

PROJECT BASED LEARNING SEBAGAI METODE PEMBELAJARAN ARSITEKTUR PADA MATA KULIAH TEORI ARSITEKTUR JENGGI

Oktavi Elok Hapsari¹, Rakhmawati², Noverma³, Yusrianti⁴,

¹Prodi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel

²Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Ampel²

³Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel³

⁴Prodi Teknik Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Ampel⁴

Surel: [1oktavielok@uinsby.ac.id](mailto:oktavielok@uinsby.ac.id), [2rakhmawati@uinsby.ac.id](mailto:rakhmawati@uinsby.ac.id), [3noverma@uinsby.ac.id](mailto:noverma@uinsby.ac.id),
[4yusrianti_sabang@uinsby.ac.id](mailto:yusrianti_sabang@uinsby.ac.id)

Vitruvian vol 10 no 2 Februari 2021

Diterima: 22 06 2020 | Direvisi: 17 02 2021 | Disetujui: 28 02 2021 | Diterbitkan: 28 02 2021

ABSTRAK

Arsitektur adalah ilmu yang mempelajari kegiatan rancang bangun yang menggabungkan beberapa aspek seperti kegunaan, teknik dan seni, sehingga pengalaman terhadap bangunan merupakan salah satu hal yang penting untuk dieksplorasi. Selain menerima mata kuliah perancangan, mahasiswa juga mendapatkan mata kuliah teori dalam proses pembelajarannya sebagai ilmu pengetahuan bidang arsitektur dan penunjang dalam merancang. Salah satunya adalah topik tentang arsitektur Jengki. Pada periode 1950 – 1960, dunia arsitektur di Indonesia dikejutkan dengan hadirnya arsitektur jengki. Bentuk tampilannya sangat berbeda bila dibandingkan dengan perkembangan arsitektur sebelumnya. Objek arsitektur yang dihasilkan merupakan bangunan yang sangat berbeda dari arsitektur kolonial maupun arsitektur Indis yang berkembang pada masa penjajahan tetapi bukan merupakan arsitektur tradisional. Terasa ada keunikan atau kelainan khususnya dalam menampilkan tampang (tampak depan) bangunan bila disandingkan dengan karya arsitektur yang lain, arsitektur jengki tampak berbeda, seakan-akan muncul keganjilan, memberontak dari sesuatu yang lazim (Susilo, 2009). Akan tetapi saat ini arsitektur jengki terancam punah, hal ini dikarenakan banyak orang yang memiliki rumah bergaya jengki yang melakukan renovasi terhadap rumahnya dan mengganti gaya arsitektur aslinya. Selain itu, hingga saat ini arsitektur jengki belum dikategorikan sebagai arsitektur heritage seperti arsitektur tradisional dan arsitektur kolonial, sehingga sangat mungkin pada akhirnya arsitektur jengki betul-betul menghilang. Perlu dilakukan pengenalan dan pembelajaran pada mahasiswa mengenai adanya arsitektur jengki sebagai salah satu bagian dari kekayaan arsitektur di Indonesia yang tidak dimiliki oleh bangsa lain. Untuk mendukung pembelajaran mengenai arsitektur jengki maka diberikan penugasan dimana mahasiswa diminta menganalisis bangunan arsitektur jengki terkait dengan linimasa, karakteristik arsitektur dan spirit yang dimiliki oleh arsitektur jengki, kemudian melakukan redesain pada rumah masing-masing dengan mengaplikasikan ciri-ciri arsitektur jengki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan metode project based learning pada penugasan mata kuliah teori dapat membantu mahasiswa lebih memahami topik perkuliahan teoritis yang diajarkan. Dari penelitian diketahui bahwa metode Project Based Learning dapat dilakukan sebagai alat belajar bagi materi yang bersifat teoritis dan dapat meningkatkan kreatifitas mahasiswa dalam desain.

Kata Kunci: Metode Project Based Learning, Teori Arsitektur, Arsitektur Jengki

ABSTRACT

Architecture is the study of building design that combines several aspects such as usability, technique and art, so that building experience is important to explore. In addition to receiving design courses in the learning process to support in designing, students also gain theoretical subjects. One of the subject is about Jengki architecture. In 1950 - 1960, world of Indonesia architecture was surprised by the presence of jengki architecture. The form looks very different when compared to previous architectural developments. The architectural object is a very different building from colonial and

Indische architecture that developed during the colonial period but is not a traditional architecture. There is a feeling of uniqueness or abnormality, especially in displaying the appearance (facade) of a building when juxtaposed with other architectural works, jengki architecture looks different, as if anomalies appear, rebelling from something common (Susilo, 2009). However, currently the jengki architecture is threatened with extinction, this is because many people who have jengki style houses are renovating their houses and changing their original architectural styles. In addition, jengki architecture has not been categorized as heritage architecture such as traditional architecture and colonial architecture, so it is very possible that jengki architecture will completely disappear. It is necessary to introduce and learn to students about the existence of jengki architecture as a part of the architectural wealth in Indonesia that is not owned by other countries. To support learning about jengki architecture, an assignment was given where students were asked to analyze the jengki architectural buildings related to the timeline, architectural characteristics, and spirit of jengki architecture, then redesign their respective houses by applying jengki architectural features. This study aims to determine how the application of the Project Based Learning method in the assignment of theoretical courses can help students better understand the theoretical lecture topics being taught. From the research it is known that the Project Based Learning method can be done as a learning tool for theoretical material and can increase student creativity in design.

Keywords: Project Based Learning method, Theory of Architecture, Jengki Architecture

PENDAHULUAN

Arsitektur adalah ilmu yang mempelajari kegiatan rancang bangun yang menggabungkan beberapa aspek seperti kegunaan, teknik dan seni. Dalam pembelajaran bidang arsitektur, mahasiswa dituntut juga untuk memahami teori dalam arsitektur serta mengaplikasikannya terhadap perancangan. Sehingga, selain menerima mata kuliah perancangan mahasiswa juga mendapatkan mata kuliah teori sebagai penunjang dalam merancang nantinya. Salah satu mata kuliah yang bersifat teoritis mengangkat topik tentang arsitektur jengki. Pada periode 1950 – 1960, dunia arsitektur di Indonesia dikejutkan dengan hadirnya arsitektur jengki. Bentuk tampilannya sangat berbeda bila dibandingkan dengan perkembangan arsitektur sebelumnya. Objek arsitektur yang dihasilkan merupakan bangunan yang sangat berbeda dari arsitektur kolonial maupun arsitektur Indis yang berkembang pada masa penjajahan tetapi bukan merupakan arsitektur tradisional. Terasa ada keunikan atau kelainan khususnya dalam menampilkan tampang (tampak depan) bangunan bila disandingkan dengan karya arsitektur yang lain, arsitektur jengki tampak berbeda, seakan-akan muncul keganjilan, memberontak dari sesuatu yang lazim (Susilo, 2009). Arsitektur jengki merupakan arsitektur modern khas Indonesia yang memiliki kurun waktu berkembang sangat singkat, yaitu sejak Indonesia merdeka sampai dengan berakhirnya masa arsitektur modern atau sejak tahun 1950 sampai dengan 1960. Bangunan arsitektur jengki tersebar di beberapa wilayah, terutama yang

dulu menjadi tempat pendudukan bangsa asing di Indonesia seperti Jakarta, Semarang, Surabaya, Malang dan Madura. Sebagian besar produk arsitektur jengki berupa rumah tinggal, meskipun beberapa merupakan bangunan publik seperti gedung kampus dan hotel.

Akan tetapi saat ini arsitektur jengki terancam punah, hal ini dikarenakan banyak orang yang memiliki rumah bergaya jengki yang melakukan renovasi terhadap rumahnya dan mengganti gaya arsitektur aslinya. Selain itu, hingga saat ini arsitektur jengki belum dikategorikan sebagai arsitektur *heritage* seperti arsitektur tradisional dan arsitektur kolonial, sehingga sangat mungkin pada akhirnya arsitektur jengki betul-betul menghilang.

Disinilah perlu adanya pengenalan dan pembelajaran pada mahasiswa mengenai adanya arsitektur jengki sebagai salah satu bagian dari arsitektur di Indonesia yang tidak dimiliki oleh bangsa lain. Selain dituntut untuk dapat menganalisis bangunan arsitektur jengki terkait dengan linimasa, karakteristik arsitektur dan spirit yang dimiliki oleh arsitektur jengki, mahasiswa diberi tugas untuk melakukan redesain pada rumah masing-masing dengan mengaplikasikan ciri-ciri arsitektur jengki.

Tugas yang diberikan merupakan penugasan dengan metode *Project Based Learning*, yaitu metode yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media belajar. *Project Based Learning* adalah pembelajaran yang mampu mengintegrasikan teori dan praktik dilapangan dengan mengembangkan *critical thinking* mahasiswa dan kemandirian serta tanggung jawab dengan mengikuti

beberapa langkah-langkah dan karakter pembelajaran metode *Project Based Learning*. Dengan metode ini, peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis sehingga menghasilkan produk belajar. Metode ini mampu mendorong menerapkan pengetahuan dan keterampilan. Dengan menerapkan metode *Project Based Learning*, mahasiswa diharapkan lebih mampu memahami mata kuliah yang bersifat teoritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana aplikasi metode pembelajaran *Project Based Learning* dapat membantu mahasiswa untuk lebih memahami mata kuliah teori. Objek penelitian adalah mahasiswa arsitektur semester 3 yang sedang mengambil mata kuliah dengan topik arsitektur jengki di prodi Arsitektur UIN Sunan Ampel dengan mencoba mentransformasi ciri-ciri arsitektur jengki menjadi suatu desain arsitektur. Selain itu, dengan metode ini diharapkan dapat menumbuhkan semangat mahasiswa untuk lebih mengenali arsitektur jengki sebagai arsitektur khas Indonesia yang bukan merupakan arsitektur tradisional.

Pancaindra Dalam Arsitektur

Dalam bidang arsitektur, pengalaman bangunan atau *experiencing building* merupakan salah satu hal yang penting untuk dieksplorasi, karena tujuan berarsitektur adalah menghasilkan ruang yang akan digunakan oleh manusia untuk beraktivitas. Hal ini akan membantu arsitek untuk lebih memahami suatu objek, baik dalam menganalisis maupun ketika merancang bangunan. Arsitektur dan ruang merupakan satu kesatuan yang dialami tidak hanya oleh mata tetapi oleh seluruh tubuh manusia, khususnya panca indra. Geoffrey Broadbent memahami fungsi sebagai apa saja yang dipancarkan dan diinformasikan oleh arsitektur melalui panca indera kita. James J. Gibson, seorang psikologis, mendeskripsikan lima system sensori sebagai suatu mekanisme yang agresif mencari informasi (Malnar & Vodvarka dalam Riska, 2016). Dengan kata lain indra secara otomatis menerima informasi yang kemudian di proses oleh otak kita dan diasosiasikan dengan pikiran dan memori. Melalui indra lah kita melihat dunia, bentuk, ruang dan arsitektur (Pallasmaa J., 2005). Indra penglihatan memiliki andil yang sangat besar bagi manusia untuk mengalami ruang (Riska, 2016).

Arsitektur Jengki

Arsitektur jengki merupakan arsitektur yang berkembang di Indonesia selama kurun waktu antara 1950 sampai 1960. Arsitektur ini berkembang sebagai bagian dari rasa nasionalisme bangsa Indonesia yang pada masa itu baru merdeka dan lepas dari penjajahan sehingga mengusung semangat nasionalisme dan pemikiran dekonstruktif yang menolak gaya kolonial namun menginginkan sesuatu yang berbeda dengan arsitektur tradisional (Roesmanto, 2004). Objek arsitektur yang dihasilkan merupakan bangunan yang sangat berbeda dari arsitektur kolonial maupun arsitektur Indis yang berkembang pada masa penjajahan tetapi bukan merupakan arsitektur tradisional.

Secara umum perbedaan mendasar antara arsitektur kolonial dan arsitektur Jengki adalah sifat simetris dan geometris. Pada bangunan kolonial terdapat dominasi bidang horisontal dan vertikal serta bentuk yang geometris, sedangkan bangunan arsitektur Jengki secara umum memiliki ciri unik dengan permainan bidang yang tidak simetris, garis-garis lengkung, serta jauh dari kesan kaku. Selain semangat nasionalisme, dan pemikiran dekonstruktif, kemunculan arsitektur jengki juga dipengaruhi oleh pengaruh arsitektur Amerika pada masa itu dimana model perumahan kelas menengah di California yang bergaya art deco

Corak arsitektur Jengki menurut Budi Sukada, terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Corak awal: Berupa wujud pentagonal yang terletak di atas sebuah kubus dalam posisi yang kritis, sehingga menimbulkan ketegangan. Masing-masing bagian diolah dengan teknik kontras antara masif dan menerawang namun berdasarkan pola geometri, sedangkan bagian atas diolah sebagai volume wujud pentagonal



Gambar 1. Corak Awal Bangunan Arsitektur Jengki. Sumber: wikipedia

2. Corak baru: Bentuknya mirip dengan rancangan rumah-rumah populer Amerika Serikat namun diberi dalih yang berbeda, yaitu sebagai bentuk yang mengekspresikan pemanfaatan iklim tropis.



Gambar 2. Corak Baru Bangunan Arsitektur Jengki. Sumber: www.vice.com

Arsitektur jengki dipengaruhi arsitektur post modern yang lebih menekankan pada fungsi. Secara umum, ciri-ciri typologi arsitektur jengki dapat dijabarkan sebagai berikut (Widayat, 2006):

1. Dinding bagian tepi miring ke luar, membentuk bidang segi lima mirip dengan simbol TNI AU
2. Bidang atap menjadi tidak bertemu dan tidak memiliki bumbungan. Bidang tegak (dinding yang disebut gewel) di antara ke dua bidang atap yang miring, direkayasa menjadi lubang ventilasi. Krepyak mulai dikenal untuk alat agar udara panas di atas langit-langit keluar.
3. Atap datar untuk teras atau beranda disangga tiang besi berbentuk V. Beranda ini dimungkinkan karena penggunaan sudut kemiringan atap yang cukup tinggi, sehingga beranda menjadi unsur yang mandiri. Beranda sebagai penanda pintu masuk ke dalam bangunan yang biasa disebut dengan portico. Atap datar memberi tekanan perbedaan dengan bangunan utama yang beratap pelana. Selain itu beranda berfungsi sebagai ruang penerima, ruang peneduh, ruang penyejuk untuk interiornya
4. Penggunaan rooster atau karawang sebagai lubang ventilasi yang tidak sekedar untuk pergantian udara, namun lebih dari itu sebagai media untuk mengekspresikan estetika baru. Penggunaan bentuk-bentuk kusen yang tidak simetris menjadi ciri menonjol lainnya pada rumah gaya jengki. Bentuk yang tidak simetris itu terlihat pula pada jendela-jendelanya.
5. Rumah gaya jengki jika dilihat dari luar terkesan miring, namun untuk interiornya masih berbentuk kubus. Maksudnya dinding tetap tegak dan langit-langitnya masih datar.

Ciri-ciri inilah yang memiliki perbedaan dengan arsitektur tradisional khas Indonesia maupun arsitektur kolonial. Saat ini rumah gaya jengki terancam punah, karena pemilih

menganggapnya sudah kuno dan ketinggalan zaman serta berusaha merubah bentuknya menjadi bentuk lain agar sesuai dengan zaman sekarang. Padahal sejatinya arsitektur jengki memiliki bentuk dan makna yang tidak dimiliki arsitektur tradisional. Oleh karenanya penting bagi mahasiswa arsitektur dapat memahami teori arsitektur jengki dengan cara mengenali dan melestarikan arsitektur jengki sebagai bagian dari arsitektur nusantara serta menjadi referensi dalam merancang.

Metode Belajar Project Based Learning

Menurut George Lucas Educational Foundation (2005) ada tahapan dalam Project Based learning yaitu (1) Pembelajaran yang menghendaki standarti isi dalam kurikulumnya; (2) menuntun guru/dosen untuk mengembangkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*); (3) pembelajaran yang menuntun mahasiswa membuat jembatan antara subject materi dengan materi yang lain; (4) pembelajaran yang mendekatkan pemahaman dimana peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan sintesis dengan pembelajaran yang bermakna. Dari tahapan tersebut dapat didetailkan dengan makna yang luas yaitu (a) menyusun learning outcome yang diharapkan; (b) memahami konsep materi pembelajaran; (c) latihan *skill*; (d) mendesign tema project; (e) membuat draft project; (f) mengeksekusi tugas di dalam project dan (g) mempresentasikan project dalam Laporan. Keunggulan metode pembelajaran dengan *Project Based Learning* adalah (1) Melatih mahasiswa untuk menggunakan *reasoning* dalam mengatasi persoalan pembelajaran; (2) Melatih membuat hipotesis dalam pemecahan masalah berdasarkan konsep arsitektur Jengki yang sederhana; (3) melatih kemampuan berpikir kritis dan kontekstual dengan permasalahan-permasalahan arsitektur yang dihadapi secara nyata; (4) Melatih melakukan uji coba dalam pembuktian hipotesis; (5) Melatih dalam pengambilan keputusan tentang pemecahan masalah dengan cara: (a) Mendorong mahasiswa berpartisipasi aktif dan konsentrasi dalam mengerjakan project; (b) Merangsang peserta didik untuk berpikir dengan mengembalikan pertanyaan kepada mereka; (c) Mendorong mahasiswa membuat analisis masalah, sintesis masalah, melakukan evaluasi, dan menyusun ringkasan hasil evaluasi; dan (d) Membantu mahasiswa dalam mengidentifikasi sumber, referensi, dan prinsip (materi) salam mengkaji

permasalahan dan alternative pemecahan masalah yang ada dilapangan. Menurut (Delice, 1997), prosedur pembelajaran dengan *Project Based Learning* digambarkan dengan alur mulai penyampaian masalah kepada mahasiswa sampai pada evaluasi kinerja yang dicapai oleh mereka.



Gambar 3. siklus pembelajaran metode *Project Based Learning* (Sumber: Delice, 1997)

Adapun keberhasilan dari metode *Project Based Learning* adalah mampu memotivasi siswa, berpikir kritis, menjawab permasalahan yang ada dilapangan dan menghasilkan kerja yang berkualitas jika tahapan dan siklus itu dilalui dengan benar serta peran dosen yang maksimal untuk melihat update perkembangan project mahasiswa.

METODOLOGI

Metodologi yang digunakan pada penelitian adalah metode pembelajaran aktif. Peneliti menggunakan metode *Project Based Learning* untuk diujicobakan kepada mahasiswa, kemudian setiap komponen metode tersebut dianalisis efektivitasnya terhadap proses pembelajaran. Subjek penelitian adalah mahasiswa Arsitektur semester 3 yang sedang menempuh mata kuliah Arsitektur Nusantara sebanyak 30 orang. Penelitian dilakukan selama 1 bulan ketika topik Arsitektur Jengki diajarkan dalam mata kuliah Arsitektur Nusantara. Tempat penelitian adalah program studi Arsitektur Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi, untuk mengamati perilaku mahasiswa ketika melakukan redesain dengan menggunakan *Project Based Learning* yang merupakan kombinasi dari metode *biodrawing*, metode *mind map*, metode studi massa. Kemudian dilakukan identifikasi dan penyusunan data, pengolahan data, analisis data dan pengambilan kesimpulan penelitian. Sehingga bisa melihat hasil mahasiswa dalam waktu yang ditentukan dan melihat tahap

perkembangan project sesuai dengan yang ditentukan dalam rubrik dan goal pembelajaran arsitektur Jengki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan tujuan pembelajaran adalah menghasilkan metode belajar kreatif melalui *Project Based Learning* yang dapat membantu mahasiswa mentransformasi ilmu pengetahuan yang didapatkan menjadi suatu ide dan desain arsitektur. Hal ini dilakukan untuk memudahkan mahasiswa memahami ilmu yang didapatkan dalam mata kuliah Arsitektur Nusantara terutama dalam memahami arsitektur jengki dan mengasah kreatifitas yang nantinya dapat dipergunakan dalam mata kuliah perancangan.

Metode pembelajaran yang dipergunakan adalah metode *Project Based Learning* sehingga mahasiswa tidak hanya mempelajari teori, namun juga belajar untuk menganalisis dan mengaplikasikan teori dalam desain. Dalam penugasan redesain rumah dengan aplikasi arsitektur jengki ini rumah tinggal masing-masing mahasiswa dipilih sebagai objek agar mahasiswa terpacu untuk menghasilkan desain yang semaksimal mungkin terkait dengan *sense of belonging* terhadap rumah. Dengan metode ini diharapkan pemahaman mahasiswa lebih dalam daripada sekedar membaca dan menganalisis bangunan jengki yang sudah ada.

Implementasi *Project Based Learning* yang dilakukan oleh peneliti dengan menerapkan tahapan-tahapan *Project Based Learning* dengan mengimplementasikan aspek-aspek dalam pembelajaran yaitu kurikulum, kelas, dosen, mahasiswa dan media alat sketsa untuk media pembelajaran. Tahapan detail yang sudah dilakukan oleh dosen dan mahasiswa bisa dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Implementasi Tahapan *Project Based Learning* (Sumber : Analisis Penulis, 2020)

NO	Tahapan <i>Project Based Learning</i>	Implementasi dalam praktik pembelajaran arsitektur Nusantara
1	Menyusun <i>outcome</i> yang diharapkan	1. Mahasiswa memahami karakteristik arsitektur jengki berdasarkan teori-teori yang ada 2. Mahasiswa memiliki imajinasi desain mengenai implementasi arsitektur jengki pada

		bangunan sederhana (rumah tinggal)
		3. Mahasiswa berperan dalam upaya melakukan pelestarian arsitektur jengki
2	Memahami konsep materi pembelajaran	Kemampuan untuk memahami teori mengenai arsitektur Jengki (ciri-ciri dan karakteristik)
3	Latihan skill	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan melakukan analisis implementasi arsitektur jengki pada desain rumah tinggal 2. Kemampuan mahasiswa melakukan gambar desain secara teknis (denah dan tampak) dan arsitektural (perspektif) 3. Kemampuan mahasiswa melakukan presentasi secara visual (informatif, jelas dan rapi)
4	Mendesain tema project	Kemampuan imajinasi dan kreatifitas mahasiswa terhadap desain baru berdasar teori dan analisis
5	Membuat draft project	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merupakan tugas individu 2. Tidak melakukan perubahan denah, hanya pada bentukan bangunan dan fasad 3. Bagian kanan dan kiri site dianggap kosong (untuk memudahkan eksplorasi desain)
	Mengeksekusi tugas di dalam project	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu pengerjaan adalah 10 hari, 2. Menyertakan foto asli rumah tampak depan 3. Dikerjakan secara manual, format A3 berwarna 4. asistensi wajib 1x
	Mempresentasikan project dalam Laporan	<p>Laporan berupa dokumen dengan ketentuan hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) Denah asli, skalatis, proporsional pada kertas (b) Tampak asli, skalatis, proporsional pada kertas (c) Desain baru, yang terdiri dari tampak dan perspektif (d) Analisis arsitektur jengki pada rumah tinggal, yang disertakan pada tampak atau perspektif

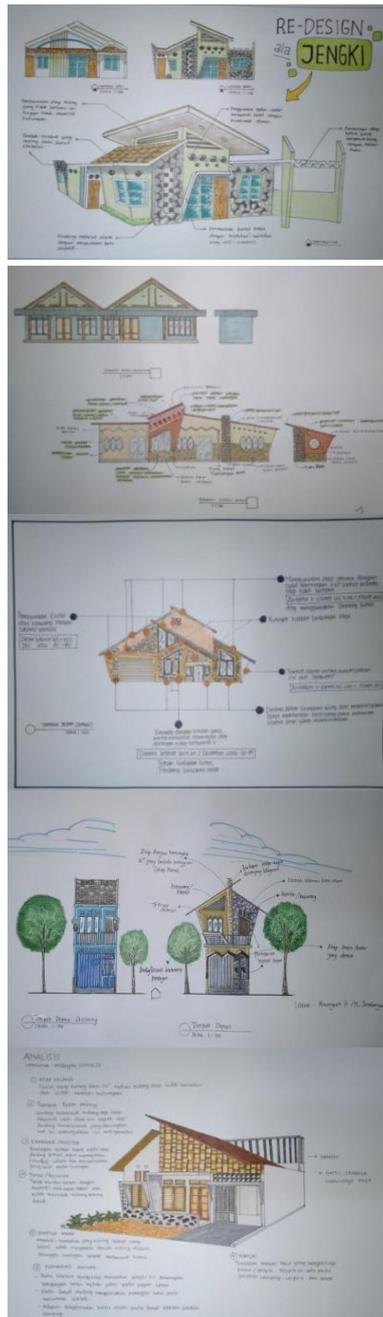
Pada tahap pertama, mahasiswa diminta untuk memahami teori mengenai karakteristik dan ciri-ciri arsitektur Jengki. Kemudian, mahasiswa diminta untuk menggambarkan denah eksisting rumah masing-masing tanpa mengubah denah. Untuk memudahkan proses redesain, bagian kanan dan kiri site dianggap kosong. Setelah itu mahasiswa diminta menyertakan tampak rumah asli, baik berupa foto maupun gambar sketsa.



Gambar 4. Gambar-gambar denah mahasiswa (Sumber : Dokumentasi penulis, 2020)

Kemudian mahasiswa diminta melakukan redesain terkait fasad dengan menggunakan parameter dan karakteristik arsitektur jengki menurut teori Budi Sukada maupun teori Widayat. Sebelum melakukan redesain, mahasiswa harus melakukan analisis tentang teori yang dipergunakan dan bagaimana penerapan teori tersebut pada bagian-bagian rumah yang diredesain dengan cara membuat *mind mapping*. Dari hasil analisis dan *mind mapping*, dapat terlihat bagaimana penerapan teori arsitektur jengki. Kemudian mahasiswa melakukan redesain berdasar *mind mapping* yang telah dikerjakan, baik pada gambar tampak maupun perspektif.





Gambar 5. Gambar-gambar hasil analisis dan *mind mapping* serta redesain rumah mahasiswa menggunakan teori arsitektur jengki (Sumber : Dokumentasi penulis, 2020)



Gambar 6.: Beberapa gambar perspektif hasil redesain rumah mahasiswa menggunakan teori arsitektur jengki (Sumber : Dokumentasi penulis, 2020)

Berdasarkan hasil analisis dan redesain, ciri-ciri arsitektur jengki menurut Widayat diaplikasikan oleh seluruh mahasiswa untuk mengerjakan tugas redesain rumah tinggal dengan gaya arsitektur jengki. Dari lima parameter desain ciri-ciri arsitektur jengki, terdapat dua parameter yang dominan diaplikasikan oleh mahasiswa pada desain, yaitu memiringkan bidang atap menjadi tidak bertemu dan tidak memiliki bumbungan, serta penggunaan rooster atau karawang sebagai lubang ventilasi yang tidak sekedar untuk pergantian udara, namun lebih dari itu sebagai media untuk mengekspresikan estetika baru.

Sedangkan aspek *Project Based Learning* yang dilakukan meliputi kurikulum yang telah disesuaikan dengan kurikulum 2015, yaitu dengan adanya ruang kelas untuk penjelasan topik, adanya interaksi antara dosen dan mahasiswa dalam hal penjelasan topik dan asistensi serta media berupa gambar manual. Output arsitektur pada setiap tahapan *Project Based Learning* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Outoput produk arsitektur terhadap tahapan *Project Based Learning*

NO	Tahapan <i>Project Based Learning</i>	Output dalam pembelajaran arsitektur
1	Menyusun <i>learning outcome</i> yang diharapkan	Materi tentang arsitektur jengki dan TOR tugas
2	Memahami konsep materi pembelajaran	1. Studi literatur teori arsitektur jengki. 2. Hasil survey mengenai

		pemahaman masyarakat terhadap arsitektur jengki
3	Latihan skill	Gambar denah dan tampak rumah masing-masing anak berupa sketsa manual.
4	Mendesain tema project	Membuat <i>mind mapping</i> teori arsitektur jengki terdapat desain baru
5	Membuat draft project	Dalam proses desain, mahasiswa melakukan penyesuaian antara hasil <i>mind mapping</i> dengan kondisi eksisting rumah
6	Mengeksekusi tugas di dalam project	Desain rumah menggunakan teori arsitektur jengki yang terdiri dari tampak dan perspektif
7.	Mempresentasikan project dalam Laporan	Lembar kerja mahasiswa yang berisi foto rumah eksisting, denah dan tampak rumah eksisting, <i>mind mapping</i> berupa analisis implementasi arsitektur jengki, gambar manual denah, tampak dan perspektif rumah setelah mengalami redesain.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Metode *Project Based Learning* dapat diterapkan sebagai media pembelajaran arsitektur pada materi yang bersifat teoritis. Adanya parameter atau ciri-ciri langgam arsitektur dan contoh bangunan sejenis sebelumnya akan membantu mahasiswa untuk memahami materi teori, memiliki gambaran mengenai bentuk arsitektur jengki dan mengerjakan tugas analisis maupun desain.

Dengan melakukan redesain rumah tinggal yang menerapkan karakteristik arsitektur jengki, mahasiswa lebih mudah dalam memahami topik arsitektur jengki serta mengasah imajinasi dan kreatifitas mahasiswa terhadap desain.

Saran/Rekomendasi

Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengetahui apakah metode *Project Based Learning* dapat membuat mahasiswa memahami topik yang dipelajari pada mata kuliah yang bersifat teoritis di prodi Arsitektur. Terutama untuk teori yang tidak memiliki parameter lebih detail. Kemudian perlu diteliti lebih lanjut apakah metode *Project Based Learning* dapat meningkatkan kreatifitas mahasiswa untuk menuangkan ide dari teori menjadi suatu desain arsitektur.

DAFTAR PUSTAKA

- Delise, Robert (1997) *Used Problem Based Learning in The Classroom*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- The George Lucas Educational Foundation.2005.*Instructional Module ProjectBased Learning*. <http://www.edutopia.org/modules/PBL/whatpbl.php> Diakses tanggal 27 September 2020
- Gijbels, D, Dochy, F dan Van de Bossche, F. (2005) *Effects of The Problem Based Learning. A Meta-analysis from the Angle Measurement*. *Journal Review of Educational Research*. Vol.75, 27-49.
- Pallasmaa, J. (2007). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. West Sussex, 54: John Wiley & Sons Ltd.
- Riska, A S. (2016). *Peran Panca Indra dalam Pengalaman Ruang*. *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI*.
- Roesmanto, Totok. 25 Juli (2004). *Menjengki Diri*. Jakarta: Harian Suara Merdeka.
- Susilo, G.A (2009). *Arsitektur Jengki: Bergeometri yang Kreatif*. *Jurnal Spectra* Nomor 13 Volume VII Januari 2009: 15-23.
- Widayat, R. 2006. *Spirit Dari Rumah Gaya Jengki Ulasan Tentang Bentuk, Estetika, Dan Makna*. *Dimensi Interior*, Vol.4, No.2, Desember 2006: 80-89