

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Redesain

Redesain adalah suatu perencanaan untuk melakukan perubahan pada struktur dan fungsi suatu benda, bangunan atau suatu sistem dengan tujuan untuk menghasilkan manfaat yang lebih baik dari desain semula (Rogahang et.al., 2015). Heinz et.al. (2007), mengartikan kata-kata membangun kembali dengan membongkar secara seksama dan atau memperbaiki kekurangan dari bangunan yang telah ada. Menurut Hanks (2009), “*Redesign is to change the design of (something)*”, yang dapat berarti redesain adalah mengubah desain dari (sesuatu). Dari ketiga pengertian redesain diatas, bisa disimpulkan bahwa redesain adalah metode perencanaan ulang atau perubahan terhadap suatu ruang, sistem, atau bangunan, dengan tujuan meningkatkan manfaat dan nilai guna objek tersebut dibandingkan desain sebelumnya. Ini adalah proses kreatif yang melibatkan pemahaman mendalam tentang objek yang akan didesain ulang, serta kemampuan untuk mengidentifikasi masalah dan mencari solusi yang inovatif. Dalam konteks yang lebih luas, redesain dapat dianggap sebagai salah satu bentuk inovasi dengan peninjauan dan perencanaan yang baik.

2.2. Pendidikan Tinggi dan Perguruan Tinggi

2.2.1. Pengertian

Menurut UU Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan tinggi, Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia. Perguruan Tinggi adalah satuan pendidikan yang mengadakan Pendidikan Tinggi. Perguruan Tinggi Negeri (PTN) adalah Perguruan Tinggi yang mendirikan dan/atau menyelenggarakan oleh Pemerintah. Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah satuan standar yang terdiri dari standar nasional pendidikan, standar penelitian, dan standar pengabdian.

Pendidikan Tinggi memiliki peran penting dalam kemajuan bangsa. Untuk Indonesia, pendidikan tinggi diharapkan dapat menghasilkan lulusan dengan kualitas yang tidak hanya pintar, namun juga mempunyai nilai-nilai luhur seperti toleransi dan keberanian. Selain itu, pendidikan tinggi harus aktif dalam pengabdian dan penelitian, menghasilkan inovasi yang bermanfaat bagi masyarakat luas. Perguruan tinggi harus diberikan keleluasaan untuk mengatur dirinya sendiri agar dapat menjalankan fungsinya secara optimal. Kebebasan akademik yang diberikan akan mendorong lahirnya ide-ide baru dan pembaharuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan begitu, perguruan tinggi tidak cuma menjadi wadah untuk belajar, namun juga sebagai inti pengembangan ilmu pengetahuan yang menghasilkan kebaikan bagi masyarakat.

2.2.2. Fungsi, Tujuan, dan Prinsip

Sebagaimana dinyatakan dalam UU Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan tinggi, Pendidikan Tinggi berfungsi:

- a. mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa;
- b. mengembangkan Sivitas Akademika yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan kooperatif melalui pelaksanaan Tridharma; dan
- c. mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora.

Pendidikan Tinggi bertujuan:

- a. berkembangnya potensi Mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa;
- b. dihasilkannya lulusan yang menguasai cabang Ilmu Pengetahuan dan/atau Teknologi untuk memenuhi kepentingan nasional dan peningkatan daya saing bangsa;

- c. dihasilkannya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui Penelitian yang memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora agar bermanfaat bagi kemajuan bangsa, serta kemajuan peradaban dan kesejahteraan umat manusia; dan
- d. terwujudnya Pengabdian kepada Masyarakat berbasis penalaran dan karya Penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan Tinggi diselenggarakan dengan prinsip:

- a. pencarian kebenaran ilmiah oleh Sivitas Akademika;
- b. demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai agama, nilai budaya, kemajemukan, persatuan, dan kesatuan bangsa;
- c. pengembangan budaya akademik dan pembudayaan kegiatan baca tulis bagi Sivitas Akademika;
- d. pembudayaan dan pemberdayaan bangsa yang berlangsung sepanjang hayat;
- e. keteladanan, kemauan, dan pengembangan kreativitas Mahasiswa dalam pembelajaran;
- f. pembelajaran yang berpusat pada Mahasiswa dengan memperhatikan lingkungan secara selaras dan seimbang;
- g. kebebasan dalam memilih Program Studi berdasarkan minat, bakat, dan kemampuan Mahasiswa;
- h. satu kesatuan yang sistemik dengan sistem terbuka dan multimakna;
- i. keberpihakan pada kelompok Masyarakat kurang mampu secara ekonomi; dan
- j. pemberdayaan semua komponen Masyarakat melalui peran serta dalam penyelenggaraan dan pengendalian mutu layanan Pendidikan Tinggi.

2.3. Perencanaan Bangunan Perguruan Tinggi

Menurut Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, bangunan perguruan tinggi memiliki beberapa standar, yaitu:

- (1) Bangunan perguruan tinggi harus memiliki standar kualitas minimal kelas A atau setara.
- (2) Bangunan perguruan tinggi harus memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan, serta dilengkapi dengan instalasi listrik yang berdaya memadai dan instalasi, baik limbah domestik maupun limbah khusus, apabila diperlukan.
- (3) Standar kualitas bangunan perguruan tinggi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) didasarkan pada peraturan menteri yang menangani urusan pemerintahan di bidang pekerjaan umum.

2.3.1. Sarana dan Prasarana

Dalam rangka memenuhi capaian pembelajaran lulusan, terdapat kriteria akan sarana dan prasarana untuk pembelajaran yang harus dipenuhi. Kuantitas, ragam, dan spesifikasi dari sarana pembelajaran ditentukan dengan dasar perbandingan pengguna dengan cara dan bentuk pembelajaran untuk memastikan keberjalanan proses pembelajaran dan pelayanan. Standar sarana pembelajaran yang dimaksud berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 44 Tahun 2015 adalah sebagai berikut:

- a. perabot;
- b. peralatan pendidikan;
- c. media pendidikan;
- d. buku, buku elektronik, dan repositori;
- e. sarana teknologi informasi dan komunikasi;
- f. instrumentasi eksperimen;
- g. sarana olahraga;
- h. sarana berkesenian;
- i. sarana fasilitas umum;
- j. bahan habis pakai; dan
- k. sarana pemeliharaan, keselamatan, dan keamanan.

Prasarana dalam pembelajaran yang harus dipenuhi berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah sebagai berikut:

- a. lahan;
- b. ruang kelas;
- c. perpustakaan;
- d. laboratorium/studio/bengkel kerja/unit produksi;
- e. tempat berolahraga;
- f. ruang untuk berkesenian;
- g. ruang unit kegiatan mahasiswa;
- h. ruang pimpinan perguruan tinggi;
- i. ruang dosen;
- j. ruang tata usaha; dan
- k. fasilitas umum (jalan, air, listrik, jaringan komunikasi suara, dan data).

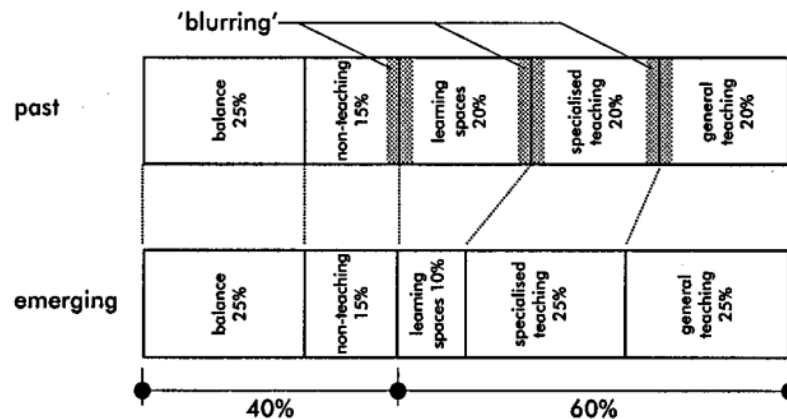
Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, sebuah perguruan tinggi harus memastikan dan memberikan keleluasaan terhadap sarana dan prasarana yang:

- a. mengakomodasi kebutuhan pendidikan mahasiswa;
- b. mengakomodasi pelaksanaan tugas dosen, tutor, instruktur, asisten, dan pembimbing sesuai dengan bidang keahlian dan tenaga kependidikan;
- c. ramah terhadap mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan yang berkebutuhan khusus;
- d. memadai untuk menyelenggarakan pendidikan dan manajemen pendidikan tinggi sesuai kebutuhan penyelenggaraan dan rencana pengembangan pendidikan.

2.3.2. Fasilitas

Menurut Pickard (2008) bangunan pendidikan mempunyai 4 tipe ruang untuk mengakomodasi kegiatan didalamnya, yaitu pengajaran, pembelajaran, diluar belajar dan mengajar, dan penyeimbang (pendukung). Dengan mempertimbangkan fleksibilitas dan adaptabilitas sebagai reson berkelanjutan, keempat tipe tersebut dianjurkan untuk saling beririsan (*overlap*). Pengajaran merupakan komponen utama yang mencakup pengajaran umum dan khusus dengan skala besar maupun kecil. Pengajaran dan pembelajaran saling berhubungan dengan membutuhkan fasilitas yaitu ruang kuliah. Pembelajaran tidak terbatas hanya di ruang kuliah saja, melainkan di fasilitas lainnya seperti perpustakaan, laboratorium, dan pusat penelitian. Diluar kedua tipe tersebut dibutuhkan fasilitas untuk mendukung keberjalanan pendidikan, seperti area staf, administrasi, kantin, area komunal, dan sebagainya. Kemudian sebagai pelengkap dibutuhkan fasilitas layanan, toilet, penyimpanan, dan lain-lain. Berikut merupakan pembagian proporsi ruang dari tipe-tipe tersebut,

- Area mengajar dan belajar: 60%
- Area diluar mengajar dan belajar: 15%
- Area pelengkap: 25%



Gambar 2. 1 Panduan Proporsi
Sumber: The Architect's Handbook

Meninjau lebih dalam mengenai fasilitas yang lebih khusus kaitannya dengan arsitektur secara umum membutuhkan studio desain dan area *display*, bengkel teknis, kantor admin, dan penyimpanan (Pickard, 2008). Secara umum

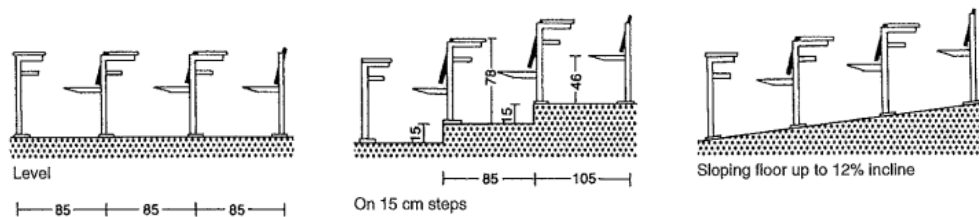
studio desain lebih baik berada di dekat bengkel, tetapi dengan tetap mempertimbangkan kebisingan dan kebersihan. Bengkel dibutuhkan untuk mengeksplorasi bahan atau material seperti kayu dan bambu, dengan pertimbangan alur kerja dan keamanan akan menghasilkan tata letak yang baik dalam bengkel. Lalu dibutuhkan juga area tambahan yang mencakup alat percetakan dan komputer sebagai alat mendesain dan merancang. Ruang penyimpanan atau gudang diperlukan untuk menyimpan hasil pembelajaran seperti lembaran panel dan maket.

2.3.3. Standar Umum

Berikut merupakan beberapa tinjauan umum mengenai standar besaran atau luasan, variasi tata letak, dan bentuk dari ruang yang dibutuhkan.

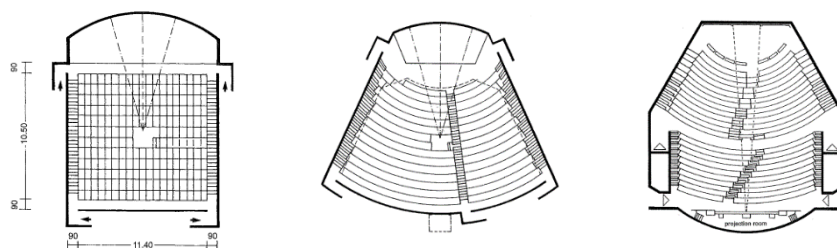
a. Ruang Kuliah

Salah satu aspek penting dalam perencanaan ruang kuliah adalah bentuknya, karena dari bentuk bisa memengaruhi banyak hal. Bentuk ruang kuliah berkembang seiring dengan meningkatnya ukuran dan kapasitas. Persegi sebagai dasar bentuk bersifat fleksibel untuk dikembangkan dengan mempertimbangkan garis dan sudut pandang (visibilitas) terhadap objek perkuliahan. Untuk ruang kuliah dengan kapasitas besar perlu dipertimbangkan menggunakan tipe teater agar visibilitas mahasiswa jelas.



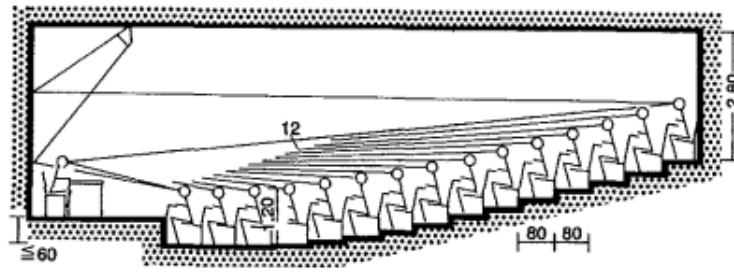
Gambar 2. 2 Alternatif bentuk permukaan ruang kuliah

Sumber: Architects's Data Fourth Edition



Gambar 2. 3 Bentuk dan tata letak ruang kuliah berkapasitas besar

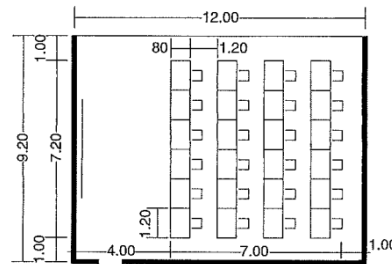
Sumber: Architects's Data Fourth Edition



Gambar 2. 4 Desain ruang kuliah dengan bentuk teater
Sumber: Architects's Data Fourth Edition

b. Ruang Komputer

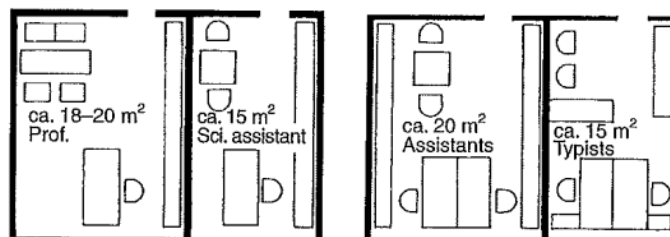
Ukuran ruang komputer berdasar dari seberapa besar ukuran layar monitor yang digunakan, dimana kemudian akan memengaruhi dimensi meja dan tata letaknya. Utilitas yang berkaitan dengan elektrikl perlu direncanakan dengan baik untuk kenyamanan pengguna dan kemudahan perawatan kedepannya.



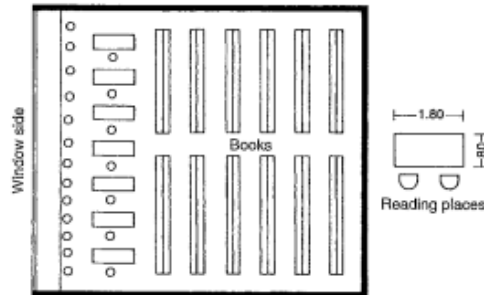
Gambar 2. 5 Standar ukuran ruang komputer
Sumber: Architects's Data Fourth Edition

c. Ruang Pengajar

Perencanaan ruang pengajar didasarkan pada kenyamanan dan dampaknya untuk produktivitas. Ukuran ruang menyesuaikan kebutuhan pengguna dan dengan pertimbangan jabatannya. Selain itu aksesibilitas dan konektivitas letak ruang baiknya berdekatan dengan ruang kuliah atau fasilitas yang lainnya.



Gambar 2. 6 Standar luasan dan bentuk beberapa ruang pengajar
Sumber: Architects's Data Fourth Edition



Gambar 2. 10 Tata letak rak buku dan tempat baca
Sumber: Architects's Data Fourth Edition

2.3.4. Standar Program Pascasarjana

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2011) mengenai Rancangan Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Tinggi Program Pascasarjana dan Profesi, program pascasarjana dan profesi harus mempunyai sarana dan prasarana yang dihimpun dan dijelaskan sebagai berikut:

a. Sarana dan Prasarana Umum (Akademik)

1. Sarana dan Prasarana Kuliah

- Ruang kuliah adalah ruang tempat terjadinya kegiatan pembelajaran dengan tatap muka. Kegiatan ini dapat berbentuk seminar diskusi, ceramah, dan sebagainya.
- Ruang kuliah maksimum 25 orang, dengan besar $2 \text{ m}^2/\text{mahasiswa}$, dan luas minimum 20 m^2 .
- Tersedianya minimum satu buah ruang kuliah besar dengan kapasitas 80 orang dan rata-rata besar $1,5 \text{ m}^2/\text{mahasiswa}$.
- Ruang kuliah lengkap dengan sarana sebagaimana pada Tabel 2.1.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot	1 set/ruang	Dapat mendukung kegiatan pendidikan secara langsung atau tatap muka. Paling sedikit tersusun atas kursi mahasiswa dengan jumlah menyesuaikan kapasitas yang ada, kursi dan meja dosen.

2	Media pendidikan	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan pendidikan secara langsung atau tatap muka. Paling sedikit tersusun atas pengeras suara untuk ruang kuliah besar, papan tulis (1 set/ruang), OHP atau LCD <i>projector</i> (minimum 1 set/program studi), dan papan tulis (1 set/ruang)
---	------------------	-------------	---

Tabel 2. 1 Jenis, rasio, dan deskripsi sarana ruang kuliah

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

2. Sarana dan Prasarana Perpustakaan

- Ruang perpustakaan difungsikan untuk wadah civitas akademika memperoleh informasi dari jenis-jenis media dan ruang bagi pustakawan dalam mengatur perpustakaan.
- Paling sedikit disediakan satu ruang perpustakaan dalam kampus perguruan tinggi. Perpustakaan dapat tersedia pada tingkat universitas, fakultas, dan program studi, selagi mencukupi batasan sesuai dengan jumlah pengguna yaitu civitas akademika.
- Memiliki perbandingan 0,2 m² per mahasiswa satuan pendidikan tersebut, dengan lebar minimum ruang 8 m serta total luas paling sedikit 200 m².
- Memiliki letak dengan kemudahan aksesibilitas yang strategis sehingga mudah untuk dicapai bagi pengguna umum ataupun yang memiliki kebutuhan khusus.
- Ruang perpustakaan lengkap dengan sarana sebagaimana pada Tabel 2.2.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Buku dan sumber belajar lain		
	a. Buku kuliah	2 judul/mata kuliah	Jumlah paling sedikit adalah 10 % dari jumlah mahasiswa yang mengikuti mata kuliah bersangkutan dan tetap mencermati kemutakhiran literatur.
	b. Buku penigkatan	Paling sedikit 1000 judul/perpustakaan	Perbandingannya yaitu 90% buku nonfiksi (ilmiah) dan 10 % buku fiksi (non-ilmiah) atau 90 : 10.

	c. Buku kutipan	50 buku/ perpustakaan	Terdiri dari bermacam jenis buku referensi misalnya direktori, bibliografi, indeks, kamus, kitab suci, dan sebagainya.
	d. Titik akses portal internet	1 titik/ perpustakaan	Terhubung dengan server internet kampus sehingga dapat mengakses kumpulan bacaan dalam jaringan.
	e. Jurnal ilmiah	2 judul jurnal internasional/ prodi	Memiliki langganan dan dapat ditelusuri oleh mahasiswa.
	f. Sumber lainnya	50 judul/ perpustakaan	Bisa berupa surat kabar, majalah, dan bahan bukan berbentuk buku (multi media).
2	Perabot kegiatan	1 set/pengguna	Dapat mendukung kegiatan dalam mendapatkan informasi dan mengatur perpustakaan. Paling sedikit tersusun dari kursi dan meja baca pengunjung, meja dan kursi kerja pustakawan, meja pengalir sirkulasi, dan meja untuk keperluan multimedia.
3	Mebel penyimpanan	1 set/perpustakaan	Bisa menampung koleksi perpustakaan dan perkakas lain dalam mengatur perpustakaan. Paling sedikit tersusun atas rak buku, rak majalah, rak surat kabar, lemari/laci katalog, dan lemari yang dapat dikunci.
4	Perkakas multimedia	1 set/perpustakaan	Minimum terdiri atas 1 set perangkat komputer.
5	Perlengkapan lain	1 set/perpustakaan	Paling sedikit tersusun atas buku inventaris untuk pencatatan koleksi perpustakaan, buku pegangan pengolahan untuk pengatalogan bahan pustaka yaitu Bagan Klasifikasi, Daftar Tajuk Subjek dan Peraturan Pengatalogan, serta papan pengumuman.

Tabel 2. 2 Jenis, rasio, dan deskripsi sarana ruang perpustakaan
Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

3. Sarana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

- Sarana TIK berguna sebagai pembantu kegiatan belajar dan mencari informasi yang membutuhkan teknologi informasi dan komunikasi, serta membantu kegiatan pembelajaran yang menggunakan komputer dalam prosesnya.
- Paling sedikit tersusun atas 1 server internet/kampus, 1 titik akses/15 pengguna, bandwidth 2 Kbps/mahasiswa (dihitung untuk total keseluruhan mahasiswa), paling sedikit uplink atau downlink: 128Kbps/256Kbps, perangkat laptop atau komputer sebanyak 2% dari total jumlah mahasiswa, serta kelengkapan seperti *scanner*, *printer*, akun email institusi.

4. Sarana dan Prasarana Dosen

- Ruang dosen berguna sebagai tempat dosen bekerja, istirahat, ataupun menerima tamu.
- Memiliki perbandingan 4 m² /dosen dengan total luas paling sedikit 24 m² untuk setiap prodinya.
- Ruang dosen lengkap dengan sarana sebagaimana pada Tabel 2.3.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot kerja	1 set/dosen	Bisa mendukung kegiatan dosen seperti membaca, menulis, mengevaluasi dan melakukan asistensi. Paling sedikit terdiri atas meja dan kursi.
2	Mebel penyimpanan	1 set/dosen	Bisa menampung perlengkapan untuk mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan dosen. Paling sedikit terdiri atas lemari.
3	Peralatan informasi dan komunikasi	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan dosen termasuk pengaksesan internet, komunikasi internal dan eksternal. Paling sedikit terdiri atas komputer dan peralatan <i>fixed</i> dan/atau <i>mobile phone</i> serta <i>mobile network/local area network</i> .

Tabel 2. 3 Jenis, rasio, dan deskripsi sarana ruang dosen

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

5. Sarana dan Prasarana Belajar Mandiri (khusus Program Doktor)

- Ruang belajar mandiri berguna sebagai wadah mahasiswa melakukan kegiatan belajar secara independen untuk merampungkan program belajarnya.
- Paling sedikit memiliki perbandingan 4 m² /mahasiswa.
- Ruang belajar bersama lengkap dengan sarana sebagaimana pada Tabel 2.4.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot kerja	1 set/ mahasiswa	Bisa mendukung kegiatan mahasiswa membaca, menulis, dan melakukan kegiatan pendukung lain dalam menyelesaikan kegiatan belajarnya. Paling sedikit tersusun atas meja dan kursi.
2	Mebel penyimpanan	1 set/ mahasiswa	Bisa menampung perlengkapan milik mahasiswa yang berhubungan dengan kegiatan belajarnya. Paling sedikit tersusun atas loker atau laci yang dapat terkunci.
3	Peralatan informasi dan komunikasi	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan mahasiswa termasuk mengakses internet, komunikasi internal dan eksternal baik untuk suara maupun data. Paling sedikit terdiri atas komputer dan peralatan <i>fixed</i> dan/atau <i>mobile phone</i> untuk komunikasi suara serta <i>mobile network/local area network</i> untuk komunikasi data.

Tabel 2. 4 Jenis, rasio, dan deskripsi sarana ruang belajar mandiri

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

6. Sarana dan Prasarana Bersama

- Ruang bersama berguna sebagai tempat untuk bermacam kegiatan informal mahasiswa yang menunjang kegiatan pembelajarannya.
- Ruang bersama dapat berbentuk ruang tunggu, ruang diskusi, ruang rapat, area berkumpul dan berbagai bentuk ruang lainnya yang dapat menjadi wadah tercipta dan berkembangnya atmosfer akademik yang baik.

- Paling sedikit bisa mewadahi 40% dari total mahasiswa program magister, doktor, pascasarjana dan profesi.
- Ruang bersama memiliki perbandingan paling sedikit 2 m²/mahasiswa dan luas total paling sedikit 40 m² untuk setiap prodinya.
- Ruang bersama lengkap dengan sarana sebagaimana pada Tabel 2.5.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan mahasiswa seperti membaca, menulis, memeriksa dan melakukan asistensi.
2	Peralatan informasi dan komunikasi	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan mahasiswa termasuk mengakses internet, komunikasi internal dan eksternal baik untuk suara maupun data. Paling sedikit terdiri atas komputer dan peralatan <i>fixed</i> dan/atau <i>mobile phone</i> untuk komunikasi suara serta <i>mobile network/local area network</i> untuk komunikasi data.

Tabel 2. 5 Jenis, rasio, dan deskripsi sarana ruang bersama

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

b. Sarana dan Prasarana Khusus (Akademik)

Untuk program studi arsitektur masuk kedalam bisang ilmu teknik dengan kebutuha prasarana berupa laboratorium dan studio dengan penjelasan selengkapny sebagai berikut.

Program	Jenis Prasarana	Deskripsi Prasarana	Deskripsi Sarana
Magister dan Doktor	Laboratorium Penelitian Teknik Skala Besar	Laboratorium penelitian skala besar yang dapat mendukung pencapaian kompetensi lulusan program Magister dan Doktor ilmu teknik. Fasilitas laboratorium dapat menjadi milik perseorangan ataupun sebagai prasarana yang	Peralatan pada setiap laboratorium dapat mendukung pencapaian kompetensi lulusan prodi Magister dan Doktor bidang teknik.

		dipinjam dan disewa secara legal.	
	Laboratorium Penelitian Teknik Skala Kecil	Laboratorium penelitian skala kecil yang dapat mendukung pencapaian kompetensi lulusan program Magister dan Doktor bidang teknik. Laboratorium merupakan milik sendiri. Rasio minimal adalah 2,5 m ² / mahasiswa disesuaikan dengan peralatan yang digunakan dan luas minimal 45 m ²	Peralatan pada setiap laboratorium dapat mendukung pencapaian kompetensi lulusan program Magister dan Doktor bidang teknik.
	Laboratorium Pengajaran	Laboratorium pengajaran yang dapat mendukung pencapaian kompetensi lulusan program Magister dan Doktor bidang teknik. Laboratorium merupakan milik sendiri. Rasio minimal adalah 2,5 m ² / mahasiswa disesuaikan dengan peralatan yang digunakan dan luas minimal 45 m ²	Peralatan pada setiap laboratorium dapat mendukung pencapaian kompetensi lulusan program Magister dan Doktor bidang teknik.
Profesi Arsitek	Studio perancangan	Perbandingan luas 4 m ² / mahasiswa menyesuaikan kapasitas ruang dengan luas ruang paling sedikit 45 m ²	Diperlengkapi dengan perkakas yang dapat mendukung pencapaian kompetensi profesi yang ditetapkan Ikatan Arsitek Indonesia.

Tabel 2. 6 Sarana dan prasarana akademik khusus bidang ilmu teknik
Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

c. Sarana dan Prasarana Manajemen (Non Akademik)

1. Sarana dan Prasarana Pimpinan

- Ruang pimpinan berguna sebagai wadah terjadinya kegiatan pengelolaan perguruan tinggi, pertemuan dengan pimpinan lembaga di bawahnya, dosen dan karyawan, dan tamu lainnya.
- Tersedia pada tingkat Perguruan Tinggi, Fakultas dan Program Studi.
- Memiliki luas paling sedikit 12 m²/pimpinan dengan lebar paling sedikit 3m.
- Memiliki kemudahan akses untuk tamu.
- Ruang pimpinan lengkap dengan sarana sebagaimana pada Tabel 2.7.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot kerja	1 set/ruang	Bisa mendukung pimpinan dalam pekerjaan, melakukan rapat kecil , dan menerima tamu terbatas. Minimum terdiri atas meja ukuran 1 biro, kursi kerja, kursi tamu dan meja tamu
2	Mebel penyimpanan	1 set/ruang	Bisa menampung peralatan dan dokumen yang harus tersimpan dengan aman. Minimum Paling sedikit terdapat lemari yang dapat terkunci.
3	Peralatan kantor	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan operasional pimpinan. Paling sedikit terdapat 1 set komputer.
4	Peralatan komunikasi	1 set/ruang	Dapat menunjang komunikasi internal dan eksternal baik untuk suara maupun data. Minimum terdiri atas peralatan <i>fixed</i> dan/atau <i>mobile phone</i> untuk komunikasi suara serta <i>mobile network/local area network</i> untuk komunikasi data.
5	Peralatan penunjang sistem informasi mutu pendidikan	1 set/ruang	Bisa mendukung sistem informasi mutu pendidikan berdasarkan teknologi informasi dan komunikasi.

Tabel 2. 7 Jenis, rasio, dan deskripsi sarana ruang pimpinan

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

2. Sarana dan Prasarana Tata Usaha

- Ruang tata usaha berguna sebagai wadah bekerja pegawai tata usaha untuk menyelesaikan administrasi pada tingkat perguruan tinggi.
- Harus terdapat masing -masing pada tingkat Perguruan Tinggi dan Program Studi.
- Ruang tata usaha memiliki perbandingan paling sedikit adalah 4 m²/orang pegawai dan luas paling sedikit ruang adalah 48 m² dengan lebar paling sedikit 6 m.
- Ruang tata usaha memiliki kemudahan dalam pencapaian dari halaman ataupun luar lingkungan perguruan tinggi dan memiliki kedekatan dengan ruang pimpinan.
- Ruang tata usaha lengkap dengan sarana sebagaimana pada Tabel 2.8.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot kerja	1 set/ruang	Bisa mendukung pekerjaan administrasi perguruan tinggi Paling sedikit tersusun dari meja kerja dan kursi kerja untuk setiap petugasnya, dan kelengkapan seperti kursi untuk menjamu tamu.
2	Mebel penyimpanan	1 set/ruang	Bisa menampung dokumen dan perkakas yang harus tersimpan dengan aman. Paling sedikit terdiri atas brankas, <i>filing cabinet</i> , dan lemari.
3	Peralatan kantor	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan operasional administrasi. Paling sedikit terdiri atas komputer atau mesin ketik dan alat percetakan.
4	Peralatan komunikasi	1 set/ruang	Bisa mendukung komunikasi internal dan eksternal baik untuk suara maupun data. Paling sedikit terdiri atas peralatan <i>fixed</i> dan/atau <i>mobile phone</i> untuk komunikasi suara serta <i>mobile network/local area network</i> untuk komunikasi data.

Tabel 2. 8 Jenis, rasio, dan deskripsi sarana ruang tata usaha

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

3. Sarana dan Prasarana Rapat

- Ruang rapat berguna sebagai wadah kegiatan pertemuan koordinasi antara pimpinan dengan pekerja yang berada di bawahnya maupun pihak dari mitra yang lainnya.
- Ruang rapat dapat ditemuka pada tingkat program studi dan/atau perguruan tinggi.
- Memiliki luas paling sedikit 48 m² dengan lebar paling sedikit adalah 6 m.
- Memiliki kemudahan pencapaian bagi pimpinan dan mitra atau tamu kerja.
- Ruang rapat lengkap dengan sarana sebagaimana pada Tabel 2.9.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot kerja	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan perkumpulan atau perkumpulan. Paling sedikit tersusun atas kursi dan meja dengan jumlah menyesuaikan kapasitas ruang.
2	Peralatan media informasi dan komunikasi	1 set/ruang	Bisa mendukung kegiatan pertemuan dan menunjang komunikasi internal dan eksternal. Paling sedikit terdiri atas papan tulis, komputer, LCD <i>projector</i> dan layar, serta peralatan <i>fixed</i> dan/atau <i>mobile phone</i> untuk komunikasi suara serta <i>mobile network/local area network</i> .

Tabel 2. 9 Jenis, rasio, dan deskripsi sarana ruang rapat

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan

4. Sarana dan Prasarana Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (PPM)

- Ruang PPM berguna sebagai wadah pengadministrasian dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan penelitian yang dilakukan oleh perguruan tinggi.
- Ruang PPM berada pada Perguruan Tinggi.
- Memiliki luas paling sedikit 48 m² yang termasuk ruang pimpinan, ruang rapat paling sedikit sebesar 16 m² dan ruang penyimpanan arsip dengan lebar paling sedikit 6 m.

5. Sarana dan Prasarana Penjaminan Mutu

- Ruang penjaminan mutu berguna sebagai wadah pengaturan sistem penjaminan mutu pada perguruan tinggi.
- Ruang penjaminan mutu berada pada jenjang Perguruan Tinggi.
- Memiliki luas paling sedikit 20 m².

d. Sarana dan Prasarana Penunjang (Non Akademik)

a. Tempat Beribadah

- Tempat beribadah berguna sebagai wadah civitas akademika untuk melaksanakan ibadah yang wajib dilakukan ketika bertepatan dengan waktu kuliah atau kerja.
- Memiliki luas menyesuaikan dengan keperluan tiap civitas akademika dan dengan luas paling sedikit adalah 24 m².
- Lengkap dengan perlengkapan ibadah dan perabot penyimpanan.

b. Ruang Konseling

- Ruang konseling berguna sebagai wadah mahasiswa menerima layanan konseling perseorangan ataupun bersama dari konselor yang memahami pengembangan sosial, kepribadian, karir, dan yang berhubungan dengan akademik.
- Luas ruang konseling sesuai dengan kebutuhan sivitas akademika, dengan luas total minimum 12 m².
- Ruang bisa membawa kepada kenyamanan suasana dan memastikan kerahasiaan penggunaannya.
- Ruang dilengkapi perabot, peralatan, dan perlengkapan konseling.

c. Ruang Kesehatan

- Ruang kesehatan berguna sebagai wadah pertolongan awal bagi civitas akademika yang mendapatkan gangguan kesehatan.
- Memiliki luas ruang yang menyesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya dengan luas paling sedikit sebesar 12 m².

- Ruang dilengkapi dengan perabot, peralatan, dan perlengkapan kesehatan.

d. Jamban

- Jamban atau toilet berguna sebagai tempat buang air kecil atau buang air bagi civitas akademika terkait.
- Paling sedikit setiap 30 mahasiswi terdapat 1 unit jamban, setiap 40 mahasiswa terdapat 1 unit jamban, setiap 40 dosen dan/atau karyawan laki-laki terdapat 1 unit jamban, dan setiap 30 dosen dan/atau karyawan perempuan terdapat 1 unit jamban.
- Memiliki luas paling sedikit sebesar 2 m².
- Jamban wajib memiliki atap dan dinding, dapat terkunci, dan mudah untuk dilakukan pembersihan atau perawatan.
- Harus menyediakan air bersih pada setiap unitnya.

e. Gudang

- Gudang berguna sebagai wadah menaruh perlengkapan pembelajaran dan perkakas lembaga yang belum atau tidak digunakan serta arsip kelembagaan.
- Memiliki luas yang menyesuaikan kebutuhan mahasiswa dengan total luas paling sedikit sebesar 24 m².
- Gudang bisa terkunci.

f. Kantin

- Kantin berguna sebagai wadah mendagangkan minuman dan makanan untuk civitas akademika.
- Memiliki luas yang menyesuaikan kebutuhan mahasiswa dengan total luas paling sedikit sebesar 20 m².
- Lengkap dengan gerai minuman atau makanan, sumber air bersih untuk mencuci alat minum dan makan serta mencuci tangan, tempat duduk untuk minum dan makan, serta wadah untuk membuang sampah yang cukup.

g. Bengkel

- Bengkel berguna sebagai tempat memperbaiki dan merawat perkakas.
- Dibutuhkan pada program studi dengan kegiatan pembelajaran memakai perkakas yang memerlukan pembetulan kembali dan pembersihan secara berkala.
- Memiliki luas paling sedikit dengan menyesuaikan jenis-jenis dan seberapa jumlah perkakas yang membutuhkan perbetulan kembali dan pembersihan pada prodi terkait.
- Terdiri atas ruang kerja tempat memperbaiki atau merawat dan ruang untuk menyimpan alat-alat.

h. Tempat Parkir

- Tempat parkir berguna untuk penyimpanan sesaat kendaraan roda empat dan kendaraan roda dua milik civitas akademika selama hari atau jam kerja.
- Tempat parkir disusun mengikuti standar yang berdasar pada peraturan nasional atau peraturan daerah setempat. Jika standar yang dimaksud belum ada, maka dasar minimum yang diterapkan adalah sebagai berikut.
 - 1) Paling sedikit tersedia 1 satuan ruang parkir kendaraan roda dua setiap 2 dosen atau karyawan dan 1 satuan ruang parkir kendaraan roda dua untuk setiap 10 mahasiswa.
 - 2) Paling sedikit tersedia 1 satuan ruang parkir kendaraan empat dua setiap 10 dosen atau karyawan dan 1 satuan ruang parkir kendaraan roda empat untuk setiap 40 mahasiswa.
 - 3) Luas lahan paling sedikit 3 m²/satuan ruang parkir termasuk sirkulasi dengan ukuran paling sedikit 1,5 m x 1 m untuk kendaraan roda dua.
 - 4) Luas lahan paling sedikit 25 m²/satuan ruang parkir termasuk sirkulasi dengan ukuran paling sedikit 2,5 m x 5 m untuk kendaraan roda empat.

2.3.5. Standar Program Profesi Arsitek

Berdasarkan Program Revitalisasi Bidang Ilmu mengenai Penyusunan Standar Pendidikan, Kurikulum, dan Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*) Pendidikan Profesi Arsitek dari Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) dan Asosiasi Pendidikan Tinggi Arsitektur Indonesia (APTARI) pada tahun 2015, terdapat standar prasarana dan sarana sebagai kriteria dalam memenuhi capaian pembelajaran Program Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr), standar sarana perguruan tinggi sebagai penyelenggara PPAr yaitu sebagai berikut:

- a. Kursi kerja dan meja kerja serta lainnya (seperti lemari, stop kontak, dan sebagainya) bagi setiap peserta untuk dapat berkerja dengan baik.
- b. Peralatan seperti komputer, mesin atau alat cetak, mesin atau alat pembuatan maket, alat video atau foto, dan sebagainya yang diperlukan untuk memperoleh capaian pembelajaran perlu disediakan oleh perguruan tinggi pelaksana PPAr. Peralatan tersebut bisa menggunakan fasilitas prodi lain di perguruan tinggi pelaksana selama tidak mengusik pencapaian masing-masing.
- c. Perguruan tinggi pelaksana PPAr perlu memastikan adanya sarana keselamatan, kemandirian dan pemeliharaan bagi pelaksana PPAr.

Prasarana pembelajaran yang harus dipenuhi berdasarkan standar tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Studio dengan besar paling sedikit 4m²/peserta yang merupakan studio tersendiri khusus untuk PPAr dan terputus dari fasilitas program studi lainnya di perguruan tinggi terkait.
- b. Ruang kerja yang cukup untuk pimpinan, tenaga administrasi dan tenaga kependidikan, serta instruktur atau dosen.
- c. Setiap ruang studio memiliki sumber energi listrik, air, jaringan data, jaringan komunikasi suara, penghawaan dan pencahayaan yang cukup bagi para tenaga administrasi dan tenaga kependidikan, instruktur atau dosen dan peserta untuk bekerja.
- d. Prasarana lainnya seperti ruang seminar, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium komputer, bengkel pembuatan maket, studio foto, toilet atau

kamar mandi, ruang rapat, dan sebagainya dapat menggunakan fasilitas program studi bidang Arsitektur S1, S2 atau S3 selama tidak mengusik pencapaian masing-masing.

2.4. Arsitektur, Perencanaan Wilayah Dan Kota, dan Geodesi

2.4.1. Arsitektur

Menurut Francis DK Ching (1979) arsitektur membentuk suatu tautan yang mempersatukan ruang, bentuk, teknik dan fungsi. Menurut JB. Mangunwijaya (1992) arsitektur sebagai vastuvidya (wastuwidya) yang berarti ilmu bangunan. Dalam pengertian wastu terhitung pula tata bumi, tata gedung, tata lalu lintas (dhara, harsya, yana). Arsitektur adalah ruang tempat hidup manusia, yang lebih dari sekedar fisik, tapi juga menyangkut pranata-pranata budaya dasar (Rappoport, 1981). Dari pengertian tersebut, bisa disimpulkan bahwa arsitektur berkaitan dengan berbagai aspek, seperti budaya, seni, dan teknik. Sehingga arsitektur memiliki beragam pemahaman tergantung dari mana perspektifnya.

2.4.2. Perencanaan Wilayah dan Kota

Menurut Suharto dalam modul “Pentingnya Analisis Lokasi dan Pola Keruangan di dalam Perencanaan Wilayah dan Kota”, disebutkan bahwa perencanaan wilayah dan kota menitikberatkan pada aspek lingkungan. Dalam istilah yang lebih umum, perencanaan wilayah dan kota adalah tahapan yang dilakukan oleh suatu komunitas untuk merancang dan/atau mengontrol perkembangan dan perubahan lingkungan fisiknya. Studi perencanaan wilayah dan kota mempelajari bermacam aspek mulai dari perencanaan, pengelolaan, dan pengembangan tata ruang wilayah, sampai aspek dari disiplin lain seperti hukum, ekonomi, dan sosial. Ilmu perencanaan wilayah dan kota bertugas merespons perkembangan urban yang kompleks dengan pemahaman secara komprehensif dan interdisiplin ilmu, mulai dari lingkungan, arsitektur, ekonomi, dan sebagainya.

2.4.3. Geodesi

Ilmu Geodesi mempelajari mengenai pengukuran dipermukaan bumi, bentuk muka bumi sebagai geoid maupun ellipsoid serta berbagai macam jenis hitungan didalamnya (Iqbal et.al., 2016). Menurut International Association of Geodesy (1979) teknik Geodesi adalah disiplin ilmu yang mempelajari tentang pengukuran dan perepresentasian dari bumi dan benda-benda langit lainnya, termasuk medan gaya beratnya masing-masing, dalam ruang tiga dimensi yang berubah dengan waktu. Geodesi berkaitan dengan lingkungan fisik bumi, seperti pemetaan dan pengukuran permukaan bumi yang menghasilkan bentuk dan ukuran bumi.

2.4.4. Hubungan

Arsitektur, Perencanaan Wilayah dan Kota, dan Geodesi adalah tiga disiplin ilmu yang saling berkaitan erat dalam membangun dan mengembangkan lingkungan binaan. Ketiga disiplin ini memiliki peran yang saling melengkapi dalam menciptakan ruang-ruang yang fungsional, estetis, dan berkelanjutan. Dengan menggabungkan kekuatan dan keahlian masing-masing disiplin keilmuan, kolaborasi ini dapat menciptakan respon yang lebih baik untuk berbagai permasalahan pembangunan. Ketiga disiplin ilmu ini saling terkait dalam berbagai aspek, antara lain:

- a. Data dasar: Data geodesi menjadi dasar bagi perencanaan wilayah dan kota dan desain arsitektur.
- b. Skala: Arsitektur berfokus pada desain bangunan individual, sedangkan PWK berfokus pada skala yang lebih luas, yaitu wilayah dan kota. Geodesi menyediakan data untuk kedua skala tersebut.
- c. Integrasi: Desain arsitektur harus menyesuaikan perencanaan ruang yang telah diatur dalam PWK.
- d. Kelestarian: Ketiga disiplin ilmu harus memperhatikan aspek keberlanjutan dalam perencanaan dan pembangunan.

2.5. Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

2.5.1. Profil

Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Undip berdiri 10 November 1962, oleh Ir. Sidharta, Ir. Haditirto, dan Dipl. Ing. Hoemar Tjokrodihatmo. Departemen Arsitektur mengelola program studi Sarjana (S1) Arsitektur, prodi Magister (S2) Arsitektur, dan prodi Doktor (S3) Ilmu Arsitektur dan Perkotaan. Sampai saat ini, DAFT sedang mengembangkan dan segera memulai membuka Program Studi Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr) sebagai wadah pendidikan untuk melengkapi pendidikan jenjang sarjana. DAFT Undip memiliki Visi yaitu, “Menjadi departemen yang memiliki reputasi Nasional dan Internasional di tahun 2025 dan mampu berperan aktif dalam dunia pendidikan di bidang desain arsitektur berbasis riset dan teknopreneur.” Sedangkan misinya sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan arsitektur yang menghasilkan lulusan berbasis riset dan wirausaha teknologi
- b. Meningkatkan kualitas dan kuantitas publikasi riset dan kepemilikan HAKI di pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni
- c. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pengabdian masyarakat dalam upaya penerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni di bidang lingkungan binaan
- d. Meningkatkan profesionalitas, kapabilitas, akuntabilitas dan tata kelola yang baik dalam institusi pendidikan arsitektur

Berikut adalah Tujuan Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Dipnegoro:

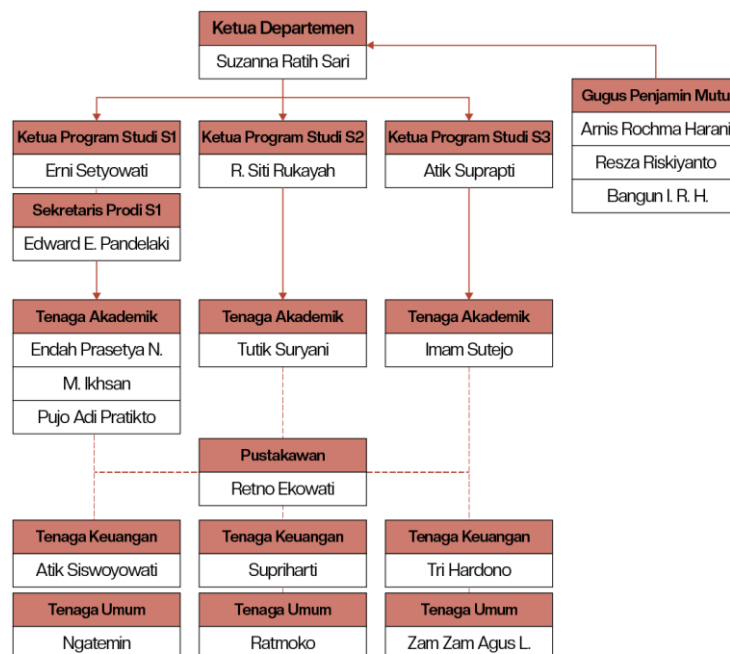
- a. Meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam kompetensi maupun daya saing sumber daya manusia pada tingkat internasional
- b. Mengembangkan pendidikan terintegrasi di tiap jenjang pendidikan untuk meningkatkan kompetensi lulusan
- c. Membiasakan riset dan pengabdian masyarakat kepada sivitas akademika berdasarkan kompetensinya

- d. Meningkatkan kerjasama antar lembaga nasional dan internasional untuk mendukung program “*Word Class University*”
- e. Meningkatkan efektifitas pelayanan akademik, administrasi dan keuangan

Kompetensi lulusan yang ingin dicapai Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Dipnegoro yaitu:

- a. Menguasai kemampuan untuk menciptakan produk arsitektur sesuai kaidah keteknisan untuk memperbaiki kualitas hidup dan menjaga kelestarian lingkungan
- b. Memahami hubungan manusia dengan sesama manusia, kearifan lokal, pusaka dunia, lingkungan (*local wisdom, inclusive design, green building and tourism*)
- c. Memahami kebutuhan dan perilaku pengguna produk arsitektur terutama kaum disabilitas, anak dan lansia
- d. Membuat inovasi untuk menjawab kebutuhan dan persyaratan desain arsitektur

Berikut yaitu struktur organisasi pengelola Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro:



Gambar 2. 11 Struktur organisasi pengelola DAFT
Sumber: Wawancara tenaga akademik prodi S1

2.5.2. Sarjana Arsitektur (S1)

a. Kurikulum

Sistem pendidikan program sarjana dikembangkan dari dasar capaian pembelajaran program yang telah dirumuskan sebagai berikut,

Cognitive (Knowledge)	
PLO-01	Adequate knowledge of culture, histories, theories of architecture, and human sciences
PLO-02	Knowledge of fine arts which influence the quality of architectural design related to space organizations, form, and order
PLO-03	Adequate knowledge about local climate and sustainable architectural design
PLO-04	Knowledge in understanding the structural design, construction, and engineering problems related to building design
Psychomotoric	
PLO-05	Ability to design considering the relation between people, buildings and environments
PLO-06	Ability to make architectural report as a basic for design project
PLO-07	Skill to design building concerning cost factors, project management and building regulations
Competency	
PLO-08	Knowledge in understanding the profession ethics and the role of architects in the society

Gambar 2. 12 *Program Learning Outcomes (PLO)*

Sumber: *Student Handbook Bachelor Program of Architecture (DAFT Undip)*

Kurikulum program sarjana tersusun dari empat bagian mata kuliah, yaitu:

- Mata Kuliah Umum, merupakan mata kuliah dari muatan lokal universitas untuk keterampilan dasar mahasiswa secara umum. Berisi pembelajaran seperti matematika, Pancasila, kewirausahaan, dan sebagainya.
- Mata Kuliah Inti, berfungsi sebagai esensi dari pembelajaran arsitektur dengan tujuan mengembangkan keterampilan mahasiswa dalam perancangan arsitektur.
- Mata Kuliah Pendukung, merupakan mata kuliah wajib untuk mendukung pembelajaran arsitektur, seperti Struktur dan Konstruksi, Teori dan Sejarah Arsitektur, Fisika Bangunan, dan sebagainya.
- Mata Kuliah Pilihan, berfungsi untuk memperkaya dan mendukung perancangan arsitektur, berisi muatan kearifan lokal dan warisan, desain inklusif, arsitektur hijau, dan sebagainya.

Kegiatan belajar mengajar program sarjana menggunakan metode *Outcome-Based Education (OBE)* dengan fokus capaian pembelajaran yang harus diraih oleh mahasiswa. Metode ini dilengkapi strategi *Student-Centered Learning* yang memposisikan mahasiswa sebagai subjek utama dari

pembelajaran. Mahasiswa dituntut untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memahami, menganalisis, dan mempresentasikan materi di depan kelas. Dosen berperan sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran aktif ini yang melibatkan diskusi, presentasi, dan seminar. Berikut merupakan Kurikulum Merdeka 2020 yang digunakan program studi sarjana (S1) DAFT Undip, terdiri dari pembagian mata kuliah selama 8 semester beserta satuan kredit semesternya (SKS):

SEMESTER		1		
NO	KODE MK	SMT	MATA KULIAH	SKS
1	UNW0000 1	1	AGAMA	2
			<i>Religion</i>	
2	UNW0000 5	1	OLAHRAGA	1
			<i>Sports</i>	
3	PTAR6101	1	MATEMATIKA	2
			<i>Mathematics</i>	
4	PTAR6102	1	MEKANIKA TEKNIK	2
			<i>Mechanics</i>	
5	PTAR6103	1	GAMBAR ARSITEKTUR	2
			<i>Architectural Drawings</i>	
6	PTAR6104	1	PRAKTIKUM PERANCANGAN TRIMATRA 1	4
			<i>Practicum of Three Dimensional Design I</i>	
7	PTAR6105	1	STRUKTUR KONSTRUKSI 1	2
			<i>Structure & Construction 1</i>	
8	PTAR6106	1	PENGANTAR ARSITEKTUR	3
			<i>Introduction of Architecture</i>	
	JUMLAH			18
SEMESTER		2		
NO	KODE MK	SM T	MATA KULIAH	SKS
1	UNW00002	2	PANCASILA & KEWARGANEGARAAN	3
			<i>Pancasila & National Resilience</i>	
2	UNW00003	2	INTERNET OF THINGS	2
			<i>Internet of Things</i>	
3	PTAR6201	2	DASAR-DASAR KOMPUTER GRAFIS	2
			<i>Basic of Graphic Computation</i>	
4	PTAR6202	2	TEKNOLOGI INFORMASI ARSITEKTUR	2
			<i>Architectural Information Technology</i>	
5	PTAR6203	2	ESTETIKA BENTUK	2
			<i>Visual Art</i>	
6	PTAR6204	2	PRAKTIKUM PERANCANGAN TRIMATRA 2	4
			<i>Practicum of Three Dimensional Design II</i>	
7	PTAR6205	2	STRUKTUR KONSTRUKSI 2	2

			<i>Structure & Construction 2</i>	
8	PTAR6206	2	SEJARAH DAN TEORI ARSITEKTUR 1	2
			<i>Architectural Theory and History 1</i>	
9	PTAR6207	2	MATERIAL ARSITEKTUR 1	2
			<i>Architectural Material 1</i>	
	JUMLAH			21

SEMESTER		3		
NO	KODE MK	SMT	MATA KULIAH	SKS
1	PTAR6301	3	FISIKA BANGUNAN 1	2
			<i>Building Physics 1</i>	
2	PTAR6302	3	MANUSIA ARSITEKTUR DAN LINGKUNGAN	2
			<i>Human, Architecture and Environment</i>	
3	PTAR6303	3	METODE PERANCANGAN ARSITEKTUR	2
			<i>Architectural Design Methods 1</i>	
4	PTAR6304	3	PRAKTIKUM PERANCANGAN ARSITEKTUR 1	4
			<i>Practicum of Architectural Design 1</i>	
5	PTAR6305	3	STRUKTUR KONSTRUKSI 3	2
			<i>Structure & Construction 3</i>	
6	PTAR6306	3	SEJARAH DAN TEORI ARSITEKTUR 2	3
			<i>Architectural Theory and History 2</i>	
7	PTAR6307	3	MATERIAL ARSITEKTUR 2	2
			<i>Architectural Material 2</i>	
8	UNW00004	3	BAHASA INDONESIA	2
			<i>Indonesian</i>	
9	UNW00006	3	BAHASA INGGRIS	2
			<i>English</i>	
	JUMLAH			21
SEMESTER		4		
NO	KODE MK	SMT	MATA KULIAH	SKS
1	PTAR6401	4	PENGANTAR PERANC.TAPAK	2
			<i>Introduction of Site Planning and Design</i>	
2	PTAR6402	4	PEMROGRAMAN ARSITEKTUR	3
			<i>Architectural Programming</i>	
3	PTAR6403	4	PRAKTIKUM PERANCANGAN ARSITEKTUR 2	5
			<i>Praticum of Architectural Design 2</i>	
4	PTAR6404	4	STRUKTUR KONSTRUKSI 4	2
			<i>Structure & Construction 4</i>	
5	PTAR6405	4	FISIKA BANGUNAN 2	3
			<i>Building Physics 2</i>	
6	PTAR6406	4	TATA RUANG DALAM	2
			<i>Interior Design</i>	
7	PTAR6407	4	UTILITAS 1	2
			<i>Utility 1</i>	
8	LTAR6408	4	PENGANTAR PERANC.LANSEKAP	2
			<i>Introduction of Landscape Design</i>	
MATA KULIAH PILIHAN				
1	LTAR6409	MKP	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS)	2
			<i>Geographic Information System (GIS)</i>	
2	LTAR6410	MKP	MATERIAL ARSITEKTUR HIJAU	2
			<i>Green Architectural Material</i>	

	JUMLAH			21
SEMESTER		5		
NO	KODE MK	SMT	MATA KULIAH	SKS
1	PTAR6501	5	PERUMAHAN & PERMUKIMAN <i>Housing and Settlement</i>	2
2	PTAR6502	5	PERILAKU DALAM ARSITEKTUR <i>Human Behaviour in Architecture</i>	2
3	PTAR6503	5	DASAR PERANCANGAN KAWASAN <i>Basic of Built Environment Design</i>	2
4	PTAR6504	5	METODOLOGI RISET DAN STATISTIK <i>Research Methodology and Statistics</i>	3
5	PTAR6505	5	PRAKTIKUM PERANCANGAN ARSITEKTUR 3 <i>Practicum of Architectural Design 3</i>	5
6	PTAR6506	5	STRUKTUR KONSTRUKSI 5 <i>Structure & Construction 5</i>	3
7	PTAR6507	5	UTILITAS 2 <i>Utility 2</i>	2
8	LTAR65085	5	MANAJEMEN KONSTRUKSI DAN ANGGARAN <i>Construction Management & Estimating</i>	2
MATA KULIAH PILIHAN				
1	LTAR6509	MKP	PENGANTAR BIM <i>Introduction of BIM</i>	2
2	LTAR6510	MKP	PENGANTAR BANGUNAN HIJAU <i>Introduction of Green Building</i>	2
	JUMLAH			21
SEMESTER		6		
NO	KODE MK	SMT	MATA KULIAH	SKS
1	PTAR6601	6	KRITIK ARSITEKTUR <i>Critics of Architecture</i>	2
2	PTAR6602	6	PRAKTIKUM PERANCANGAN ARSITEKTUR 4 <i>Practicum of Architectural Design 4</i>	5
3	PTAR6603	6	STRUKTUR KONSTRUKSI 6 <i>Structure & Construction 6</i>	3
4	PTAR6604	6	PRANATA PEMBANGUNAN <i>Building Regulation</i>	2
MATA KULIAH PILIHAN				
1	LTAR6605	MKP	PERANCANGAN PERMUKIMAN LANJUT <i>Advanced of Settlement Design</i>	3
2	LTAR6606	MKP	PERANCANGAN ARS. KOTA <i>Urban Architectural Design</i>	3
3	LTAR6607	MKP	BANGUNAN HIJAU <i>Green Building</i>	3
4	LTAR6608	MKP	PELESTARIAN ARSITEKTUR <i>Architecture Conservation</i>	3
5	LTAR6609	MKP	ARSITEKTUR PARIWISATA <i>Tourism Architecture</i>	3
6	LTAR6610	MKP	UNIVERSAL DESIGN <i>Universal Design</i>	3
7	LTAR6611	MKP	SKETSA ARSITEKTUR <i>Sketch of Architecture</i>	3
	JUMLAH			15
SEMESTER		7		

NO	KODE MK	SMT	MATA KULIAH	SKS
1	UNW00007	7	KEWIRAUSAHAAN	2
			<i>Technopreneurship</i>	
2	PTAR6701	7	RISET DISAIN ARSITEKTUR	2
			<i>Research Architectural Design</i>	
3	PTAR6702	7	PRAKTIKUM PERANCANGAN ARSITEKTUR 5	5
			<i>Practicum of Architectural Design 5</i>	
4	PTAR6703	7	KERJA PRAKTEK	3
			<i>Job Training</i>	
MATA KULIAH PILIHAN				
1	LTAR6704	MKP	ARSITEKTUR MEDIK	3
			<i>Healthcare Architecture</i>	
2	LTAR6705	MKP	ARSITEKTUR INDUSTRI	3
			<i>Architecture of Industry</i>	
3	LTAR6706	MKP	BUILDING INFORMATION MANAGEMENT (BIM)	3
			<i>Building Information Management</i>	
4	LTAR6707	MKP	ANALISIS SPASIAL	3
			<i>Advanced Geographic Information System</i>	
5	LTAR6708	MKP	Kota Yang Cerdas	3
			<i>Smart City</i>	
6	LTAR6709	MKP	REAL ESTATE	3
			<i>Real Estate</i>	
7	LTAR6710	MKP	LANSEKAP LANJUT	3
			<i>Advanced Landscape Design</i>	
8	LTAR6711	MKP	Arsitektur Pedesaan	3
			<i>Vernacular Architecture</i>	
	JUMLAH			15
SEMESTER		8		
NO	KODE MK	SMT	MATA KULIAH	SKS
1	PTAR6801	8	KULIAH KERJA LAPANGAN	2
			<i>Field Study</i>	
2	UNW00008	8	KULIAH KERJA NYATA	3
			<i>Community Services</i>	
3	PTAR6802	8	LP3A	2
			<i>LP3A</i>	
4	PTAR6803	8	TUGAS AKHIR	6
			<i>Final Exam</i>	
	JUMLAH			13
TOTAL SKS				145

Tabel 2. 10 Kurikulum merdeka 2020 prodi sarjana (S1) DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S1 DAFT Undip

b. Mahasiswa

Tahun	Mahasiswa Masuk
2020	205
2021	212

2022	185
2023	198
2024	183

Tabel 2. 11 Jumlah mahasiswa masuk prodi sarjana (S1) DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S1 DAFT Undip

c. Dosen

No	Nama Dosen	Bidang Ilmu
1	Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.	Perancangan Arsitektur dan <i>Local Wisdom</i>
2	Dr. Ir. Agung Dwiyanto, M.T.	Teknologi Bangunan Rumah Sakit
3	Dr. Arnis Rochma Harani, S.T., M.T.	Urban dan interioritas
4	Prof. Dr. Ir. Atik Suprapti, MTA.	Ilmu Arsitektur & Perkotaan; heritage urban kampung, <i>islamic city</i>
5	Dr. Eng. Bangun Indrakusumo Radityo Harsritanto, S.T, M.T.	Universal desain berbasis kebudayaan
6	Bharoto, S.T., M.T.	Sejarah, Teori, dan Kritik Transformasi dalam Arsitektur
7	Dr. Ir. Budi Sudarwanto, M.T.	Arsitektur dan Pembangunan, Kampung Kota
8	Dr. Ir. Djoko Indrosaptono, M.T.	Arsitektur dan Lingkungan Binaan
9	Dr. Ir. Eddy Prianto, CES, DEA	Sains Bangunan (<i>Thermal, Energi, Comfort</i> dan Simulasi Model)
10	Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T.	Arsitektur dan Lingkungan Binaan
11	Edward Endrianto Pandelaki, S.T, M.T., Ph.D.	Perumahan
12	Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.	Arsitektur; Sains Teknologi Bangunan; <i>Green Building</i> ; Akustik dan Material
13	Prof. Dr. Ing. Ir. H. Gagoek Hardiman	Sketsa dan Teknologi Bangunan
14	Ir. Hermin Werdiningsih, M.T.	<i>Dwelling</i> (Pemuknaan Hunian)
15	Ir. H. Indriastjario, M.Eng.	<i>Urban Design Housing & Settlement</i>
16	Masyiana Arifah Alfia Riza, S.T., M. Arch	Sejarah Arsitektur
17	Dr. Mohammad Sahid Indraswara, S.T., M.T.	Pengembangan properti
18	Prof. Dr. Ir. R. Siti Rukayah, M.T.	Sejarah <i>Urban Desain</i>
19	Dr. Resza Riskiyanto, S.T., M.T.	Tektonik dan materialitas dalam perancangan arsitektur
20	Ir. H. Satrio Nugroho, M.Si.	Disain Arsitektur Tropis dan Bangunan Hijau
21	Satriya Wahyu Firmandhani, S.T., M.T.	Kebertahanan Arsitektur Pesisir
22	Septana Bagus Pribadi, S.T., M.T.	Teknologi Struktur Bangunan Tinggi, <i>Real Estate</i>
23	Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, M.T.	Perancangan Arsitektur, Desain Arsitektur Medik
24	Dr. Sukawi, S.T., M.T.	Infrastruktur Permukiman dan Kampung Kota
25	Prof. Dr. Ir. Suzanna Ratih Sari, M.M., M.A.	Arsitektur Pariwisata, <i>human tourism, barrier free tourism</i>

26	Dr. Ars. Ir. Wijayanti, M.Eng.	<i>Housing, Home and Housing Adaptation based on human competence, housing for the elderly</i>
27	Intan Reyndan Fananti, S.Ars., M. Ars.	

Tabel 2. 12 Daftar dosen prodi sarjana (S1) DAFT Undip

Sumber: Akademik prodi S1 DAFT Undip

d. Tenaga Pendukung

No	Nama	Posisi
1	Endah Prasetya Ningrum, S.Kom	Koordinator Administrasi Akademik
2	Muh. Ikhsan, S.Ag	Pemb. Admininstrasi Akademik
3	Pujo Adi Pratikto, A.Md	Administrasi Jaringan
4	Atiek Siswoyowati, A.Md	Bag. Keuangan
5	Ngatemin	Tenaga Umum
6	Retno Eko Wati	Tenaga Perpustakaan

Tabel 2. 13 Tenaga pendukung prodi sarjana (S1) DAFT Undip

Sumber: Akademik prodi S1 DAFT Undip

2.5.3. Magister Arsitektur (S2)

a. Kurikulum

Tingkat magister dalam program studi Arsitektur di Undip memberikan pendidikan dasar pascasarjana bagi para mahasiswa. Pendalaman dasar-dasar arsitektur menyusun mata kuliah wajib yang dipelajari pada semester 1, lalu mata kuliah pilihan dapat diambil pada semester 2, pra tesis dan magang pada semester 3 dan mata kuliah tesis diambil pada semester 4. Kurikulum dijabarkan dalam waktu maksimal 4 semester (2 tahun). Alur-alur studi bukan merupakan alur yang kaku (rigid), mahasiswa yang mengikuti jalur studi tertentu memiliki fleksibilitas untuk mengubah mata kuliah yang telah dipilih dalam jalurnya atau bahkan menambahkan mata kuliah dari jalur studi lain. Namun, perubahan ini harus memenuhi ketentuan bahwa total satuan kredit semester yang dipilih oleh mahasiswa tetap berada dalam rentang SKS yang harus dicapai.

Sistem pembelajaran dirancang sesuai dengan tujuan dan tingkatannya, dengan fokus pada ranah pembelajaran yang tepat. Proses belajar dilakukan melalui beragam teknik dan skema yang memicu mahasiswa untuk berpikir kritis, mengeksplorasi, bereksperimen, serta berkreasi dengan menggunakan berbagai sumber. Proses pembelajaran juga melakukan mekanisme untuk memantau, memperbaiki, dan mengevaluasi kegiatan kuliah secara berkala,

termasuk partisipasi mahasiswa dan dosen, pengaturan materi kuliah, serta penilaian hasil belajar. Dalam tahap pembelajaran, beragam metode dapat diadopsi untuk mencapai kompetensi yang diharapkan pada setiap tahapan. Metode-metode semacam diskusi kelompok, studi kasus, simulasi, pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran kolaborasi, atau kombinasi dari beberapa metode tersebut, dapat menjadi alternatif yang efektif. Berikut merupakan Kurikulum 2024 yang digunakan Program Studi Magister (S2) DAFT Undip, terdiri dari pembagian konsentrasi dan mata kuliah selama 4 semester beserta satuan kredit semesternya (SKS):

Mata Kuliah Konsentrasi Desain Arsitektur

Semester 1				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824617	Metodologi Penelitian Arsitektur	2	
2.	TAR1824618	Sejarah, Teori & Kritik Arsitektur	3	
3.	TAR1824619	Studio Perancangan Arsitektur 1	6	
4.	TAR1824612	Manusia dan Lingkungan (PKA 2) <i>Human and Environmental</i>	2	
5.	TAR1824100	Kode Etik	2	Paket Kursus Keanggotaan IAI
Jumlah SKS Semester 1			15	
Semester 2				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824601	Manajemen Proyek (PKA 3)	3	
2.	TAR1824621	Studio Perancangan Arsitektur 2	6	
3.	TAR1824631	Teknologi Arsitektur	2	
4.	TAR1824600	Peraturan Bangunan dan Tata Kota (PKA1)	2	
Mata Kuliah Pilihan (MKP)			2	
1.	TAR1824217	<i>Sustainable Architecture</i> (Arsitektur Berkelanjutan)		
2.	TAR1824218	<i>Smart Building</i>		
3.	TAR1824219	Arsitektur Digital		
4.	TAR1824223	<i>Green Building</i> /Arsitektur Bangunan Hijau		
5.	TAR1824221	<i>Global Internship</i> (KKL)		
6.	TAR1824222	Keseharian dan Arsitektur (<i>Everyday Architecture</i>)		
Jumlah SKS Semester 2			15	
Semester 3				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan

1.	TAR1824635	Pra Tesis (Desain Arsitektur)	6	
2.	TAR1824636	Publikasi Ilmiah	3	
3.	TAR1824637	Magang (Desain Arsitektur)	3	
Mata Kuliah Pilihan (MKP)			2	
1.	TAR1824301	Desain Perumahan dan Permukiman		
2.	TAR1824302	Struktur lokal Nusantara		
3.	TAR1824303	Pemetaan Kawasan		
Jumlah SKS Semester 3			14	
Semester 4				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824640	Tesis	10	
Jumlah SKS Semester 4			10	
TOTAL SKS			54	

Tabel 2. 14 Mata kuliah konsentrasi desain arsitektur (S2) DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S2 DAFT Undip

Mata Kuliah Konsentrasi Perancangan Kota

Semester 1				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824610	Metodologi Penelitian I <i>Research Methodology I</i>	2	
2.	TAR1824616	Perancangan Kota I <i>Urban Design I</i>	4	
3.	TAR1824611	Antropologi dan Arsitektur <i>Anthropology and Architecture</i>	2	
4.	TAR1824612	Manusia dan Lingkungan <i>Human and Environmental</i>	2	
5.	TAR1824614	Pembangunan Berkelanjutan <i>Development Sustainable</i>	3	
Jumlah SKS Semester 1			13	
Semester 2				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824620	Metodologi Penelitian II <i>Research Methodology II</i>	2	
2.	TAR1824624	Perancangan Kota II <i>Urban Design II</i>	4	
3.	TAR1824625	Perumahan dan Permukiman <i>Housing and Urban Real Estate</i>	3	
4.	TAR1824622	Konservasi dan Revitalisasi <i>Conservation and Revitalization</i>	3	
5.	TAR1824626	Sistem Prasarana Kota <i>System of Urban Infrastructure</i>	2	
Mata Kuliah Pilihan (MKP)			2	
1.	TAR1824205	Managemen Perkotaan <i>Urban Management</i>		
2.	TAR1824206	Kota Cerdas <i>Smart City</i>		

3.	TAR1824207	Sektor Informal Kota <i>Urban Informal Sector</i>		
4.	TAR1824208	Mitigasi Bencana Perkotaan dan Arsitektur Pesisir <i>Urban Disaster Mitigation and Coastal Architecture</i>		
5.	TAR1824214	<i>Scientific Writing Urban</i>		
Jumlah SKS Semester 2			16	
Semester 3				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824635	Pra Tesis <i>Pre Thesis</i>	6	
2.	TAR1824632	Studio Perancangan Kota <i>Urban Design Practice</i>	6	
3.	TAR1824634	Magang <i>Internship</i>	3	
Jumlah SKS Semester 3			15	
Semester 4				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824640	Tesis <i>Thesis</i>	10	
Jumlah SKS Semester 4			10	
TOTAL SKS			54	

Tabel 2. 15 Mata kuliah konsentrasi perancangan kota S2 DAFT Undip

Sumber: Akademik prodi S2 DAFT Undip

Mata Kuliah Konsentrasi Arsitektur Tropis

Semester 1				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824610	Metodologi Penelitian I <i>Research Methodology I</i>	2	
2.	TAR1824615	Perancangan Arsitektur I <i>Architecture Design I</i>	3	
3.	TAR1824613	Kritik Arsitektur <i>Critic in Architecture</i>	2	
4.	TAR1824612	Manusia dan Lingkungan <i>Human and Environmental</i>	2	
5.	TAR1824614	Pembangunan Berkelanjutan <i>Development Sustainable</i>	3	
Jumlah SKS Semester 1			12	
Semester 2				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824620	Metodologi Penelitian II <i>Research Methodology II</i>	2	
2.	TAR1824625	Perumahan dan Permukiman <i>Housing and Urban Real Estate</i>	3	
3.	TAR1824622	Konservasi dan Revitalisasi <i>Conservation and Revitalization</i>	3	
4.	TAR1824627	Fisika Bangunan dan Lingkungan <i>Physic in Building and Environment</i>	3	
5.	TAR1824628	Teori Perancangan Teknologi Bangunan Tropis <i>Design Theory in Building Technology in the Tropics</i>	4	
Mata Kuliah Pilihan (MKP)			2	
1.	TAR1824209	Kenyamanan Dalam Bangunan <i>Comfort in Buildings</i>		
2.	TAR1824210	Statistik dan Pengukuran <i>Statistics and Measurements</i>		
3.	TAR1824211	Pemanfaatan Bangunan Hijau <i>Green Building Utilization</i>		
4.	TAR1824212	Material dan Daur Ulang <i>Material and Recycling</i>		
5.	TAR1824215	Scientific Writing Tropical		
Jumlah SKS Semester 2			17	
Semester 3				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824635	Pra Tesis <i>Pre Thesis</i>	6	
2.	TAR1824633	Studio Perancangan Arsitektur <i>Architecture Design Studio</i>	6	
3.	TAR1824634	Magang <i>Internship</i>	3	
Jumlah SKS Semester 3			15	
Semester 4				

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824640	Tesis <i>Thesis</i>	10	
Jumlah SKS Semester 4			10	
TOTAL SKS			54	

Tabel 2. 16 Mata kuliah konsentrasi arsitektur tropis S2 DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S2 DAFT Undip

Mata Kuliah Jalur Penelitian (By Research)

Semester 1				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824110	Penulisan Artikel Ilmiah	4	
2.	TAR1824111	Metode Penelitian Arsitektur	4	
3.	TAR1824112	Seminar Proposal	4	
Jumlah SKS Semester 1			12	
Semester 2				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824110	Penelitian Arsitektur	14	
2.	TAR1824111	Publikasi Karya Ilmiah 1	7	
Jumlah SKS Semester 2			21	
Semester 3				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824110	Publikasi Karya Ilmiah	7	
2.	TAR1824111	Seminar Hasil Penelitian	4	
Jumlah SKS Semester 3			11	
Semester 4				
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot SKS	Keterangan
1.	TAR1824640	Tesis	10	
Jumlah SKS Semester 4			10	
TOTAL SKS			54	

Tabel 2. 17 Mata kuliah jalur penelitian S2 DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S2 DAFT Undip

b. Mahasiswa

Tahun	Mahasiswa Masuk
2020	35
2021	21
2022	28

2023	40
2024	7

Tabel 2. 18 Jumlah mahasiswa masuk prodi magister (S2) DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S2 DAFT Undip

c. Dosen

No	Nama Dosen	Bidang Keahlian
1	Prof. Dr. Ir. Suzanna Ratih Sari, M.M., M.A.	Perancangan Arsitektur & Pariwisata
2	Prof. Dr. Ir. Atik Suprpti, MTA.	Perancangan Kota
3	Prof. Dr. Ir. R. Siti Rukayah, M.T.	Ilmu SeJarah dan Teori Arsitektur Perkotaan
4	Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.	Teknologi Bangunan
5	Prof. Dr. Ing. Ir. H. Gagoek Hardiman	Utilitas dan Fisika Bangunan
6	Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T.	Perancangan Kota
7	Prof. Dr. Wahyu Setiabudi, M.S.	Teknik Fisika-Apl Laser
8	Prof. Dr. Mudjahirin Thohir, M.S.	Sains Antropologi Budaya
9	Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.	Arsitektur Lokal
10	Edward Endrianto Pandelaki, S.T, M.T., Ph.D.	Arsitektur, Perumahan & Permukiman
11	Dr. Ir. Eddy Prianto, CES, DEA	<i>Building Science</i>
12	Dr. Ir. Djoko Indrosaptono, M.T.	Arsitektur Perilaku
13	Dr. Ars. Ir. Wijayanti, M.Eng.	<i>Elderly in Architecture</i>
14	Dr. Ir. Budi Sudarwanto, M.T.	Perumahan
15	Dr. Ir. Agung Dwiyanto, M.T.	<i>Building Science</i>
16	Dr. Eng. Bangun Indrakusumo Radityo Harsritanto, S.T, M.T.	<i>Universal Design</i>
17	Dr. Amis Rochma Harani, S.T., M.T.	Perancangan Kota
18	Dr. Resza Riskiyanto, S.T., M.T.	Perancangan Arsitektur & Pariwisata
19	Dr. Dra. Siti Maziyah, M. Hum.	Ilmu Sejarah, Arkeologi
20	Farid Agushybana, S.KM., DEA., Ph.D.	<i>Philosophy (Demography)</i>

Tabel 2. 19 Daftar dosen prodi magister (S2) DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S2 DAFT Undip

d. Tenaga Pendukung

No	Nama	Posisi
1	Dra. Tuti Suryani	Koordinator Administrasi Akademik
2	Supriharti, S.E.	Pemb. Bag. Keuangan
3	Ratmoko	Tenaga Umum
4	Retno Eko Wati	Tenaga Perpustakaan

Tabel 2. 20 Tenaga pendukung prodi sarjana (S1) DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S1 DAFT

2.5.4. Doktor Ilmu Arsitektur dan Perkotaan (S3)

a. Kurikulum

Program studi Doktor Ilmu Arsitektur dan Perkotaan memiliki tujuan untuk menciptakan peneliti utama pada tingkat pendidikan tertinggi yang mampu menghasilkan ilmu pengetahuan di bidang arsitektur dan perkotaan melalui suatu riset yang mendalam. Konsep pendidikan program studi ini diawali dengan mendalami teori dan metodologi secara berurutan melalui seminar, perkuliahan, dan kajian bacaan, yang bertujuan untuk menghasilkan usulan disertasi serta mempersiapkan mahasiswa melakukan penelitian besar. Selanjutnya, mahasiswa ditetapkan sebagai calon doktor dengan promotor dan co-promotor. Tahap berikutnya adalah riset atau penelitian, yang mencakup uji persiapan, penelitian utama, dan penulisan disertasi. Hasil dari disertasi tersebut berupa kontribusi pengetahuan atau teori yang dipresentasikan di depan juri dalam ujian pra promosi dan ujian promosi. Ujian tersebut berfungsi untuk mengenalkan Doktor baru di lingkungan Ilmu Arsitektur dan Perkotaan, serta diikuti oleh para ahli di bidang ini.

Kurikulum memiliki beban 46 SKS disusun untuk rentang waktu 6 semester dan dibagi menjadi 4 tahapan dengan Tahap I merupakan pendalaman teori dan metodologi yang dilakukan pada semester 1, lalu Tahap II berisi penyusunan proposal disertasi pada semester 2, Tahap III adalah penelitian dan publikasi hasil penelitian yang dilaksanakan pada semester 3 dan semester 4, dan terakhir Tahap IV berupa penyusunan disertasi dan ujian akhir pada semester 5 dan semester 6.

b. Mahasiswa

Tahun	Mahasiswa Masuk
2020	11
2021	10
2022	10
2023	4
2024	7

Tabel 2. 21 Jumlah mahasiswa masuk prodi doktor (S3) DAFT Undip
Sumber: Akademik prodi S3 DAFT Undip

c. Dosen

No	Nama Dosen	Departemen
1	Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.	T. Arsitektur
2	Dr. Ir. Agung Dwiyanto, M.T.	T. Arsitektur
3	Dr. Amis Rochma Harani, S.T., M.T.	T. Arsitektur
4	Prof. Dr. Ir. Atik Suprpti, MTA.	T. Arsitektur
5	Dr. Eng. Bangun Indrakusumo Radityo Harsritanto, S.T, M.T.	T. Arsitektur
6	Dr. Ir. Budi Sudarwanto, M.T.	T. Arsitektur
7	Dr. Ir. Djoko Indrosaptono, M.T.	T. Arsitektur
8	Dr. Ir. Eddy Prianto, CES, DEA	T. Arsitektur
9	Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T.	T. Arsitektur
10	Edward Endrianto Pandelaki, S.T, M.T., Ph.D.	T. Arsitektur
11	Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.	T. Arsitektur
12	Prof. Dr. Ing. Ir. H. Gagoek Hardiman	T. Arsitektur
13	Dr. Mohammad Sahid Indraswara, S.T., M.T.	T. Arsitektur
14	Prof. Dr. Ir. R. Siti Rukayah, M.T.	T. Arsitektur
15	Dr. Resza Riskiyanto, S.T., M.T.	T. Arsitektur
16	Dr. Sukawi, S.T., M.T.	T. Arsitektur
17	Prof. Dr. Ir. Suzanna Ratih Sari, M.M., M.A.	T. Arsitektur
18	Dr. Ars. Ir. Wijayanti, M.Eng.	T. Arsitektur
19	Prof. Dr. Ir. Nany Yulastuti, MSP.	T. PWK
20	Prof. Dr. rer. nat Imam Buchori, S.T.	T. PWK
21	Prof. Dr. sc. agr. Iwan Rudiarto, S.T., M.Sc.	T. PWK
22	Prof. Dr. -Ing. Wiwandari Handayani, S.T., M.T., MPS.	T. PWK
23	Prof. Dr. Sunarti, ST. M.T.	T. PWK
24	Assoc. Prof. Dr. Ir. Jawoto Sih Setyono, MDP.	T. PWK
25	Assoc. Prof. Dr. Mussadun, S.T., M.Si.	T. PWK
26	Assoc. Prof. Dr. Ir. Holi Bina Wijaya, MUM.	T. PWK
27	Assoc. Prof. Dr. Yudi Basuki, S.T., M.T.	T. PWK
28	Assoc. Prof. Dr. Okto Risdianto Manullang, S.T., M.T.	T. PWK
29	Assoc. Prof. Rukuh Setiadi, S.T., MEM. Ph.D.	T. PWK
30	Assoc. Prof. Dr. Ir. Retno Widjajanti, M.T.	T. PWK
31	Assoc. Prof. Dr.-Ing. Wakhidah Kumiawati, S.T., M.T.	T. PWK
32	Assoc. Prof. Dr. Ir. Rina Kumiati, M.T.	T. PWK
33	Assoc. Prof. Dr. Anang Wahyu Sejati, S.T., M.T.	T. PWK
34	Dr. -Ing. Asnawi, S.T.	T. PWK
35	Dr. -Ing. Wisnu Pradoto, S.T., M.T.	T. PWK
36	Prof. Ir. Mochammad Agung Wibowo, M.M., M.Sc., Ph.D.	T. Sipil
37	Prof. Jati Utomo Dwi Hatmoko, S.T., M.M., M.Sc., Ph.D.	T. Sipil
38	Prof. Dr. Ir. Suripin, M.Eng.	T. Sipil

Tabel 2. 22 Daftar dosen prodi doktor (S3) DAFT Undip

Sumber: Akademik prodi S3 DAFT Undip

d. Tenaga Pendukung

No	Nama	Posisi
1	Drs. Imam Sutedjo	Koordinator Administrasi Akademik
2	Tri Hardono, A.Md	Pemb. Bag. Keuangan
3	Zam Zam Agus Lestari	Tenaga Umum
4	Retno Eko Wati	Tenaga Perpustakaan

Tabel 2. 23 Tenaga pendukung prodi doktor (S3) DAFT Undip

Sumber: Akademik prodi S3 DAFT

2.6. Ruang Kolaboratif

Ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya (RI, 2007). Sedangkan menurut Rudolf Arnheim (2010), ruang adalah sesuatu yang dapat dibayangkan sebagai satu kesatuan terbatas atau tidak terbatas, seperti keadaan yang kosong yang sudah disiapkan mempunyai kapasitas untuk diisi barang. Dari pengertian tersebut, secara sederhana ruang bisa dipahami sebagai wadah untuk menampung segala sesuatu, termasuk suatu yang bersifat fisik ataupun abstrak.

Kolaboratif merupakan sifat atau keadaan yang berasal dari kata kolaborasi. Menurut Gray (1989) menjelaskan kolaborasi sebagai suatu proses berfikir dimana pihak yang terlibat memandang aspek-aspek perbedaan dari suatu masalah serta menemukan solusi dari perbedaan tersebut dan keterbatasan pandangan mereka terhadap apa yang dapat dilakukan. Kolaborasi dipahami sebagai proses interaksi di antara beberapa orang yang berkesinambungan (Jonathan, 2004). Kolaborasi merupakan proses interaktif yang memungkinkan individu atau kelompok untuk saling memperkuat dan melengkapi satu sama lain, sehingga menciptakan hasil yang lebih baik. Esensi dari kolaborasi yaitu kerja sama, kebersamaan, kesetaraan, dan tanggung jawab, hal-hal tersebut menjadi prinsip dasar tercipta dan berkembangnya suatu kolaborasi. Tujuan utama dari kolaborasi adalah untuk memaksimalkan potensi yang ada dan meraih hasil yang lebih baik daripada yang dapat dicapai oleh setiap individu atau kelompok secara terpisah.

Ruang kolaboratif bisa diartikan sebagai sebuah wadah untuk memfasilitasi tercipta dan berkembangnya kolaborasi. Keterlibatan interaksi antar individu dan kelompok untuk saling berbagi pengetahuan, pengalaman, dan perspektif melalui proses diskusi, *brainstorming*, perencanaan, dan sebagainya dalam sebuah ruang yang dapat mendukung hal tersebut. Kolaborasi dapat terjadi dengan adanya interaksi, hal ini sejalan seperti yang disampaikan Ghazali & Ekomadyo (2020), yaitu terbentuknya interaksi yang mendorong terjadinya kolaborasi pada berbagai aktor yang terlibat diharapkan

mendorong untuk terciptanya berbagai karya hasil inovasi bersama. Syarat terjadinya interaksi sosial adalah adanya kontak dan komunikasi (Soekanto, 1982). Terdapat lima prinsip dalam menciptakan interaksi dalam sebuah ruang publik dalam hal ini mengkhususkan prinsip dalam membuat ruang yang mendorong untuk berinteraksi, yaitu menghindari ruang bersifat territorial, meminimalisir aturan dalam suatu area, visibilitas, aktivitas yang sama, dan suasana yang familiar (Ghozali & Ekomadyo, 2020). Penerapan tersebut ke dalam program perancangan bisa melalui penggunaan ruang semi terbuka dan terbuka, alur sirkulasi yang mengalir dan fleksibel, dan penerapan konsep semi terbuka pada selubung bangunan untuk keterhubungan ruang dalam dan luar. Keterhubungan juga dibutuhkan untuk menyatukan beberapa kawasan dalam lingkungan yang berbentuk sebagai ruang penghubung, dengan sifatnya yang menyatukan diharapkan mampu mendukung interaksi sosial di ruang tersebut (Ghozali & Ekomadyo, 2020).

Di era kekinian, Semua masalah yang dihadapi manusia, tidak bisa dipecahkan hanya dengan satu disiplin ilmu (Tosepu, 2018). Respon harus dikembangkan melalui kolaborasi antar disiplin untuk menciptakan pengetahuan yang baru. Hal tersebut sejalan dengan apa yang disampaikan Domik & Fischer (2011) yaitu pengetahuan yang berasal dari berbagai disiplin ilmu dan saling berkolaborasi dapat membangun pengetahuan baru. Hakikatnya kolaborasi ilmu merupakan salah satu kebutuhan pendidikan kekinian, karena masalah kompleks di era kekinian tidak hanya dikaji oleh satu ilmu (intradisiplin), tetapi juga oleh ilmu-ilmu lainnya (interdisiplin) (Tosepu, 2018). Kolaborasi dari berbagai disiplin ilmu dibutuhkan untuk merespon isu kompleks secara komperhensif, holistik dan terbuka untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang kreatif, inovatif, dan transformatif. Kolaborasi ilmu bisa dipahami dengan konsep multidisiplin dan interdisiplin. Menurut Tosepu (2018) multidisiplin berarti studi dimana antara satu disiplin dan disiplin lain disejajarkan (*juxtaposition of disciplines*), dimana masing-masing disiplin menawarkan sudut pandangnya masing-masing tapi tidak ada upaya untuk memadukannya secara integratif. Sedangkan interdisiplin berarti menggabungkan berbagai disiplin untuk memecahkan masalah tertentu dengan

menciptakan solusi yang inovatif. Dengan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kolaborasi memegang peran penting dalam pendidikan, yaitu dengan menciptakan pembelajaran kolaboratif (*collaborative learning*).

Menurut Suryani (2010), pembelajaran kolaboratif dapat didefinisikan sebagai filsafat pembelajaran yang memudahkan para siswa bekerjasama, saling membina, belajar dan berubah bersama, serta maju bersama pula. Pembelajaran kolaboratif dapat diciptakan melalui lingkungan sosial yang kondusif untuk tercapainya interaksi, lingkungan dapat dibentuk dari kelompok kecil dari empat sampai lima siswa yang tidak bersifat homogen untuk menghasilkan kolaborasi. Dengan sifat yang sama yaitu kolaboratif, pembelajaran kolaboratif juga berdasar pada interaksi antar siswa atau mahasiswa, hal ini sejalan dengan apa yang dinyatakan Felder dalam Apriono (2013) bahwa *collaborative learning* adalah interaksi antara anggota tim. Untuk menghasilkan kegiatan kolaborasi dalam pembelajaran (Maret, Jasinski, & Weatherley, 2006) menyebutkan bahwa terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan panduan. Pertama menjaga komunikasi baik antar pemelajar maupun pemelajar dengan pemelajar. Kedua penciptaan pengelolaan peran setiap pemelajar. Ketiga menghargai setiap keputusan pemelajar. Keempat mengapresiasi temuan mahasiswa. Kelima pemanfaatan teknologi terkini yang dapat mendukung proses pembelajaran. Ruang sebagai wadah pembelajaran kolaboratif memiliki kemampuan untuk konfigurasi ulang tempat duduk dan mengakomodasi berbagai metode pembelajaran (Istiana, 2015). Selain itu menurut Istiana (2015), pembelajaran kolaboratif membutuhkan ruang fleksibel yang dapat memudahkan pengaturan atau penyesuaian terhadap kebutuhan, selain itu keberadaan fasilitas teknologi informasi dan telekomunikasi serta sumber daya listrik dapat mendukung pembelajaran kolaboratif.

2.7. Studi Banding

2.7.1. Departemen Teknik Arsitektur dan Perencanaan Universitas Gajah Mada

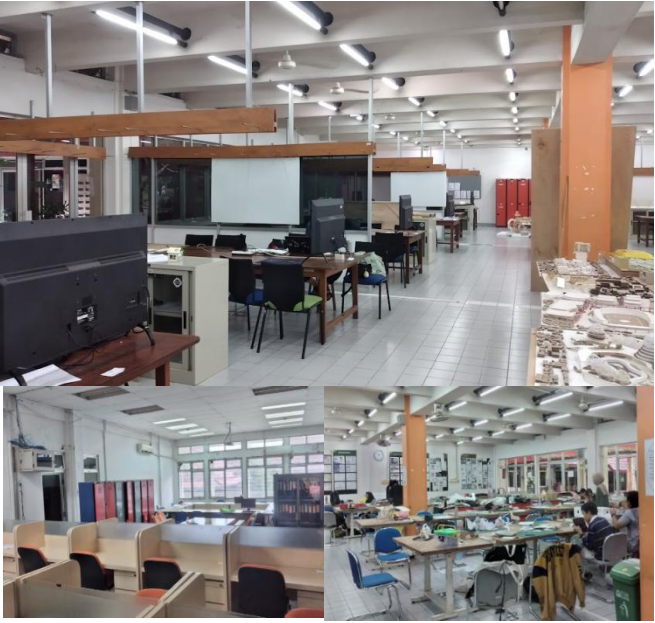


Gambar 2. 13 Gedung DTAP UGM

Sumber: <https://mars.ft.ugm.ac.id/>

Departemen Teknik Arsitektur dan Perencanaan (DTAP) UGM berdiri pada tahun 1962 dengan satu program yaitu Program Studi Sarjana (S1) Arsitektur, tetapi sampai saat ini telah memiliki 9 program studi dari ilmu Arsitektur dan Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK). Untuk arsitektur sendiri telah memiliki program Sarjana (S1), Magister (S2), Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr), dan Doktor (S3). Berikut merupakan kelengkapan fasilitas yang terdapat di DTAP UGM.

Fasilitas	Keterangan
Perpustakaan	Terletak pada lantai 1, memiliki akses yang mudah 
Studio	Memiliki beberapa studio yang dibagi peruntukannya, untuk sarjana, tugas akhir sarjana, magister, dan PPAr

	
Ruang Komputer	• Komputer yang tersedia memiliki spesifikasi yang mumpuni untuk menjalankan <i>software</i> pembelajaran arsitektur 
Workshop	• Berada di bagian belakang gedung, merupakan ruang dyang dilengkapi alat-alat pertukangan yang bebas digunakan mahasiswa untuk mendukung perkuliahan atau kebutuhan lainnya. 

<i>Laser Cutting</i>	• Fasilitas yang dapat digunakan mahasiswa untuk bereksplorasi, penggunaan alat memerlukan konsultasi kepada admin. 
Ruang Kelas	• Terdapat ruang kelas untuk kapasitas kecil dan besar, beberapa ruang menggunakan partisi lipat untuk ekspansi. 
<i>3D Printer</i>	• Terletak di dalam laboratorium dengan staf/dosen sebagai admin yang memahami proses produksi menggunakan alat-alat yang ada, terintegrasi dengan komputer sebagai alat pembantu.

Tabel 2. 24 Fasilitas DTAP UGM
Sumber: Dokumentasi pribadi

2.7.2. School of Architecture University of Illinois Urbana-Champaign

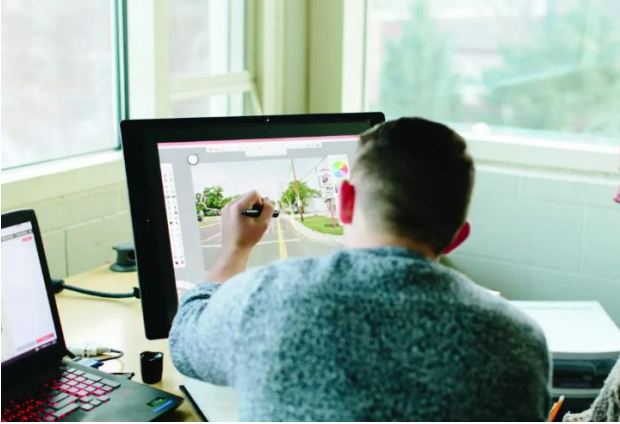


Gambar 2. 14 Gedung SoA University of Illinois
Sumber: <https://www.flickr.com/photos/historybydesign1/3494755632/>

Sekolah Arsitektur Universitas Illinois adalah sekolah arsitektur publik pertama di Amerika Serikat yang kurikulum arsitekturnya pertama kali diperkenalkan pada tahun 1867. Sekolah ini membawahi berbagai program, seperti *Bachelor of Science in Architectural Studies* (Sarjana), *Minor in Architectural Studies*, *Master of Architecture* (Magister), *Master of Architecture 2+* (Magister untuk sarjana diluar arsitektur), *In-Person Master of Science in Architectural Studies* (alur penelitian), *Online Master of Science in Architectural Studies* (daring), dan *Ph.D. Program* (doktor).

Fasilitas	Keterangan
Studio	Terletak pada tiga gedung yang saling berdekatan, untuk mahasiswa tingkat 1 dan 2, tingkat 3 dan 4, dan pascasarjana 
Ricker Library (Perpustakaan)	Memiliki lebih dari 120.000 volume dan 33.000 serial dari bidang arsitektur, seni, sejarah, dan desain 
The Woodshop	Menyediakan peralatan bengkel kayu yang lengkap dengan sistem pelatihan komprehensif, hanya bisa digunakan civitas

(Bengkel kayu)	akademika arsitektur, arsitektur lanskap, dan perencanaan kota. 
<i>DigiFab Shop</i>	Ruang untuk fabrikasi, berisikan alat-alat <i>laser cutting</i>, <i>3D printing</i>, dan fabrikasi canggih. 
<i>Print/3D Print Labs</i>	Ruang untuk kebutuhan percetakan 2 dimensi dan 3 dimensi, memiliki alat-alat percetakan yang lengkap untuk berbagai jenis, ukuran, dan tekstur 
<i>Computing</i>	Memiliki 3 lab komputer dengan lebih dari 50 perangkat yang berstandar untuk dapat menjalankan software terkait, dilengkapi pula dengan alat percetakan dan wacom.

	
Galeri	• Untuk mewadahi pameran dan acara, terdapat 3 ruang pada 3 gedung berbeda dengan skala kecil sampai besar. 

Tabel 2. 25 Fasilitas Gedung SoA University of Illinois
 Sumber: <https://arch.illinois.edu/>