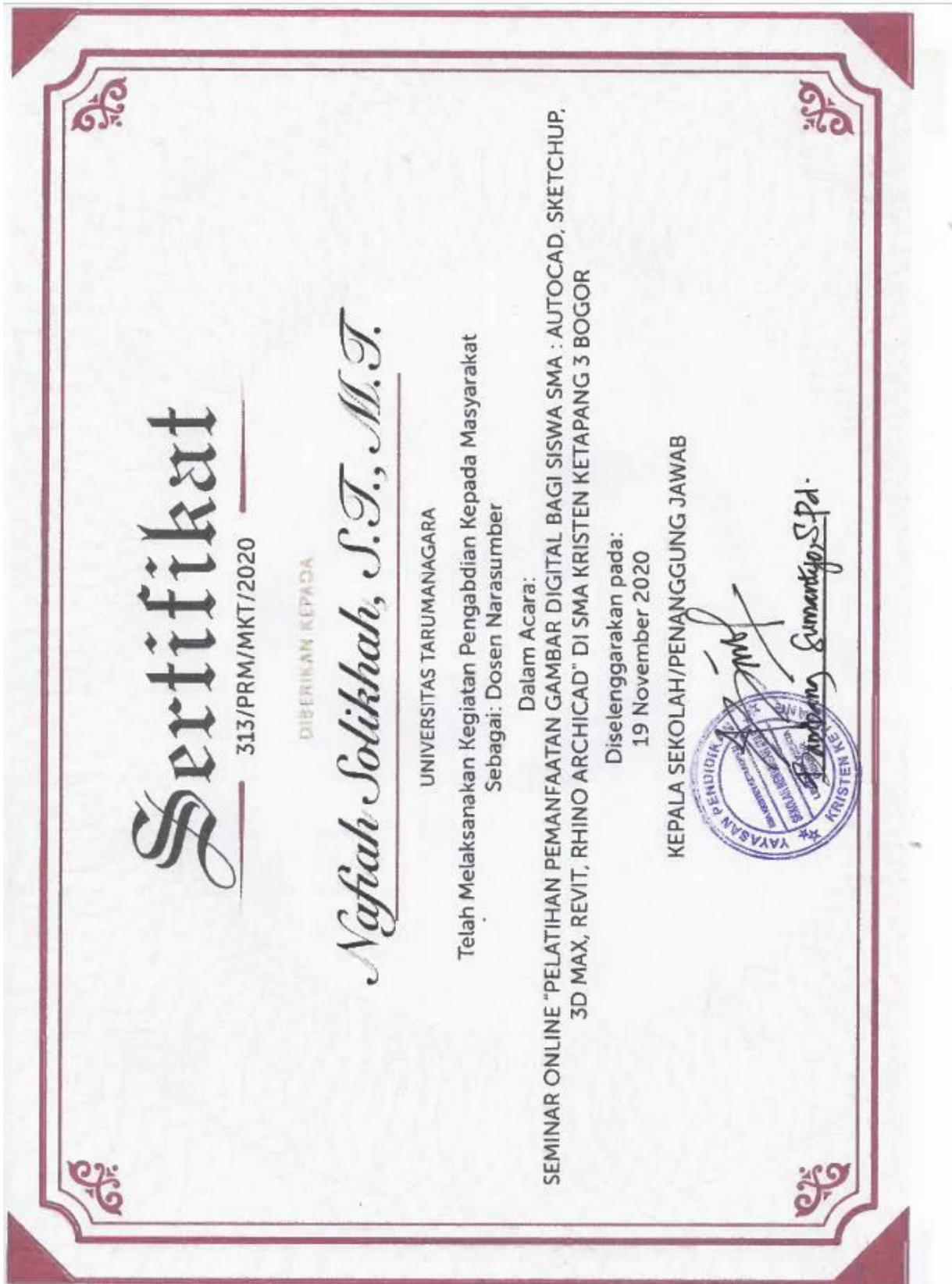


#### 4. Foto kegiatan.





5. Sertifikat.



# Sertifikat

314/PRM/MKT/2020

DIBERIKAN KEPADA

*Achmad Nazir, S.T., M.T.*

UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Telah Melaksanakan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Sebagai: Dosen Narasumber

Dalam Acara:

SEMINAR ONLINE "PELATIHAN PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL BAGI SISWA SMA: AUTOCAD, SKETCHUP,  
3D MAX, REVIT, RHINO ARCHICAD" DI SMA KRISTEN KETAPANG 3 BOGOR

Diselenggarakan pada:  
19 November 2020

KEPALA SEKOLAH/PENANGGUNG JAWAB



*[Signature]*  
Sumartono, S.Pd.

6. Bukti luaran.\*

  
**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 : EC00202065224, 22 Desember 2020

**Pencipta**

Nama : **Nafiah Solikhah**  
Alamat : Jl. Tanjung Gedong RT. 005/ RW. 008, No. 2, Kelurahan Tomang, Kecamatan Grogol Petamburan., Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11440  
Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**

Nama : **Nafiah Solikhah**  
Alamat : Jl. Tanjung Gedong RT. 005/ RW. 008, No. 2, Kelurahan Tomang, Kecamatan Grogol Petamburan., Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11440  
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**  
Judul Ciptaan : **PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL ARSITEKTUR**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 22 Desember 2020, di Jakarta

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000228111

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

  
Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001



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

# PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL ARSITEKTUR

Pada tahun 2018, Badan Ekonomi Kreatif (BEKRAF) menyelenggarakan BEKRAF Creative Labs 2018 dengan mengusung tema *Indonesia Creative Digital Architecture* untuk menunjang kreatifitas dalam penggunaan teknologi di bidang arsitektur.

## manual

Penggambaran secara manual

- + KELEBIHAN: Kreativitas
- KEKURANGAN: Media, Modifikasi, Duplikasi, Reproduksi

## KELEBIHAN

- + Media
- + Modifikasi
- + Duplikasi
- + Reproduksi
- + Efisiensi Waktu
- + Efisiensi Biaya

## digital



## PERAN PENGGUNAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM BIDANG ARSITEKTUR

- Sebagai alat bantu merepresentasikan desain arsitektur
- Sebagai alat bantu simulasi
- Sebagai alat bantu evaluasi
- Sebagai jembatan antara proses perancangan ke tahap konstruksi
- Sebagai penerjemah informasi digital ke dalam proses manufacturing/pembangunan



## 7. *Ekstended* abstrak

Siswa kelas X dan XI SMA sebaiknya sudah memiliki arahan dalam menentukan minat dan bakat terutama untuk mempersiapkan jenjang pendidikan selanjutnya di perguruan tinggi. Salah satunya adalah minat di bidang Arsitektur dan Desain.

Hal ini juga dialami oleh mitra yaitu SMA Ketapang 3 Cibubur, Bogor. Para siswa diharapkan sudah memiliki bayangan masa depan terhadap pilihan pada jenjang pendidikan selanjutnya. Salah satu yang diperlukan adalah adanya informasi dari pihak terkait, yaitu tim Pelaksana yang memiliki latar belakang Arsitektur dan Desain.

Selama ini, sebagian besar siswa SMA memiliki ketakutan untuk mengambil jurusan Arsitektur karena mereka berfikir bahwa untuk kuliah di Arsitektur harus pintar menggambar. Meskipun kemampuan dasar menggambar dan logika ruang memang menjadi modal utama untuk kuliah di jurusan arsitektur, namun saat ini sudah banyak aplikasi dan perangkat lunak yang membantu dalam digitalisasi penggambaran Arsitektur.

Tim Pelaksana mengusulkan tema pemanfaatan gambar digital pada dunia arsitektur, sekaligus pengenalan umum dunia arsitektur. Sehingga siswa SMA mendapatkan gambaran bagaimana proses desain dari calon arsitek saat kuliah di jurusan arsitektur sampai dengan dunia kerja. Mulai dari pengolahan gambar secara manual, sekaligus penggambaran secara digital. Masing-masing cara penggambaran (manual dan digital) memiliki kelebihan dan kekurangan.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) mengambil tema Pemanfaatan Gambar Digital bagi Siswa SMA. Adapun aplikasi yang diperkenalkan adalah Autocad, Sketchup, 3d Max, Revit, Rhino, dan Archicad. Mengingat keterbatasan waktu acara, maka simulasi/ praktik hanya bisa dilakukan pada 2 (dua) aplikasi, yaitu BIM dan Archicad.

Kegiatan PKM dilaksanakan secara webinar diikuti Guru dan Siswa SMAK Ketapang 3 Bogor dengan total 108 peserta. Pembukaan acara dilakukan oleh Ibu Tetty dan Bapak Nando Pardosi sebagai perwakilan sekolah. Materi simulasi disampaikan oleh Tim PKM dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.

Sebagai pembekalan, peserta mendapatkan informasi **Peran Penggunaan Teknologi Digital Dalam Bidang Arsitektur, yaitu:**

- Sebagai alat bantu merepresentasikan desain arsitektur
- Sebagai alat bantu simulasi
- Sebagai alat bantu evaluasi
- Sebagai jembatan antara proses perancangan ke tahap konstruksi
- Sebagai penerjemah informasi digital ke dalam proses manufacturing/pembangunan

Antusiasme peserta terlihat pada saat sesi Tanya jawab secara interaktif maupun secara tertulis melalui chat, seperti sebagai berikut:

- *Kak, saya mau nanya, apa bedanya graphic designer dan artist? terimakasih*
- *From Me to Kevin N: (Privately) 01:31 PM*
- *Graphic designer lebih fokus kepada desain/ tata letak elemen huruf, bentuk, foto, warna dll. biasanya graphic designer lebih fleksibel. sedangkan graphic artist lebih fokus ke objek manusia, pemandangan, hewan.*
- *kurang lebih seperti itu Kevin. semoga membantu :)*
- *From Togi Budi Pratama to Me: (Privately) 01:32 PM*
- *kak saya mau tanya apa kelebihan dan kekurangan software editing dan software yang lainnya?? dan kekurangannya itu apa??*
- *From Me to Togi Budi Pratama: (Privately) 01:35 PM*
- *apakah yang dimaksud editing pada Autocad? (yang saat ini sedang ditayangkan?)*
- *BIM: data tidak bisa diubah, sedangkan Autocad datanya bisa diubah sehingga gambar dasar bisa diulang ukurannya dengan bentuk dasar.*
- *wow keren*

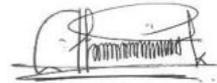
Luaran kegiatan PKM PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL BAGI SISWA SMA: AUTOCAD, SKETCHUP, 3D MAX, REVIT, RHINO, ARCHICAD berupa Poster berjudul **“PEMANFAATAN GAMBAR DIGITAL ARSITEKTUR”** yang telah mendapatkan sertifikat hak cipta dari Kemenkumhan.

KUITANSI

**KUITANSI**

No : 099-100PKM/LPPM-UNTAR/XII/2020  
Telah terima dari : LPPM UNTAR  
Uang sejumlah : Tiga Juta Rupiah  
Untuk : Biaya Pelaksanaan Kegiatan 100 PKM  
pembayaran

Jakarta, 21 Desember 2020



Nafiah Solikhah, S.T., M.T.

Jumlah : Rp3.000.000,-