

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pembelajaran dan bentuk penilaian (*assessment*) pembelajaran studio arsitektur yang efektif saat ini diterapkan, dengan hasil sebagai berikut:

- a. Profil *proses* pembelajaran arsitektur yang berlangsung.

Profil *proses* pembelajaran arsitektur yang berlangsung *tervalidasi* dengan *reliabilitas baik*. Terdapat perbedaan tingkat penerimaan yang signifikan antar profil peran 32 kriteria kinerjanya, yaitu: kinerja himpunan kurikulum (10 kriteria); kinerja himpunan *faculty+staff+fasilitas* (12 kriteria); dan kinerja himpunan *umum* (10 kriteria) pada *proses* pembelajaran. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antar *himpunannya*.

Profil kinerja *electives* yaitu keberagaman layanan pembelajaran yang tersedia adalah korelasi tertinggi pada *proses* pembelajaran, dan penerapan (*taking*) *architectural record exam (ARE)*. Korelasi tertinggi didukung oleh kualitas pembelajaran *studio stream*. Korelasi terendah yaitu kualitas *proses* pembelajaran *history/ theory stream*; dan berikutnya adalah kurangnya ketersediaan fasilitas layanan *heliodon/ photography/ energy doctor lab*.

Sebagai bahan diskusi adalah belum maksimalnya koneksi peran *studio stream* dengan pembelajaran di pengajaran tahun *kedua*. Juga kualitas konseling dengan *penasihat akademik* belum berkoneksi mendukung pencapaian *professional skills, knowledge, habits* untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Diperlukan *kaji ulang* peran kualitas pembelajaran *history/ theory stream* di pengajaran tahun *pertama (foundation)*.

- b. Profil penilaian (*assessment*) pembelajaran arsitektur yang berlangsung.

Profil penilaian (*assessment*) pembelajaran arsitektur yang berlangsung *tervalidasi* dengan *reliabilitas baik*. Terdapat perbedaan tingkat peneri-

maan yang signifikan antar profil peran 22 kriteria kinerjanya, yaitu: kinerja himpunan pembelajaran *arsitektur berjalan (stream)* (6 kriteria); dan kinerja himpunan *SPC–studio tugas akhir* (16 kriteria). Terdapat interaksi yang signifikan antar himpunannya.

Profil penilaian (*assessment*) desain konsolidasi memiliki korelasi tertinggi pada penilaian pembelajaran; dan berikutnya adalah *daur ulang* dan *penerapan preseden*. Korelasi tertinggi didukung oleh kualitas penilaian kinerja *professional practice stream*. Korelasi terendah yaitu penilaian perilaku manusia.

Sebagai bahan diskusi adalah belum maksimalnya penilaian pembelajaran *professional practice stream* berkoneksi dengan kinerja penggunaan media beragam. Sebaiknya dipertahankan koneksi penilaian *electives* dari keberagaman layanan pembelajaran yang tersedia dengan pembelajaran *studio stream* untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Diperlukan *kaji ulang* perbaikan penilaian kinerja kode bangunan dan peraturan agar lebih terkoneksi dengan *assessment* kinerja bentuk dan organisasi ruang.

Konstruksi *assessment* di studio arsitektur, siswa dievaluasi oleh model yang relatif tradisional yaitu penilaian berbasis *simulasi* proyek. Selama proses penilaian beberapa perubahan kecil dilakukan untuk men-respon skema evaluasi selama rentang waktu studio yang detersedia, *tetap* dan relatif *stabil*, sangat *fokus* dan *interim* pada peran penting pelaporan/ presentasi termasuk penetapan nilai akhir siswa.

2. Penilaian *holistik* kreativitas studio arsitektur berdasarkan kategori: konten pengetahuan; resolusi konsep; presentasi; *hard skill*; *soft skill*; dan kreatif praktis, dengan hasil sebagai berikut:

Tingkat kreativitas berdasarkan kategori kriteria kinerja *SPC-KAAB* dan fase solusi tervalidasi dengan *reliabilitas baik*. Terdapat perbedaan tingkat penerimaan yang signifikan antar profil peran 22 indikatornya, yaitu: indikator

himpunan *SPC-KAAB* (16 indikator) pada pembelajaran studio arsitektur; kinerja himpunan fase solusi (6 kriteria). Terdapat interaksi yang signifikan antar himpunannya.

Kategori konten pengetahuan desain konsolidasi memiliki korelasi tertinggi pada penilaian *holistik* kreativitas; dan berikutnya adalah kategori resolusi konsep *quantity* yang menggambarkan sejumlah ide yang memadai untuk solusi dari berbagai sudut pandang. Korelasi tertinggi didukung oleh kategori resolusi konsep *climate and attitudes* yang menggambarkan saran ide-ide kreatif sendiri secara aktif, dan memotivasi opini siswa lain. Korelasi *terendah* adalah kinerja kategori resolusi konsep komunikasi lisan dan literal, dan kategori *soft skill originality* yang menggambarkan solusi yang dipilih berwawasan (*insightful*) atau inovatif (*innovative*).

Sebagai bahan diskusi adalah belum maksimalnya kinerja kategori *soft skill* kode bangunan dan peraturan agar lebih terkoneksi dengan kategori presentasi bentuk dan organisasi ruang. Diperlukan kaji ulang kategori kreatif praktis perilaku manusia agar lebih terkoneksi dengan kategori *hard skill* integrasi sistem bangunan pada desain.

Hasil penelitian penilaian *holistik* kreativitas di studio arsitektur menerapkan 5 prinsip dapat diterapkan dalam praktek, yaitu: 1) indikator fleksibel, yaitu indikator tidak perlu uji ulang setiap kali penilaian indikator dilakukan; 2) indikator dapat digunakan *memfasilitasi* baik pada subjek individu dan sebagai batu ujian tingkat sarjana untuk *refleksi*, dan *re-alignment*, penilaian dalam studio; 3) *dimensi* dan *indikator* yang terkait dapat digunakan untuk mendukung penilaian perkembangan sebagai kemajuan siswa melalui program gelar mereka; 4) indikator dapat digunakan pada subjek atau tingkatan gelar individu untuk menginformasikan penilaian tugas desain studio dan pengembangan rubrik penilaian; dan 5) indikator dapat dibicarakan secara terbuka dengan siswa dan dengan cara ini memfasilitasi pengembangan pemahaman bersama tentang *apa* dan *mengapa* dinilai.

3. Capaian *student performance criteria (SPC)* pada pembelajaran studio arsitektur dan *praktek reflektif* yang diharapkan.

Capaian kinerja *SPC–KAAB* pada pembelajaran arsitektur berbasis studio dan *non studio* *tervalidasi* dengan *reliabilitas baik*. Terdapat perbedaan tingkat penerimaan yang signifikan antar *profil peran* 37 kriteria kinerjanya yaitu: kinerja himpunan *SPC–KAAB* pada pembelajaran berbasis studio (23 kriteria) dan kinerja himpunan *SPC–KAAB* pada pembelajaran berbasis *non studio* (14 kriteria). Terdapat interaksi yang signifikan antar *himpunannya*.

Korelasi tertinggi secara berurutan untuk kategori *design* adalah kinerja *desain konsolidasi*, dan kategori *kontek budaya kinerja penerapan preseden*. Korelasi tertinggi didukung kategori *presentasi kinerja bentuk dan organisasi ruang*. Selanjutnya korelasi *terendah* adalah kategori *praktek profesional kinerja kode bangunan dan peraturan*, dan kategori *design* adalah *konteks budaya dan sejarah site*.

Sebagai bahan diskusi adalah belum maksimalnya peran kinerja *proses dan manajemen konstruksi* terhadap kinerja *kepemimpinan*. Diperlukan *kaji ulang kinerja kategori komunikasi menggambar dan presentasi* agar lebih terkoneksi dengan kategori *teknologi penerapan teknologi komputer dan BIM*.

Temuan penelitian merekomendasi kriteria kinerja *student performance criteria (SPC)–KAAB (2010)* sebaiknya dimulai dengan pondasi dasar *pengetahuan dan teknologi*, diperluas ke daerah *teknis profesional dan peran arsitektur dalam masyarakat*. Selanjutnya setiap *item SPC* sebaiknya memiliki nilai yang memenuhi ketentuan dan kemampuan program untuk melaksanakan tujuan dan isi kurikulum, sesuai *cita-cita (aspires) KAAB* untuk mengenali sistem yang *kreatif dan unik* sebagai *model peran (role models)*.

4. Konstruksi penilaian *konseptual* tentang kreativitas dalam bentuk *assessment rubric* pada pembelajaran berbasis studio.

Konstruksi penilaian *konseptual* kreativitas rubrik pada pembelajaran

studio arsitektur *tervalidasi* dengan *reliabilitas baik*. Terdapat perbedaan tingkat penerimaan yang signifikan antar 21 kriteria penilaian konseptualnya, yaitu: penilaian konseptualnya pada himpunan *fase masalah* (6 kriteria), pada himpunan *fase solusi* (6 kriteria), pada himpunan *fase pelaksanaan* (6 kriteria) dan pada *manajemen proses* (3 kriteria). Terdapat interaksi yang signifikan antar *himpunannya*.

Korelasi tertinggi penilaian konseptual rubrik adalah *penerapan (applicability/ useful)* yaitu menggambarkan kriteria kinerja solusi yang dipilih sangat diperlukan (*indispensable*), dan berikutnya adalah konseptual rubrik *requirements and constraints* yaitu menggambarkan kriteria kinerja definisi masalah yang spesifik dan *didefinisikan secara komprehensif*. Korelasi tertinggi didukung oleh konseptual rubrik *climate and attitudes* yang menggambarkan kriteria kinerja saran *ide-ide kreatif sendiri secara aktif, memotivasi opini siswa lain*. Korelasi *terendah* konseptual rubrik adalah *originality* yang menggambarkan kriteria kinerja solusi yang dipilih *berwawasan (insightful)* atau *inovatif (innovative)*. Berikutnya konseptual rubrik *management* yang menggambarkan kriteria kinerja perencanaan *capaian dari setiap tahapan tujuan*.

Bahan diskusi yang menarik adalah belum maksimalnya konseptual rubrik *definition* dalam menggambarkan kriteria kinerja masalah yang disajikan berupa *zona operasi (operating zone)* dan *berdimensi waktu*. Diperlukan *kaji ulang kriteria konseptual originality* dalam menggambarkan solusi yang dipilih *berwawasan (insightful)* atau *inovatif (innovative)*, agar lebih *terkoneksi* dengan kriteria konseptual *gap analysis* dalam menggambarkan *kesenjangan (gap) definisi masalah* telah *dianalisis dari berbagai perspektif*.

Perspektif hasil penelitian bahwa penilaian rubrik memiliki *implikasi positif* bagi pengalaman pembelajaran berbasis studio. Penilaian rubrik adalah alat instruksional *deskriptif scoring* dan alat penilaian yang efektif dan serbaguna untuk *akuisisi pengetahuan dan pengembangan keterampilan*

profesional. Format rubrik *eksplisit* mendeskripsikan *porosi belajar* yang harus dicapai siswa, untuk diterapkan pada tingkat *kualitatif* berbeda dari *prestasi*.

5. *Opini implementasi assessment* pada pembelajaran studio.

Korelasi tertinggi adalah *opini implementasi penilaian rubrik* membantu siswa *menjelaskan subjek* (*himpunan kompetensi*) dari *studio project* yang *dinilai*, dan berikutnya adalah *penilaian rubrik* membantu siswa untuk *mestimuli kemampuan memecahkan masalah studio project* melalui *pengalaman proses perancangan*. Korelasi tertinggi didukung *opini* bahwa *proses belajar studio project* siswa *membaik* sejak *diterapkan model penilaian rubrik*. Korelasi *terendah* adalah *opini implementasi assessment* jika ada sesuatu yang *tidak jelas dengan rubrik*, *dukungan perbaikan segera tersedia*.

Bahan diskusi yang menarik adalah *Opini* belum maksimalnya *penilaian rubrik* membantu siswa untuk *terlibat lebih interaktif mengembangkan ide* subjek *studio project* yang *dinilai* terhadap *opini penilaian kriteria* dalam pembelajaran studio dalam *meningkatkan pengalaman belajar* siswa.

Temuan penelitian penilaian rubrik membentuk *fondasi* penilaian akademik tentang mengukur *prestasi* dan *kemajuan* siswa. *Himpunan kesederhanaan instruksional rubrik* dapat memastikan *konsistensi* tanpa *pengulangan* dari standar yang sama, dan membuat penilaian karya siswa *cepat* dan *efisien*, terutama di *kelas besar*. Rubrik dapat membantu untuk mengatasi *kesewenangan, inkonsistensi, atau subjektivitas* selama proses penilaian *studio kritik*. Rubrik penting dirancang dan digunakan untuk tujuan pengajaran dalam hal *motivasi* dan *evaluasi* di lingkungan belajar *konstruktivis*. Penelitian ini melengkapi bahwa penilaian rubrik membantu *menjelaskan subjek* (*himpunan kompetensi*) dari *studio project* yang *dinilai*, membantu untuk *terlibat lebih interaktif* mengembangkan *ide* subjek *studio project* dan mempersiapkan *studio kritik*. Bentuk penilaian rubrik bekerja penuh (*full working*) dan *adil* di setiap penggunaannya (*self-assessment, peer-assessment* maupun *expert-*

judgement).

6. Pernyataan *hipotetik* kreativitas berdasarkan *resolusi konsep* dan *soft skill* berbasis *rubric* pada fase solusi

Korelasi tertinggi adalah kategori *resolusi konsep* yaitu *climate and attitudes* yang menggambarkan saran *ide-ide* kreatif sendiri secara aktif serta memotivasi opini siswa lain. Korelasi tertinggi didukung oleh kategori rubrik *soft skill* yaitu *penerapan (applicability/ useful)* yang menggambarkan solusi yang dipilih sangat *diperlukan (indispensable)*. Sedangkan korelasi terendah adalah kategori rubrik *soft skill* yaitu *evaluasi ide (idea evaluation)* yang menggambarkan *evaluasi ide-ide* secara *konduksi* dengan *experts and users* berdasarkan *indeks evaluasi*.

Pernyataan *hipotetik* penelitian kreativitas yaitu *originality* dalam menggambarkan solusi yang dipilih *berwawasan (insightful)* atau *inovatif (innovative)* tidak *terkoneksi* dengan *evaluasi ide (idea evaluation)* dalam menggambarkan *evaluasi ide-ide* secara *konduksi* dengan *experts and users* berdasarkan *indeks evaluasi*.

B. Saran

Saran penelitian yang perlu ditindak lanjuti permasalahan dan tantangan pendidikan arsitektur adalah penyusunan kurikulum yang dapat mempertahankan kualitas yang diharapkan oleh masyarakat, yaitu:

1. Lebih *eksplisit* dan *spesifik* tujuan pendidikan arsitektur yang dapat *berpumpunan* dengan pembinaan pengetahuan dan tuntutan kompetensi profesional.
2. Pengkajian muatan perkuliahan yang sesuai kebutuhan pendidikan program sarjana arsitektur dan relevansinya dengan lembaga-lembaga *akreditasi*, sebagai indikator standar *outcome* yang diakomodasi dalam kurikulum studio arsitektur sebagai *praktek reflektif* yang diharapkan tuntutan di masa mendatang.

3. Penerapan metoda pembelajaran *perancangan arsitektur* yang dinamis yang berbeda dari pendekatan *black box* atau *intuitif*, karena pengetahuan yang berkaitan dengan proses perancangan harus didukung oleh pendekatan lain yang bersifat *analitis* dan *kritis* serta *berbasis riset* atau *studi pendahuluan*.
4. Perencanaan dan perumusan *materi ajar* yang disusun secara *terstruktur* dan *sistematis*, serta mengacu pada *rujukan ilmiah*, sehingga *konstruksi assessment* pembelajaran yang terjadi melatih kemampuan *befikir analitis* dan *kritis*, serta *membangun ilmu pengetahuan*.
5. Mengembangkan *perancangan kreatif* sebagai keterampilan dasar utama *kreativitas* seperti *brainstorming*, *synectics*, *atribut listing*, dan *asosiasi* dalam bentuk panduan *metakognitif* untuk *mempertahankan* dan *meningkatkan* *berpikir kreatif*.