



Orkestrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam Bingkai Pembelajaran Kolaboratif Daring Asinkron

Kasiyah

**Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap
Bidang Ilmu Sistem Pembelajaran Daring Perguruan Tinggi
(*E-Learning in Higher Education*)
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia
Depok, 15 Maret 2023**



**Orkestrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi
dalam Bingkai
Pembelajaran Kolaboratif Daring Asinkron**

Prof. Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.

Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap
**Bidang Ilmu Sistem Pembelajaran Daring Perguruan Tinggi
(E-Learning in Higher Education)**

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia
Depok, 15 Maret 2023

Orkestrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam Bingkai Pembelajaran Kolaboratif Daring Asinkron

ISBN :

E-ISBN :

©Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

Cetakan 2023

Diterbitkan pertama kali oleh UI Publishing

Anggota IKAPI & APPTI

Jalan Salemba 4, Jakarta 10430

0818 436 500

E-mail: uipublishing@ui.ac.id

“(Allah) Yang Maha Pengasih, Yang telah mengajarkan Al-Quran. Dia menciptakan manusia, mengajarnya pandai berbicara.”

(QS Ar-Rahman 1-4)

Bismillaahir-rahmaanir-rahiim

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yang saya hormati:

- ❖ Bapak Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Indonesia;
- ❖ Ketua, Sekretaris, dan Anggota Senat Akademik Universitas Indonesia;
- ❖ Ketua, Sekretaris, dan Anggota Wali Amanat Universitas Indonesia;
- ❖ Ketua, Sekretaris dan Anggota Dewan Guru Besar Universitas Indonesia;
- ❖ Para Dekan dan Direktur Sekolah di Lingkungan Universitas Indonesia;
- ❖ Dekan, para Wakil Dekan dan seluruh jajaran pimpinan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia;
- ❖ Ketua, Sekretaris, dan Anggota Dewan Guru Besar Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia;
- ❖ Ketua, Sekretaris dan Anggota Senat Akademik Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia;
- ❖ Kolega Dosen dan para tenaga kependidikan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia;
- ❖ Para Guru Besar Tamu, sahabat, kerabat dan seluruh tamu undangan.

Pada kesempatan yang berbahagia ini, perkenankan kami mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, rahmat dan karuniaNya yang mengantarkan kita berkumpul di sini dalam keadaan sehat dan bahagia. Sholawat dan Salam semoga Allah tetapkan atas Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabat, dan pengikutnya.

Terima kasih kepada Bapak Rektor Universitas Indonesia atas kesempatan yang diberikan pada saya untuk menyampaikan pidato pengukuhan Guru Besar di bidang Sistem Pembelajaran Daring Perguruan Tinggi (*E-Learning in Higher Education*), yang berjudul:

Orkestrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam Bingkai Pembelajaran Kolaboratif Daring Asinkron

1. Amanah Senat Akademik UI dalam Norma Pendidikan

Saya bersyukur menjadi bagian dari Senat Akademik UI yang telah menjalankan tugasnya menyusun Norma Akademik UI (Peraturan SA No. 002/Peraturan/SA/2021). Norma yang bersifat menyeluruh dan lentur tersebut mengamanatkan:

*Proses pembelajaran yang **inovatif, interaktif, dan efektif** dengan pendekatan *student-centered learning* yang berfokus pada capaian pembelajaran yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Pasal 19 ayat (4) butir a).*

Pasal tersebut berkaitan erat dengan Pasal 27 Ayat (5) Norma Akademik UI, yaitu:

Penyelenggaraan pendidikan perlu dikembangkan melalui kajian ilmiah.

Gagasan 'Penyelenggaraan pendidikan perlu dikembangkan melalui kajian ilmiah' dimotivasi oleh butir pertama Misi UI, yaitu:

menyediakan akses yang luas dan adil, serta pendidikan dan pengajaran yang berkualitas.

dan dilandasi kesadaran bahwa penyelenggaraan pendidikan akan diuji dengan berbagai tantangan yang tidak dapat diatasi dengan cara-cara biasa. Dengan demikian, kajian ilmiah dalam penyelenggaraan pendidikan semakin penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang didukung penelitian. Selain itu, peluang kontribusi dalam pengabdian pada masyarakat di bidang ini terbuka luas.

2. Penelitian bidang *e-Learning*

Seiring dengan perkembangan *e-Learning* di Indonesia, penelitian di bidang pendidikan banyak mengarah pada kajian *e-Learning*. Pada *Scimago country ranking* bidang *e-Learning* 2022, Indonesia

berada pada urutan 23 dari 177 tingkat dunia. Sepuluh urutan pertama berturut-turut: USA, UK, Australia, China, Taiwan, Spain, Canada, Germany, Japan, Italy. Nampak ada hubungan antara *ranking* penelitian di bidang pendidikan, khususnya *e-Learning* dengan kemajuan negara di bidang teknologi.

Di tingkat Asia, Indonesia berada di urutan 8 dari 27 menggeser Singapura yang pada 2021 berada di urutan 8 dan Indonesia di posisi 9. Tercatat sebanyak 771 dokumen penelitian bidang *e-Learning* dihasilkan peneliti Indonesia. Laboratorium *Digital Library and Distance Learning* (DL2) Fakultas Ilmu Komputer UI merupakan salah satu penyumbang publikasi di bidang *e-Learning* tersebut.

Penelitian di bidang *e-Learning* di Fakultas Ilmu Komputer UI dimulai sejak awal penggunaan *Learning Management System* (LMS) *Student-Centered E-Learning Environment* (SCELE) di Fasilkom pada 2005. Penekanan pentingnya paradigma *student-centered learning* tercermin dalam pemilihan nama LMS tersebut. Salah satu fokus penelitian di Laboratorium DL2 adalah pembelajaran kolaboratif daring yang merupakan pembelajaran aktif. Pembelajaran kolaboratif daring asinkron menarik perhatian peneliti di berbagai negara karena diyakini sebagai model pembelajaran efektif yang meningkatkan capaian belajar dan kemampuan berpikir kritis (Gokhale, 1995; Lim et al., 2011; Magno, 2010; Walter, 2005)

3. Pembelajaran kolaboratif daring asinkron: Pendidikan dan penelitian

Pembelajaran kolaboratif daring merupakan strategi pembelajaran aktif dan kolaboratif dalam membentuk pengetahuan bersama. 'Pertemuan' berbantuan teknologi terselenggara secara sinkron atau asinkron. Pembelajaran kolaboratif daring asinkron di LMS dapat berbentuk Wiki, *Glosarium*, penyusunan peta konsep bersama, proyek, dan forum diskusi daring. Wiki adalah wadah kolaborasi yang memudahkan pembelajar membuat konten bersama dan berbagi pengetahuan. Forum diskusi daring asinkron

berbasis teks memfasilitasi pembentukan pengetahuan secara reflektif dan kolaboratif.

Hadirin yang saya muliakan;

Komponen utama pembelajaran kolaboratif daring adalah interaksi. Tanpa interaksi kelas daring akan menjadi ruang sepi dan mahasiswa merasa terisolasi. Interaksi membuat mereka merasa bersama-sama meskipun berada di ruang dan waktu berbeda. **Kehadiran** di ruang maya dimaknai sebagai “*being there and being together with others*” yang muncul dari kesadaran, pemahaman, dan keterlibatan dalam pengalaman belajar (Lehman & Conceição, 2010).

Teknologi memfasilitasi interaksi di lingkungan pembelajaran kolaboratif daring yang kompleks dan melibatkan berbagai aktor. Dahulu, interaksi yang banyak diperbincangkan adalah: interaksi antar mahasiswa, mahasiswa-dosen, dan mahasiswa-konten. Kini, interaksi dosen-dosen, dosen-konten dan konten-konten juga semakin banyak dikaji.

Dalam pembelajaran aktif, interaksi **dosen-mahasiswa** bersifat dua arah. Dosen memfasilitasi pembentukan pengetahuan dan memicu mahasiswa mengerahkan kemampuan berpikir kritis. Sebagai subyek, mahasiswa berperan aktif dan bertanggung jawab atas pembelajarannya. Interaksi **mahasiswa-mahasiswa** menempatkan mahasiswa sebagai *partner* belajar bagi yang lain. Mereka saling memberi umpan balik, mengonfirmasi pemahaman, memotivasi dan memicu berpikir kritis melalui pertanyaan.

Pandemi COVID-19 telah menguji kesiapan dosen dalam memfasilitasi pembelajaran daring. Dosen perlu saling mendukung dalam beradaptasi dengan moda pembelajaran baru. Interaksi **dosen-dosen** terjadi ketika berbagi pengalaman dan strategi pembelajaran serta melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat. Kolaborasi dosen mempercepat adaptasi dalam menjalankan peran mereka yang semakin kompleks di era transformasi digital. Pembelajaran kolaboratif mewajibkan dosen

untuk berkolaborasi dalam menjalankan Tri Dharma. Dalam lingkungan *e-Learning*, kolaborasi dapat dilakukan dengan *shadowing* di kelas yang diampu dosen lain yang berpengalaman. *Shadow mentor* terlibat di kelas yang diampu dosen lain untuk memberi masukan.

Interaksi **mahasiswa-konten** terjadi ketika mahasiswa berupaya mengaitkan substansi konten dengan pengetahuan sebelumnya dalam proses asimilasi atau akomodasi. Dengan banyaknya sumber belajar yang tersedia dalam berbagai format, mahasiswa mempunyai banyak pilihan sumber belajar. Untuk itu, dibutuhkan kemampuan berpikir kritis dalam memilah dan memilih sumber belajar yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Keberhasilan interaksi mahasiswa-konten memerlukan keterlibatan aktif dan kemandirian belajar mahasiswa. Berbagai upaya meningkatkan *engagement* mahasiswa melalui konten antara lain melalui *game* edukasi, *Augmented Reality/Virtual Reality (AR/VR)*, simulasi, materi dipersonalisasi, dan *personalized learning environment*.

Interaksi **dosen-konten** dilakukan dalam mempersiapkan atau mengevaluasi materi pembelajaran atau dalam melakukan riset. Pembuatan konten yang berjangkauan luas dan 'dapat berinteraksi' membutuhkan proses panjang yang melibatkan kerja sama intensif dosen sebagai *subject expert*, *instructional designer*, pakar pembelajaran, dan pengembang multimedia. Keterlibatan pakar *Artificial Intelligence* diperlukan dalam pengembangan konten yang dapat saling berinteraksi. Interaksi **konten-konten** merupakan bidang penelitian yang memerlukan kolaborasi pakar berbagai bidang.

Hadirin yang saya hormati;

3.1. Peluang dan tantangan interaksi asinkron berbasis teks

Dalam forum diskusi daring asinkron berbasis teks, kontribusi dapat dilakukan kapan saja di mana saja, ada jeda waktu untuk mendapat jawaban, dapat memberikan lampiran, tautan, gambar, dan ekspresi matematis. Forum diskusi ini menawarkan berbagai kelebihan, ditegaskan banyak pakar. Forum diskusi daring asinkron menciptakan lingkungan pembelajaran yang positif, memupuk kemampuan berpikir kritis, menyuburkan jiwa kepemimpinan dan toleransi, meningkatkan rasa percaya diri, mengurangi kecemasan, meningkatkan capaian belajar, dan mendorong keaktifan dalam belajar. Mahasiswa dapat saling mengamati cara menyelesaikan masalah dan berbagi strategi belajar. Pembelajaran kolaboratif daring meningkatkan strategi belajar kemampuan berkomunikasi mahasiswa.

Forum diskusi daring asinkron memperpanjang durasi interaksi di luar kelas secara fleksibel. Dengan menuliskan gagasan pada forum, mahasiswa menyadari pengetahuannya sehingga lebih eksplisit. Isi diskusi terekam dengan baik, sehingga dapat dibaca dan ditelusuri lagi. Jeda waktu memberi kesempatan mahasiswa untuk membaca dengan seksama sehingga pemahamannya lebih utuh. Selain itu, mahasiswa mempunyai waktu untuk menyiapkan tanggapan yang bermutu. Kolaborasi ini juga membuka peluang saling memberi umpan balik.

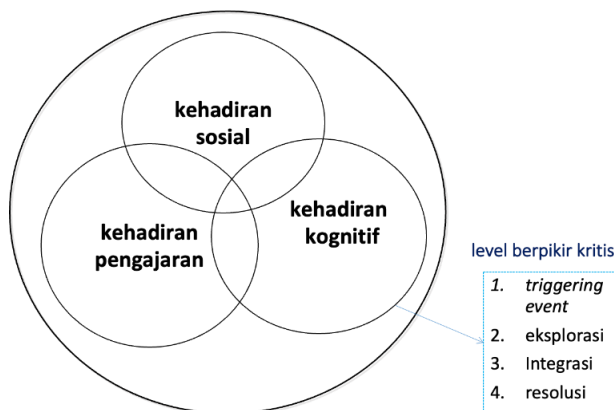
Interaksi asinkron menguntungkan mereka yang kesulitan berkomunikasi secara langsung yang menuntut spontanitas. Proses diskusi terekam dengan baik. Dosen dapat mengidentifikasi kesulitan belajar dan mendiagnosis kesalahan pemahaman konsep. Transkrip diskusi merupakan sumber data yang kaya untuk diteliti. Di sisi lain, forum diskusi asinkron berbasis teks memerlukan keterampilan tersendiri karena tidak adanya bantuan non-verbal seperti raut wajah, intonasi suara, dan bahasa tubuh. Hal tersebut

dapat menimbulkan kesenjangan komunikasi. Jeda waktu menunggu umpan balik rawan menurunkan motivasi belajar.

Keterampilan berinteraksi bermakna dalam pembelajaran daring asinkron tidak diperoleh begitu saja. Terampil berkomunikasi di media sosial tidak selalu dibarengi kemampuan berinteraksi di pembelajaran daring. Garrison et al. (2000) mengajukan suatu kerangka kerja yang memandu bagaimana berinteraksi secara sosial, memfasilitasi diskusi yang berkelanjutan, dan mengarahkan berpikir kritis untuk menyelesaikan tugas.

3.2. Model *Community of Inquiry*

Model *Community of Inquiry (CoI)*. Model ini menjelaskan proses belajar kolaboratif daring yang mendalam sebagai dinamika kehadiran sosial (*social presence*), kehadiran kognitif (*cognitive presence*), dan kehadiran pengajaran (*teaching presence*). Kehadiran sosial terjadi ketika mahasiswa hadir secara alami dan tulus. Fungsi kehadiran sosial adalah menciptakan suasana aman dan nyaman untuk berdiskusi melalui ekspresi perasaan, upaya merajut hubungan baik, saling menghargai, dan menjaga kekompakan, dan menyampaikan nilai-nilai.



Gambar 1. *Elements of an Educational Experience* (sumber: Garrison et al., 2000)

Kehadiran pengajaran merupakan kontribusi anggota kelompok menjaga keberlangsungan diskusi dalam mencapai tujuan bersama. Bentuk kehadiran pengajaran antara lain menyampaikan rancangan, memfasilitasi diskusi, memantau kemajuan diskusi, menjaga motivasi belajar, dan mengundang partisipan untuk aktif mengambil bagian. Kehadiran pengajaran berbeda dengan 'kehadiran pengajar' yang fokus pada kehadiran sosoknya. Kehadiran pengajaran adalah tanggung jawab bersama dosen dan mahasiswa.

Kehadiran kognitif merupakan komponen esensial dalam berpikir kritis (Garrison et al., 2000). Kehadiran kognitif wujud dari proses mendefinisikan masalah (*triggering event*), menggali gagasan dan informasi (eksplorasi), membentuk makna (integrasi) melalui analisis, sintesis gagasan, pengaitan antar konsep, serta membuktikan kebenaran solusi atau menerapkan pengetahuannya pada konteks yang baru (resolusi) (Garrison & Archer, 2007).

Lehman dan Conceição, (2010) mendefinisikan kehadiran kognisi sebagai operasionalisasi berpikir kritis yang melibatkan kemampuan membangun pengetahuan dan memvalidasi pemahaman melalui refleksi dan dialog dengan komunitas belajar daring. Kehadiran kognitif terjadi dalam suasana aman dan nyaman (melalui kehadiran sosial) dan anggota kelompok menjalankan perannya menjaga keberlangsungan diskusi (kehadiran pengajaran). Ketiga kehadiran saling berkaitan erat. Model *CoI* menyajikan proses pembentukan pengalaman belajar kolaboratif yang mendalam dan bermakna, sehingga menjadi panduan dalam berinteraksi. Adapun peran Model *CoI* dalam penelitian adalah menjelaskan konseptualisasi interaksi yang kompleks antar partisipan dalam pembelajaran kolaboratif daring dan sebagai model berpikir kritis.

3.3. Model *CoI* sebagai model berpikir kritis

Forum diskusi daring berbasis teks secara alami dapat menjadi lingkungan pembelajaran memupuk berpikir kritis. Menulis pesan dalam forum merupakan bentuk kreasi yang mendorong

pembelajar memikirkan kembali dan menyusun ulang pemahamannya sendiri. Dengan demikian, forum diskusi *daring* berpotensi memupuk berpikir kritis. Selain itu, kolaborasi dalam pembelajaran dapat memupuk perkembangan keterampilan berpikir kritis, pembentukan pengetahuan secara bermakna, memicu refleksi dan pembelajaran transformatif (Palloff & Pratt, 2005; Gokhale, 1995).

Penelitian tentang berpikir kritis pada pembelajaran kolaboratif daring perlu kerangka kerja sebagai acuan. Perkins dan Murphy (2006) melakukan kajian literatur kemudian menyarikan model-model yang digunakan untuk mengukur tingkat berpikir kritis, seperti yang disajikan pada Tabel berikut ini.

Tabel 1. Model-model Berpikir Kritis

| penggagas Tahapan | Norris & Ennis (1989) | Henri (1992) Clulow et al. (2001) | Garrison, Anderson dan Archer (2001) | Newman et al. (1997) | Bullen (1997) |
|--------------------------|----------------------------------|--|---|-----------------------------|----------------------|
| langkah 1 | klarifikasi | klarifikasi dasar | triggering events | klarifikasi | klarifikasi |
| langkah 2 | dukungan dasar | klarifikasi mendalam | eksplorasi | klarifikasi mendalam | penilaian bukti |
| langkah 3 | inferensi | inferensi | Integrasi/provisional | inferensi | Menilai, inferensi |
| langkah 4 | klarifikasi lanjut | <i>judgment</i> | resolusi | <i>judgment</i> | penerapan strategi |
| langkah 5 | strategi dan taktik | strategi | - | penyusunan strategi | - |

(Sumber: Perkins dan Murphy, 2006)

Komponen kehadiran kognitif dalam Model *CoI* menggambarkan tahapan berpikir kritis. Transkrip diskusi dapat dikodekan dan dianalisis untuk menilai capaian tingkat berpikir kritis.

3.4. Pembekalan Model *CoI* untuk memupuk berpikir kritis

Rendahnya keterlibatan mahasiswa dalam diskusi merupakan kendala yang paling sering dihadapi dosen. Kajian ilmiah diperlukan untuk mengungkap akar permasalahan. Penelitian di lingkungan Fasilkom UI menunjukkan bahwa mahasiswa tidak aktif di awal diskusi disebabkan: mahasiswa merasa tidak cukup mempunyai bahan untuk disampaikan. Khawatir cara berbahasanya tidak diterima dosen. Mereka menunggu contoh cara berkomunikasi yang baik dari dosen. Mahasiswa merasa kurang mampu dalam memberikan tanggapan secara tepat.

Mahasiswa yang merupakan *digital native* telah mempunyai kemampuan teknis penggunaan teknologi pembelajaran. Namun, kemampuan membaca dengan seksama, menulis respons secara bernas, melakukan sintesis gagasan, membuat perencanaan, menyusun argumen, dan bekerja sama dalam pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Kemampuan lain yang juga perlu ditingkatkan adalah: kemampuan berinteraksi dengan komunitas belajar, memilah dan memilih informasi yang relevan dan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa perlu intervensi untuk meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam pembelajaran kolaboratif daring, misalnya melalui pembekalan kerangka kerja *CoI*.

Sasaran pembekalan Model *CoI* tidak hanya menambah pengetahuan, namun mengubah perilaku. Oleh karena itu, kehadiran sosial, kognisi, dan pengajaran tidak cukup diajarkan melalui penjelasan. Mahasiswa perlu mengobservasi bagaimana berinteraksi yang bermakna, kemudian mereka berlatih dan mempraktikkan keterampilan tersebut. Metode pembelajaran yang memberikan kesempatan pada pembelajar untuk mengamati, berlatih, dan mempraktikkan keterampilannya adalah *cognitive apprenticeship*. Dengan metode ini, pembekalan Model *CoI*

terintegrasi dalam mata ajar Aljabar Linear di Fakultas Ilmu Komputer UI menunjukkan peningkatan kualitas proses dan capaian belajar.

3.5. Pembelajaran kolaboratif daring pada mata ajar matematika

Hadirin yang saya muliakan, perkenankan kami berbagi pengalaman menerapkan pembelajaran kolaboratif daring di kelas matematika.

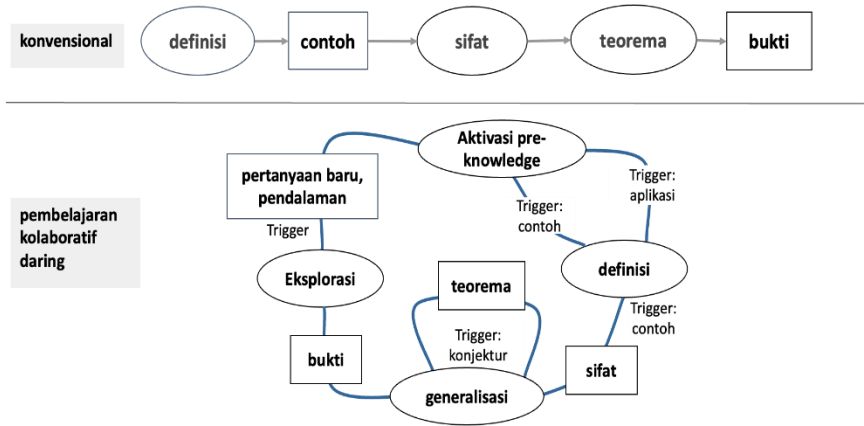
Mungkin sebagian dari kita mempunyai pengalaman kurang menyenangkan dengan matematika. Mahasiswa yang tidak menyukai matematika umumnya mempunyai kepercayaan diri rendah terhadap mata ajar ini. Ketika menghadapi soal baru, mereka kesulitan mengaitkan dengan yang telah dipelajari sebelumnya. Penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika rendah (Bobis et al. 2011). Jika dilihat dari diagram *Motivation and Engagement Wheel* yang diusulkan oleh Martin (2010), posisinya ada di kuadran ketiga atau keempat: *maladaptive behavior*, cemas, cenderung menghindari, menarik diri, tidak terlibat aktif, merasa kurang punya kendali atas keberhasilannya.

Rendahnya keterlibatan mahasiswa juga dipicu keraguan untuk apa mereka belajar matematika. Mereka mempertanyakan relevansinya terhadap perkembangan dirinya. Mahasiswa memandang matematika kurang terkait dengan mata ajar lain atau kehidupan sehari-hari. Padahal, perkembangan teknologi membutuhkan dukungan penguasaan matematika yang kuat, baik secara substansi maupun kemampuan berpikir kritis. Semakin banyak terungkap penerapan matematika yang dahulunya dipandang sebagai konsep abstrak. Sebagai contoh, konsep ortogonalitas vektor dan teorema konsistensi yang dahulu diterapkan hanya pada prediksi tren data, ternyata menjawab masalah registrasi gambar.

Relevansi pendidikan matematika perlu disampaikan melalui pengalaman dan contoh nyata. Mahasiswa perlu terlibat dalam menggali dan merasakan sendiri pengalaman bermatematika. Interaksi dosen-dosen pengampu berbagai mata ajar membantu dosen memperkaya studi kasus dan strategi pengajaran. Interaksi seperti ini dilakukan di Fakultas Ilmu Komputer UI secara periodik.

Mengajarkan matematika yang tidak hanya untuk perkembangan matematika, tetapi matematika untuk peradaban perlu mengembalikan pendidikan matematika pada dua tujuan utamanya. Pertama, membekali mahasiswa dengan *tools* untuk penyelesaian masalah. Kedua, mempertajam penalaran matematis (berpikir kritis) melalui pembelajaran aktif kolaboratif. Mungkin timbul pertanyaan bagaimana mengajar melalui dialog dari mata ajar eksak yang konsep-konsep telah definisi? Di sinilah seninya. Mahasiswa mempelajari dengan membawa ke konteks pengalamannya sendiri-sendiri. Belajar adalah pengaitan pengetahuan baru dengan *pre-knowledge* dan pengalaman masing-masing yang berbeda. Mereka membentuk makna sesuai dengan pengalaman dan kebutuhan belajar mereka sendiri. Diskusi membantu mahasiswa membangun pengetahuan dengan persepsi luas dan akurat karena mempunyai peluang dikritisi dan dikoreksi orang lain. Mahasiswa menyusun dugaan, mengaitkan dengan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya, dan negosiasi dengan diri sendiri.

Dari pengalaman penerapan pembelajaran kolaboratif daring di kelas Aljabar Linear, yang pertama harus dilakukan adalah penerapan pembelajaran aktif secara konsisten. Strategi pembelajaran konvensional yang linear ditransformasi menjadi proses belajar yang siklis berulang.



Gambar 2. Perubahan strategi pembelajaran

Pembelajaran kolaboratif daring dalam matematika mengurangi kecemasan, meningkatkan strategi belajar dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa pada proses belajar. Pembelajaran kolaboratif daring mengedepankan proses. **Proses adalah capaian belajar.** Mahasiswa berlatih mengomunikasikan gagasan matematika secara jelas dan seksama. Mereka diarahkan mengidentifikasi kesalahan dan saling memberikan umpan balik. Kelas matematika menjadi milik bersama dan saling memberi energi. Mahasiswa menghargai pengalaman belajar baru, yaitu belajar matematika dengan diperbincangkan.

4. Pembelajaran kolaboratif daring dan pengabdian pada masyarakat

Peluang kontribusi di perguruan tinggi lain di bidang pembelajaran kolaboratif daring dalam bentuk pengabdian pada masyarakat terbuka lebar. Sebagai contoh, program untuk penguatan kesiapannya dosen perguruan tinggi mitra dalam menerapkan pembelajaran kolaboratif daring. Dosen yang telah siap mengampu kelas kolaboratif daring akan mampu meningkatkan kesiapan mahasiswa. Kegiatan ini mempunyai dampak strategis bagi institusi dan perguruan tinggi mitra. Ini merupakan ajang berbagi *best practice* dan membangun jaringan serta merekatkan persatuan.

Berdasarkan pengalaman melakukan pengabdian di bidang ini, para dosen di institusi mitra sangat antusias, dan mereka menginginkan kelanjutan program. Pengabdian juga mendapatkan berbagai pengalaman baru.

5. Peluang dan tantangan UI: kajian ilmiah bidang pendidikan

Implementasi Norma Akademik UI tentang kajian ilmiah dalam Pendidikan merupakan keinginan bersama. Keinginan untuk melakukan kajian terhadap proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran muncul dari beberapa dosen UI dari berbagai fakultas yang disampaikan di berbagai kesempatan. Buku berjudul '*Mengembangkan Online Educational Research di Indonesia*' yang ditulis Bapak Harry Budi Santoso, Ph.D. tahun 2017 dan 2019 dilatarbelakangi oleh cita-cita memajukan pendidikan yang didukung penelitian. Hal ini sejalan dengan gagasan Ibu drg. Nurtami, Ph.D., Sp.OF(K) (Wakil Rektor Bidang Riset dan Inovasi) tentang pentingnya pusat kajian di bidang pendidikan terpadu di level universitas. Sudah banyak modal untuk mewujudkannya: infrastruktur, data melimpah, dan kolaborasi antar fakultas misalnya pembimbingan bersama antar fakultas sudah banyak dilakukan. Kajian di bidang pendidikan telah dilakukan di beberapa fakultas meskipun secara sendiri-sendiri. Selain aset tersebut, modal terpenting adalah berkumpulnya para peneliti dan pendidik berpengalaman dengan *intellectual humility* tinggi. *Tanpa kerendahan hati, kolaborasi tidak terjadi.*

Dengan kefakiran ilmu, izinkan kami memetakan peluang kajian dalam bidang *e-Learning* UI ke dalam tiga kelompok:

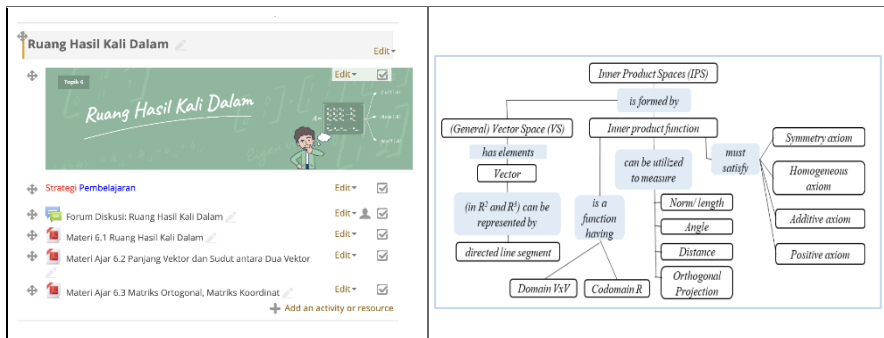
- memaknai data di LMS untuk peningkatan mutu pengajaran dan publikasi,
- inovasi pengayaan LMS
- *AI* untuk pendidikan.

5.1. Memaknai data di LMS untuk peningkatan publikasi dan mutu pengajaran

LMS dirancang sebagai pusat pengelolaan sistem pembelajaran daring yang digunakan untuk menyediakan bahan ajar dan memfasilitasi interaksi. LMS juga menyimpan data penelitian yang melimpah, seperti data log dan transkrip diskusi. Berikut ini contoh bagaimana mendiagnosis miskonsepsi melalui transkrip diskusi dan peta konsep.

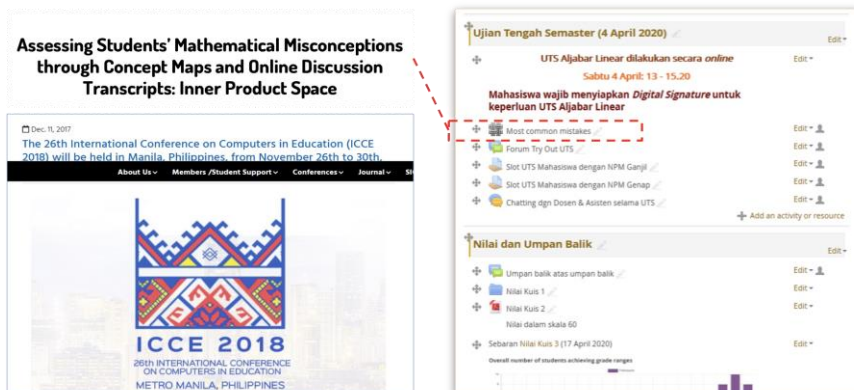
5.1.1. Identifikasi miskonsepsi matematis

Transkrip diskusi adalah sumber data yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan pemahaman. Dilengkapi dengan *concept map*, *Quantitative Content Analysis* (QCA) terhadap transkrip diskusi mengungkap miskonsepsi matematis di kelas Aljabar Linear untuk menggali akar permasalahannya. Deteksi dini miskonsepsi ini diperlukan dosen untuk membantu mahasiswa mengoreksinya sebelum menjadi kesalahan yang lebih fatal.



Gambar 3. Sumber data miskonsepsi matematis

Miskonsepsi yang sistematis terjadi di kelas mengindikasikan adanya kesalahan umum dalam berpikir yang perlu digali sumbernya. Kesalahan pemahaman juga mencerminkan kesulitan belajar yang dihadapi.



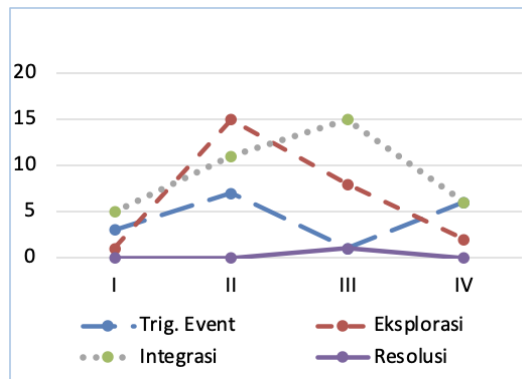
Gambar 4. Pengajaran dan penelitian saling mendukung

Umumnya, mahasiswa tidak menyadari miskonsepsinya. Diperlukan keterlibatan aktif dalam mendiagnosis kesalahan sendiri dan memperbaikinya; misalnya menggunakan Wiki untuk berbagi miskonsepsi yang ditemukan atau dialami. Mahasiswa terlibat aktif dalam menggali miskonsepsinya sendiri.

Wiki diinisiasi Dosen, kemudian mahasiswa menyumbangkan konten berupa paparan kesalahan berpikirnya sendiri dan bagaimana mengoreksinya. Strategi ini membantu mahasiswa belajar lebih mendalam melalui kesalahan. Contoh di atas menunjukkan hasil penelitian menjadi landasan perbaikan strategi pembelajaran. Sebaliknya, permasalahan yang timbul dalam aktivitas pembelajaran menjadi sumber pertanyaan penelitian.

5.1.2. Dinamika diskusi

Analisis transkrip juga dapat mengungkap tingkat berpikir kritis yang dicapai kelompok dengan menggunakan *coding scheme* yang diusulkan Shea et al. (2010). Dinamika diskusi dapat dideskripsikan polanya untuk menentukan intervensi yang sesuai. Sebagai contoh, umumnya diskusi berhenti ketika kelompok sudah menemukan solusi dari pemicu. Namun, dengan intervensi tertentu, kelompok terpacu menggali lebih mendalam dampak dari solusi yang diajukan.



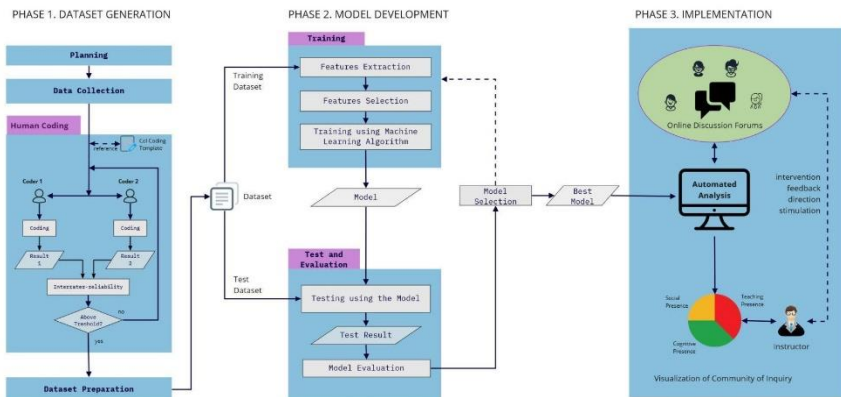
Gambar 5. Dinamika diskusi berdasarkan analisis transkrip (Kasiyah, 2017)

Analisis transkrip diskusi juga dapat diterapkan untuk mengungkap dinamika *role-playing* dalam forum diskusi asinkron. Analisis kehadiran kognitif pada transkrip diskusi juga dapat menggambarkan karakteristik pembelajar yang dijadikan dimensi adaptivasi pada *personalized learning*. Dalam hal ini, kinerja mahasiswa yang tertuang dalam transkrip diskusi perlu dikodekan dan dianalisis secara *real-time* menggunakan *automatic content analysis*.

5.1.3. Automatic Content Analysis

Automatic content analysis mengatasi permasalahan *content analysis* konvensional, antara lain: butuh waktu lama dan tenaga, serta sulit menjaga konsistensi.

Automatic content analysis pada transkrip diskusi daring konteks Indonesia masih sangat terbatas, padahal potensi manfaat sangat besar, antara lain kontribusi data set, membantu dosen menentukan intervensi/bantuan belajar tepat waktu karena hasil analisis *real time*.



Gambar 6. Metodologi pengembangan sistem pengodean kehadiran kognitif (Ahmad et al., 2022)

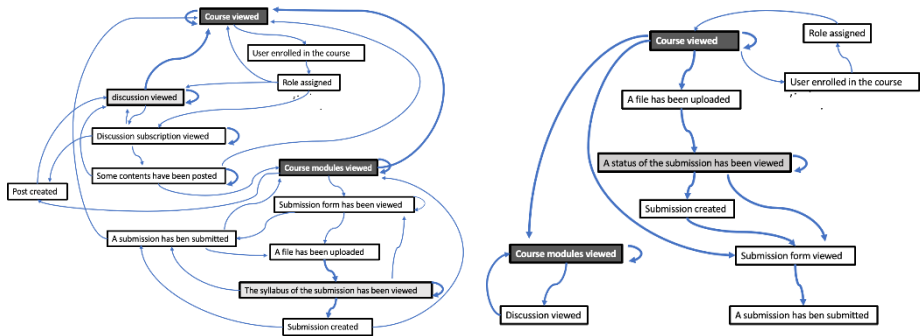
Di Laboratorium DL2 Fakultas Ilmu Komputer UI dikembangkan sistem *automatic content analysis* untuk Model *Col* komponen kehadiran kognitif. Hasil penelitian diharapkan dapat memberi gambaran cepat bagaimana dinamika diskusi dan tingkat berpikir kritis mahasiswa.

5.1.4. Data log untuk mengidentifikasi model proses mahasiswa di LMS

Izinkan kami menjelaskan satu contoh lagi bagaimana pengolahan *data log* dalam LMS dapat dimanfaatkan dalam memaknai pola perilaku mahasiswa dalam belajar di kelas daring. *Process mining* terhadap *data log* di SCELE menjelaskan bagaimana *learning path* mahasiswa berdasarkan capaian belajar (Cenka et al., 2022).

Fitur yang paling banyak diakses adalah *learning material*, *assignment*, dan *forum*. Aktivitas tertinggi terjadi di hari pertemuan interaktif diselenggarakan. Keaktifan di forum berbanding lurus dengan instruksi dosen. Mahasiswa dengan capaian tinggi lebih aktif dibanding mahasiswa dengan capaian rendah. Rata-rata banyaknya *posting* di forum lebih tinggi secara signifikan. *Process model* mahasiswa dengan capaian rendah lebih sederhana dan

secara signifikan berbeda dengan *process model* mahasiswa dengan capaian tinggi.



(a) mahasiswa dengan capaian tinggi

(b) mahasiswa dengan capaian rendah

Gambar 7. Analisis data log berdasarkan capaian

Analisis *data log* juga menunjukkan bahwa konsistensi kehadiran dosen dalam memberi instruksi memengaruhi keaktifan mahasiswa. Ini menjadi masukan berharga bagi Dosen untuk melakukan intervensi yang dibutuhkan.

5.2. Inovasi pengayaan LMS

LMS menyediakan kebutuhan umum penyediaan materi, memfasilitasi interaksi dan evaluasi, serta menyimpan *data log*. Kebutuhan khusus misalnya untuk mendukung interaksi berbasis Model *CoI* atau fasilitas kolaborasi penyusunan *concept map* perlu dikembangkan sendiri. Demikian juga dalam menjawab kebutuhan pembelajaran yang terpersonalisasi. Beberapa inisiasi pengayaan SCELE telah dilakukan antara lain:

- Diaria: *Personalized learning environment* lingkungan belajar personal yang dikembangkan untuk memfasilitasi refleksi dan peta konsep yang membantu mahasiswa memantau kemajuan belajarnya sendiri (Cenka et al., 2022)

- *Collaborative summarizing feature* sistem untuk merangkum kolaboratif yang terintegrasi dengan forum diskusi daring asinkron (Faisal et al., 2019)
- *Memo Tutor* agen pedagogis *scaffolding* dan motivasi sistem yang dibangun untuk memberi umpan balik capaian belajar (Martha et al., 2019)
- *Antarmuka mendukung Col* yang terintegrasi dengan forum diskusi daring dengan berbagai fitur untuk mendorong mahasiswa hadir secara sosial, kognitif dan pengajaran pada forum diskusi daring asinkron (Hasani et al., 2022).

Inisiasi pengembangan sistem tersebut masih memerlukan kerja keras untuk sampai dapat dimanfaatkan. Pengayaan LMS merupakan inovasi pembelajaran seperti tertuang Norma Pendidikan UI. Pengayaan sistem perlu dibarengi dengan penelitian, misalnya dari sisi *usability*.

5.3. AI untuk pendidikan

Berdasarkan dokumen Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial (Stranas KA) dimana peneliti UI terlibat dalam penyusunannya, terdapat beberapa bentuk implementasi AI di bidang pendidikan seperti: *Intelligent Online Education, Smart Course Content with AR/VR, Virtual Laboratory, Adaptive Learning System, Adaptive Assessment and Classification System, Virtual Laboratory, Serious Game in Education*, dan *Precision Learning System* (BPPT, 2020).

Pendekatan *data mining* yang dikenal sebagai '*learning analytics*' digunakan untuk mengolah data besar yang tersimpan dalam sistem manajemen pembelajaran yang menjadi informasi berharga bagi dosen, pengelola program, dan mahasiswa. Misalnya, '*learning dashboard*' yang menyajikan kemajuan belajar mahasiswa dan kemudian digunakan untuk memprediksi capaian belajar atau mengidentifikasi mahasiswa yang berisiko tinggi tidak lulus.

Virtual Reality/Augmented Reality (VR/AR) digunakan untuk menyajikan konten pembelajaran yang menarik, serupa dengan dunia nyata, dan interaktif. Dikemas dalam bentuk *VR/AR, virtual*

laboratory memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa yang tidak dapat melakukan eksperimen secara nyata, membuka peluang kesetaraan dalam proses pembelajaran. Sistem pembelajaran yang adaptif dan presisi digunakan untuk mengukur pemahaman, mengklasifikasikan mahasiswa, dan menyajikan materi sesuai dengan tingkat pemahaman atau gaya belajar. Pengemasan materi pembelajaran dalam bentuk *game* memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan motivasi.

Komitmen UI dalam bidang *AI* salah satunya diwujudkan dalam kerja sama dengan Tokopedia melalui pengembangan Tokopedia-UI *AI Center* Fakultas Ilmu Komputer UI (<https://tokopedia-ai.cs.ui.ac.id/>). *AI Center* dilengkapi dengan the NVIDIA DGX-1, infrastruktur komputasi terkini untuk *AI* dan *Deep Learning*. Hasil penelitian kolaborasi yang pemanfaatan fasilitas *AI Center* ini telah dipublikasikan (dapat diakses pada laman: <https://tokopedia-ai.cs.ui.ac.id/research>). Di antara hasil kajian bidang *e-Learning* yang memanfaatkan fasilitas Tokopedia-UI *AI Center* adalah “*Everything is data’: towards one big data ecosystem using multiple sources of data on higher education in Indonesia*” (Yunita, Santoso, & Hasibuan, 2022). Selain itu, melalui Hibah PPKM 2021 Fakultas Ilmu Komputer UI telah berhasil memfasilitasi mahasiswa Program Sarjana untuk mengikuti pelatihan dan sertifikasi profesional dalam bidang Kecerdasan Artifisial atau yang menunjang Kecerdasan Artifisial.

Melalui berbagai upaya dan program dengan dukungan teknologi *AI* ini kita berharap *education research* khususnya di lingkungan UI dapat terus berkembang dengan variasi bentuk penelitian dan kolaborasi antarbidang. Berbagai manfaat *AI* tentu saja sangat menjanjikan pendidikan di masa depan. Namun, beberapa aspek yang perlu diperhatikan di masa mendatang antara lain etika data, bias algoritmik, dampak *AI* terhadap peran dosen, serta dampak *AI* bagi kemandirian belajar mahasiswa.

6. Penutup

Hadirin yang saya muliakan

Jika digambarkan, perbedaan tuntutan peran dosen-mahasiswa dahulu (ketika kita sebagai mahasiswa) dibandingkan sekarang (ketika kita menjadi dosen) ibarat perahu naga dan perahu karet. Perahu naga dengan komando satu arah sudah tidak sesuai karena medan tak setenang Danau Kenanga. Di era transformasi digital, pembelajaran memerlukan fleksibilitas berbagi peran. Perahu naga akan patah di arus deras perubahan dan tikungan-tikungan tajam (titik-titik kritis tak terdiferensial) dirupsi teknologi. Pada perahu karet, dosen dan mahasiswa secara dinamis dan fleksibel berbagi *roles* dan tanggung jawab. Masing-masing merasakan pengalaman mengendalikan, dan mengarahkan. Sampai ke tujuan bersama-sama, merefleksikan dan memaknai pengalaman secara pribadi dan kelompok.

Strategi pembelajaran adalah seni. Tidak ada satu metode pembelajaran yang cocok pada segala situasi. Inilah yang membuat kajian di bidang pendidikan senantiasa menarik untuk diperbincangkan.

Mengajar adalah menanam benih untuk masa depan bangsa. Para pakar sepakat bahwa, cara dosen mengajar mencerminkan pemahamannya tentang 'makna belajar'. Saya meyakini bahwa:

Cara kita mengajar adalah cerminan rasa syukur, cinta pada peserta didik dan bangsa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hadirin yang saya hormati,

Perkenankanlah saya untuk mengungkapkan rasa syukur pada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya mengumpulkan kita di sini dalam keadaan sehat dan bahagia.

Alhamdulillah, Allah SWT telah hadirkan saya pada keluarga yang sangat menyayangi. Semua capaian saya adalah buah kesalehan kedua orang tua kami Bapak Achmad Musbi dan Ibu Tukinem Musbi. Mereka adalah orang tua pertama di kampung kami yang menyekolahkan anak-anaknya. Kami tinggal di kampung terpencil yang dikelilingi banyak mata air. Kami tidak terpapar dengan dunia luar, namun imajinasi kami melambung jauh oleh cerita-cerita dongeng Bapak. Setiap malam Bapak mendongeng diselingi tembang *uro-uro*. Cerita-cerita dan dongeng tidak dapat saya temukan di buku mana pun.

Sekarang ini saya mempunyai kepercayaan diri berbicara di sini karena ajaran Bapak. Ketika saya masih kecil, setiap kali pulang menonton wayang di kampung tetangga, Bapak meminta saya 'berpidato' menceritakan kembali lakon yang saya saksikan.

Bapak berpulang ketika saya berusia 12 tahun, mewariskan ajaran yang memandu saya sampai kini, yaitu memuliakan tanpa memandang kedudukan. Alhamdulillah, Allah menguatkan ibu membesarkan kami tanpa kekurangan kasih sayang. Beliau pekerja keras yang pengasih, menjadi ibu kedua bagi semua keponakannya, ibu dari banyak orang yang disentuh kasih sayang dan perhatiannya. Saya selalu ingat, setiap kali saya akan pergi jauh mencari ilmu, beliau menentramkan "*nok, di mana pun, kamu selalu kudekap erat dengan doa*". Menentramkan. Pada beliau saya belajar merawat persahabatan.

Sebagai anak bungsu dengan usia terpaut jauh, saya menjadi tumpuan kasih sayang kakak-kakak saya. Terima kasih telah mengasuh, mengasah dan mengasihi saya: Mbakyu Sugeng (almarhumah), Mas Sukardi (almarhum), Mbak Utik, Mbak Juk,

Mbak Atun, Mbak Rini, Mas Topo, dan Mas Setyo. Terima kasih sedalam-dalamnya pada seluruh keluarga besar Bapak Achmad Musbi: Mas Heru, dr Thoufik semua keponakan dan cucu-cucu tersayang.

Terima kasih untuk tulang punggung saya (almarhum) Machmudin Junus (semoga Allah izinkan dia mendengar). Semoga Allah tempatkan di Roudhotul jannah. Dia yang mengajari saya bagaimana berpegang pada tali-Nya. Terima kasih untuk 11 tahun kebersamaan yang sangat berarti, dan saya menanti kebersamaan yang abadi.

Terima kasih untuk oksigen mama: Inas Sofiyah Junus, Inan Nadya Junus, Ihsan Jamaluddin Junus, dan menantu kesayangan: Rachmad Akbar. Mama bahagia, kalian pandai bersyukur dan berterima kasih, senantiasa menyejukkan hati. Mama bangga kalian berani mengambil keputusan-keputusan besar meski sulit dijalani. Permata hati Uti Kaisa Arfaana Akbar terima kasih atas gelar 'Uti Superhero'.

Terima kasih untuk keluarga besar mertua saya: Bapak Drs. H. Muhammad Yunus Umar (alm.) dan Ibu Siti Zaleha Yunus (almh.), Kak Achmad, Kak Linda, adik-adik: Maya, Manan, Naja, Yusra, Apang, Novi, Ana, Idal, Ani, Gurnita dan keponakan semua serta cucu-cucu. Alhamdulillah. Bahagia dan bersyukur menjadi bagian dari keluarga besar ini.

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah mengangkat saya sebagai Guru Besar.

Terima kasih Ketua Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia: Ibu DR (HC) Noni Sri Ayati Purnomo, B.Eng., MBA., Sekretaris Ibu Corina D.S. Riantoputra, M.Com., Ph.D., Psikolog, dan para Anggota.

Terima kasih Rektor Universitas Indonesia Prof. Ari Kuncoro, S.E., M.A., Ph.D., Prof. Dr. rer. nat. Abdul Haris (Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan), Ibu Vita Silvira, S.E., MBA. (Wakil Rektor Bidang Keuangan dan Logistik), Ibu drg. Nurtami, Ph.D.,

Sp,OF(K) (Wakil Rektor Bidang Riset dan Inovasi), Prof. Dr. Ir. Dedi Priadi, DEA (Wakil Rektor Bidang SDM dan Aset), dan Sekretaris Universitas Ibu dr. Agustin Kusumayati, M.Sc., Ph.D.

Terima kasih Ketua Dewan Guru Besar Universitas Indonesia: Prof. Harkristuti Harkrisnowo, SH, MA, Ph.D., Sekretaris Prof. Dr. drg. Indang Trihandini, M.Kes. dan Anggota.

Terima kasih sangat mendalam Ketua Senat Akademik Universitas Indonesia Prof. Nachrowi Djalal Nachrowi, MSc., MPHil., Ph.D., Sekretaris: Prof. Yudho Giri Sucahyo, Ph.D, CISA, CISM, dan para Senator Universitas Indonesia. Ketua Komisi 1 Prof. Bambang Supriyanto, Sp.A., (Ketua Komisi rasa Dokter pribadi) dan Sekretaris: Ibu Dr. Tuty E. Mutia. Sungguh, para Senator adalah guru saya.

Terima kasih Para Dekan dan Direktur Sekolah di Lingkungan Universitas Indonesia.

Saya berhutang budi pada para pendiri Fakultas Ilmu Komputer UI. Terima kasih telah meletakkan dasar *excellent in teamwork*. Terima kasih kami kepada para pimpinan Fakultas Ilmu Komputer UI terdahulu.

Terima kasih sebesar-besarnya saya haturkan pada Dekan Fakultas Ilmu Komputer UI Bapak Dr. Petrus Mursanto, M.Sc., Wakil Dekan bidang Akademik dan Kemahasiswaan: Bapak Ari Saptawijaya, Ph.D., Wakil Dekan Bidang Sumber Daya, Ventura dan Administrasi Umum: Prof. Dr. A. Nizar Hidayanto, S.Kom., M.Kom., dan seluruh jajaran pimpinan Fakultas Ilmu Komputer, UI.

Terima kasih Ketua Dewan Guru Besar Fakultas Ilmu Komputer UI: Prof. Dr. Ir. Eko K Budiarto, M.Sc.; Sekretaris: Prof. Ir. Dana Indra Senses, M.LIS., Ph.D.; Anggota: Prof. Dra. Belawati H. Widjaja, M.Sc., Ph.D., Prof. Dr. Ir. Aniati Murni Arymurthy, M.Sc., Prof. Drs. T. Basaruddin, M.Sc., Ph.D., Prof Drs. Heru Suhartanto, M.Sc., Ph.D., Prof. Dr. Eng. Wisnu Jatmiko, S.T., M.Kom., Prof. Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.Kom., M.Kom.; Prof. Yudho Giri Sucahyo, S.Kom., M.Kom., Ph.D. Mohon bimbingannya.

Terima kasih Ketua Senat Akademik Fakultas Ilmu Komputer UI: Ibu Dr. Ir. Erdefi Rakun, M.Sc.; Sekretaris Bapak Ir. Setiadi Yazid, Ph.D., serta seluruh anggota.

Ucapan terima kasih kepada seluruh *reviewer* internal atas pengajuan saya: Prof. Heru Suhartanto, M.Sc., Ph.D., Prof. Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.Kom., M.Kom., Prof. Dr. Eng. Wisnu Jatmiko, S.T., M.Kom., dan *reviewer* eksternal: Prof. Dr. Ir. Agus Bueno, M.Si., M.Kom. (FMIPA IPB), Prof. Dr. Agus Zainal Arifin, S.Kom., M.Kom. (Fak. Teknologi Informasi dan Komunikasi, ITS), Prof. Dr. Munir, M.I.T (FMIPA, UPI).

Terima kasih kepada Tim Penilai Angka Kredit UI yang telah melakukan penilaian dengan cermat dan ikhlas mengorbankan hari libur: Ketua: Prof. drs. Heru Suhartanto, M.Sc., Ph.D., Anggota: Prof. DR. Dr. Mulyadi M. Djer., SpA(K), Dr. Djoni Hartono, S.Si., M.E., Prof. Dr. M. I. Djoko Marihandono, S.S., M.Si, Prof. Dr. Amy Yayuk Sri Rahayu, M.Si., Prof. Dr. Sri Lelyati, drg., S.U., Sp.Perio(K), Prof. Dr. Abdul Mun'im, M.Si., Apt., Prof. Dr. Yoki Yulizar M.Sc., Prof. Dr. Guritnaningsih, Prof. Junaiti Sahar, B.N, M.App.Sc, Ph.D., Prof. Dr.Ing. Ir. Nasruddin, M.Eng., Prof. Isbandi Rukminto Adi, Ph.D., Prof. Dr. Anna Erliyana, S.H., M.H., Prof. dr. Asri C. Adisasmita, MPH., MPhil., Ph.D.

Pengajuan usulan Guru Besar ini merupakan hasil kesabaran, kerja keras dan cerdas dari orang-orang yang penuh dedikasi. Terima kasih kepada Direktur SDM UI Prof. Dr.Ing. Amalia Suzianti, S.T., M.Sc., Ibu Dra. Emilda S. (Kasubdit Adm. dan Karier Dosen Tertentu), Mbak Juwita Ardiana, Mbak Hennie Marianie, S.E., M.S.M. (Manajer SDM Fasilkom UI), Bapak Agus Anang, S.Kom., M.T.I., CHRS (Kepala Seksi Karier Dosen dan Fungsional Tertentu) yang melakukan *screening* dengan cermat memastikan usulan berjalan lancar. Kemurahan Allah SWT melalui kerja keras berbagai pihak, dari proses pengajuan ke DIKTI sampai terbit SK jabatan fungsional hanya butuh waktu 51 hari 7 jam 13 menit 9 detik.

Terima kasih atas kebaikan dan dukungannya: Kak Erlinda Muslim, Kak Achmad Yunus, Mas Suryadi Slamet Iman Santoso, Mbak Lucky

Slamet, dan Prof. Dr. Titin S. DEA, dan Mbak Lelya Rimadhiana. Terima kasih selalu membuat hidup saya lebih mudah dan indah.

Terima kasih Ketua Lab ***Digital Library and Distance Learning*** (DL2) Bapak Harry Budi Santoso, S.Kom., M.Kom., Ph.D. yang membawa Lab. DL2 terus mengeksplorasi *e-Learning* dengan konteks terkini; memotivasi saya untuk terus meneliti di bidang *OCL* ketika kelayakan topik penelitian dipertanyakan. Terima kasih untuk seluruh anggota Lab DL2 yang kompak dan produktif: Baginda Anggun Nan Cenka, Dian Martha, Mubarik Ahmad, Rida Fariani, Endina P. Wulandari, Lia Sadita, Lintang M. Hasani, Bintang, Suci F., Rian F, Hafizh R.A. Hati saya dipenuhi rasa syukur dikumpulkan dengan orang-orang hebat yang rendah hati.

Terima kasih kepada rekan sejawat seperjuangan, Bapak dan Ibu Dosen di Fakultas Ilmu Komputer UI: Ade Azurat, Adhi Yuniarto, Adila Alfa Krisnadhi, Alfian Farizki Wicaksono, Amril Syalim, Ari Wibisono, Ave Adriana Pinem, Bayu Distiawan Trisedya, Betty Purwandari, Bob Hardian, Bobby Achirul Awal Nazief, , Denny, Dina Chahyati, Evi Yulianti, Fariz Darari, Fatimah Azzahro, Gladhi Guarddin, Heri Kurniawan, Ika Alfina, Imairi Eitiveni, Indra Budi, Laksmi Rahadianti, Lim Yohanes Stefanus, Muhammad Anwar Ma'sum, Siti Aminah, Muhammad Hafizhuddin Hilman, Muhammad Rifki Shihab, Panca Oktavia Hadi Putra, Puspa Indahati Sandhyaduhita, Putu Wuri Handayani, R. Yugo Kartono Isal, Rahmad Mahendra, Rahmat Mustafa Samik Ibrahim, Rizal Fathoni Aji, Satrio Baskoro Yudhoatmojo, Suryana Setiawan, Wahyu Catur Wibowo, Widia Resti Fitriani, Widijanto Satyo Nugroho, Yova Ruldeviyani, Ibu Nurul, Bapak Made. Merupakan suatu kehormatan bekerja dengan kolega yang luar biasa.

Para Dosen Muda Fakultas Ilmu Komputer UI yang saya banggakan: Annisa Monicha Sari, Arawinda Dinakaramani, Arlisa Yuliaty, Aruni Yasmin Azizah, Dipta Tanaya, Fathia Prinastiti Sunarso, Ichlasul Affan, Iis Afriyanti, Iis Solichah, Ika Chandra Hapsari, Jessica Naraiswari Arwidarasti, Meganingrum Arista Jiwanggi, Muhammad Mishbah, Pudy Prima, Ridhwan Dewoprabowo, Syifa Nurhayati.

Terus semangat, Anda semua akan berdiri di posisi saya ini suatu hari, in syaa Allah.

Seluruh capaian saya adalah kemurahan Allah SWT sebagai buah kesalehan orang tua, para guru dan pembimbing saya, semoga menjadi amal jariyah yang mengalir pahalanya.

Terima kasih Bapak dan Ibu Guru yang sangat saya hormati di SD Umbul Widodo, sekolah dasar yang bertempat di gedung bekas gudang milik Belanda. Untuk mencapainya kami berjalan kaki berkilo-kilo meter melalui pematang sawah. Jika dahaga, kami minum langsung dari mata air yang banyak kami temui di perjalanan. Terima kasih kepada para guru di SMP Negeri Ngemplak. Jalan tanah berbatu saksi kegigihan Bapak dan Ibu Guru mendidik murid-muridnya. Kami berjalan kaki atau bersepeda, menempuh jalan panjang kecil berliku dengan riang, karena di ujung jalan itu ada **mata air ilmu pengetahuan yang bening**.

Terima kasih Bapak Ibu Guru SMPP Negeri X (sekarang SMA 8) dan Sahabat Ika Pakci 80 yang telah memberi warna ceria.

Terima kasih Bapak Ibu Dosen dan teman-teman senasib seperjuangan di FMIPA Universitas Gadjah Mada. Beberapa rumus dan teorema telah terlupa, namun saya selalu ingat masa-masa menyenangkan belajar bersama lintas angkatan.

Thank you, Prof. Selim Akl, for being my academic advisor during my study at Queen's University, Kingston. Thank you so much Prof. AK Dewdney (University of Western Ontario, Canada) for not closing your class even though I was the only student of the Algorithm in Discrete Mathematics class. Thank you so much for lending me your computer to run my program for three days to generate all threshold functions up to eight variables and helping me composing new theorems on self-dualized threshold functions.

Terima kasih dari lubuk hati terdalam kepada **Promotor dan Kopromotor** selama menempuh Program S3: Prof. Drs. Heru Suhartanto, M.Sc., Ph.D., dan Prof. Sri Hartati D. Reksodiputro Suradijono, Ph.D. (Fakultas Psikologi UI). Terima kasih telah percaya

membimbing saya padahal usia saya sudah menjelang senja; ketika tipis harapan mengejar ketertinggalan. Terima kasih telah membantu saya mengkristalkan pengalaman mengajar daring sejak 2005 ke dalam penelitian; memperkenalkan saya pada *CoI* dan metakognisi, membuat pikiran saya terbentur-bentur supaya lentur dari berpikir *rigid* matematis ke konsep berpikir tentang berpikir. Terima kasih Ibu Dr. Tjut Rifameutia Umar Ali MA (selaku Dekan Fakultas Psikologi periode sebelumnya) yang mengizinkan saya mengambil lima mata kuliah, dan para dosen Fakultas Psikologi yang luar biasa dan murah hati berbagi ilmu. Terima kasih Prof. Drs. T. Basaruddin, M.Sc., Ph.D. telah mengupayakan beasiswa, dan memudahkan saya bergabung di Fasilkom UI.

Saya sangat berterima kasih kepada seluruh Tenaga Kependidikan Fasilkom UI, Tim Humas: Mas Panca, Mas Rama, Mbak Sendi, Mbak Trisna, Pak Katno; Mbak Rita, Mbak Dewi dan Tim Sekretariat Akademik, Tim Keuangan, SDM, ITF, dan Fasum yang selalu sigap. Kontribusi teman-teman yang sungguh sangat bermakna.

Terima kasih POMDA Fasilkom yang telah menginfakkan tenaga, dana, dan perhatiannya bagi mahasiswa yang membutuhkan. Ibu Siska, Ibu Yulie, Ibu Musrifah, Ibu Laeli, Ibu Mawar, Ibu Endang, Pak Heru dan seluruh elemen POMDA Fasilkom.

Saya sungguh bersyukur dipertemukan dengan para 'Suhu' yang mengenalkan saya pada *e-Learning*, *active learning* dan Bahasa Indonesia: Prof. Paulina Pannen, Ph.D., Prof. Sri Hartati, Ph.D., Ibu Elsa Krisanti, Ph.D., Prof. Kamarza Mulia Ph.D., Prof. Edi Hartati, Ibu Dr. Astrid, Ibu D.J. Sulichah, Ibu Boen, dan Ibu Pamela; sesama penggemar *CL* dan *PBL*: Prof. Wulan dan Mbak Dr. Dianursanti.

Terima kasih para **Wakil Dekan Bidang Sumber Daya, Ventura, dan Administrasi Umum Periode 2014-2017**: Prof. dr. Ponco Birowo, Ph.D. Sp.U(K); Drg. Nurtami Sudarsono, Ph.D.; Dr. Rokhmatullah, S.Si., M.Eng; Dr. Ir. Henri D.S Budiono; Vita Silvira, S.E. M.B.A.; Dr. Wirdayaningsih, S.H., M.H.; Dra. Corrina Deborah S. Riantoputra, M.Com., Ph.D.; Prof. Dr. Irmawati Marwoto; Dr. Titi M. Putranti, MSi; Prof. dr. Asri C. Adisasmita, M.P.H., M.Phil., Ph.D.; Wiwin

Winarsih, S.Kp., M.N., Prof. Dr. Abdul Mun'im, M.Si., Apt.; Prof. Ir. Anthony Sihombing, M.P.D., Ph.D.; Dr. Retno Kusumastuti, M.Si. Nasib baik mempertemukan kita, ketulusan dan cinta yang menyatukan kita.

Terima kasih para pengurus **Bidang Kemahasiswaan dan Hubungan Alumni** periode 2007-2014. Pada mereka saya belajar mengenal dan mencintai institusi dengan menjadi pendamping mahasiswa. Sebagai orang daerah yang baru saja bergabung di UI dan bukan alumni UI, menjadi bagian Dewan Mahalum merupakan awal paling indah mengabdikan di UI. Saya masih ingat, Pak Arie Susilo mengatakan pada saya pada suatu rapat Alumni dan Kemahasiswaan, "*Saya tahu Bu Kasiyah bukan alumni UI, tetapi saya tidak meragukan kecintaan Ibu pada UI*". Sungguh bermakna. Cinta saya pada UI tidak bertepuk sebelah tangan.

Terima kasih keluarga **Sub-Direktorat Kesejahteraan Mahasiswa UI Periode 2008-2014** di bawah bimbingan Prof. Muhammad Anis: Mbak Rosmalita, Dadan, Bu Sukati, Mbak Ika, Mbak Dini, Pak Karno, Aulia, Mas Bambang. Di sini, saya memahami mahasiswa dengan kesulitan non-akademis yang dahsyat. Saya bersyukur dapat menyaksikan perjuangan mereka mewujudkan keajaibannya: mengatasi hambatan dan lulus dari UI. Ini membuktikan bahwa UI adalah kampus rakyat, untuk semua anak bangsa.

Terima kasih kolega staf pengajar di Departemen Matematika FMIPA UI.

Terima kasih Ardhi Arsala Rahmani, semoga selalu dimudahkan dalam kebaikan.

Terima kasih kepada teman seperjuangan di Kingston dan London Ontario Canada: Yugo, Ita Soerono, Pak Setiadi, Mbak Ami, Mbak Lucky, Mas Yadi, Edi Winarko, Dik Tutik, Bambang, Dik Eva, Bayu Suroso, dr. Meity, Prof. Yazid Bindar, Pak Samsun (alm.), Mbak Rini, Prof. Kudang B. Seminar, Pak Djoko, mbak dr. Ida (almh.).

Sahabat dan kerabat tersayang: Prof Sri Nurdiati, Ph.D., Mbak Nining, Mbak Peny H, Novemberia, Elly P, Titik, Tuti, Wahyu, Eny,

Nugraheni, Prof. Dr. Endang W., Evie, Murti, Santi, Wagiyem, Harni, Dr. Sofiana, Dr. Pricilia Limbong, dan semua sahabat dalam suka dan duka, terima kasih atas persahabatan sepanjang masa.

Terima kasih sesama penggemar *CoI*, kolaborator penelitian bidang Model *CoI* dan MOOCs: Bapak Dr. Uwes A Chaeruman (UNJ), Ibu Dr. Luluk A. (Untirta), Ibu Dr. Sri Sedyaningsih (UT), Ibu Dr. Dina Fitria M. dan Bapak Dr. Bambang D. W. (Univ. Binus).

Saya mempunyai kesempatan yang indah bertukar pengalaman dengan kolega dosen di Universitas Islam Indonesia, Telkom University dan Universitas Al Azhar Indonesia. Saya merasakan semangat maju bersama. Saya sangat bersyukur. Terima kasih kepada Bapak Rektor dan Bapak Ir. Hidayat Yorianta Sasaerila, M.Sc., Ph.D. (Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UAI).

Terima kasih saudara terkasih di DSK MRPI di bawah pimpinan Bapak H. Eddy Cahyono, SE. MM., Ibu Aning, Ibu Ridha, Ibu Nina, Ibu Dr. Winan, Ibu Drg. Suci, Ibu dr. Erna, Ibu Siti, Ibu Ngaipah, dan seluruh tim, serta musyrif dan teman belajar SEKEJAP.

Terima kasih 'sahabat sesama tersesat': Prof. Nizar & Pak Yugo Isal. *Hadirin yang terhormat*, Terima kasih atas dukungan dan kehadirannya. Mohon doakan saya agar dimudahkan dalam kebaikan, dan amanah Guru Besar ini menjadi ladang pengabdian. Mohon ingatkan saya agar tetap di jalan-Nya. Mohon maaf tidak dapat menyebutkan nama satu persatu. Hanya Allah SWT yang membalas dengan karunia-Nya yang luas.

Ingin rasanya menutup pidato ini dengan puisi, terinspirasi Prof. Nachrowi yang lihai mencairkan situasi. Namun, hanya sebatas pesan yang dapat saya titipkan pada mahasiswa dan mantan mahasiswa saya semuanya. Terima kasih telah mendefinisikan saya sebagai guru kalian. Saya bersyukur pernah menemani perjuangan kalian.

Titipan untuk Mahasiswa

GURU BESAR ini milik kita
guru fitur jiwaku
dan kalianlah yang harus **besar**
melalui adab yang mendamaikan
dan karya-karya yang menyejahterakan

guru adalah setiak
dan upaya ikhlas kalianlah yang **besar**
kuatlah, di balik duri dijanjikan hujan mawar
mendekatlah, 'tlah kutemukan rumus dan teorema
kutitipkan pada kalian, buktikan dan jadikan nyata
teorema tentang Indonesia damai, bersih dan sejahtera

aku **guru** si fakir ilmu yang rindu Pemandu
yang **BESAR** adalah rahmat-Nya
Dia yang mengajar dengan kasih
mengajari kita pandai berinteraksi
berkolaborasi dalam sinergi

*Wabillahi taufik wal hidayah wassalamualaikum warahmatullahi
wabarakatuh*

Depok, Maret 2023

Daftar Rujukan

- Ahmad, M., Junus, K., & Santoso, H. B. (2022). Automatic content analysis of asynchronous discussion forum transcripts: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 27(8), 11355-11410.
- Bobis, J., Anderson, J., Martin, A., & Way, J. (2011). A model for mathematics instruction to enhance student motivation and engagement. *Motivation and disposition: Pathways to learning, 73rd yearbook of the National Council of Teachers of Mathematics*, 1-12.
- BPPT. (2020). *Strategi Nasional untuk Kecerdasan Artifisial (STRANAS KA)*. Jakarta, Indonesia: BPPT.
- Cenka, B. A. N., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2022). Analysing student behaviour in a learning management system using a process mining approach. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 14(1), 62-80.
- Daulay, T. E., Junus, Kasiyah, & Hasani, L. M. (2022, October). *Developing a User-Centered Educational Game to Prevent Cyberbullying Among Elementary School Students*. In *2022 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)* (pp. 173-178). IEEE.
- Faisal, T. A., Junus, K., & Santoso, H. B. (2019, October). Development of the online collaborative summarizing feature on student-centered e-learning environments. In *2019 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)* (pp. 435-440). IEEE.
- Fariani, R. I., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2022). A systematic literature review on personalised learning in the higher education context. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-28.
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The internet and higher education*, 2(2), 87-105.

- Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The Internet and Higher Education*, 10(3), 157-172.
- Hasani, L. M., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2021). Instrument development for investigating students' intention to participate in online discussion forums: Cross-Cultural and context adaptation using SEM. *Journal of Educators Online*, 18(3), n3.
- Hasani, L. M., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2022). Designing asynchronous online discussion forum interface and interaction based on the Community of Inquiry framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 23(2), 191-213.
- Hasibuan, Z. A., & Santoso, H. B. (2005). The use of e-learning towards new learning paradigm: case study student centered e-learning environment at Faculty of Computer Science - University of Indonesia, *Fifth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'05)*, Kaohsiung, Taiwan, 2005, pp. 1026-1030, doi: 10.1109/ICALT.2005.279.
- Junus, Kasiyah, Santoso, H. B., & Ahmad, M. (2022). Experiencing the community of inquiry framework using asynchronous online role-playing in computer-aided instruction class. *Education and Information Technologies*, 27(2), 2283-2309.
- Junus, Kasiyah, Santoso, H. B., Putra, P. O. H., Gandhi, A., & Siswantining, T. (2021). Lecturer readiness for online classes during the pandemic: A survey research. *Education sciences*, 11(3), 139.
- Junus, Kasiyah, Suhartanto, H., Santoso, H. B., & Sadita, L. (2019). The Community of Inquiry Model Training Using the Cognitive Apprenticeship Approach to Improve Students' Learning Strategy in the Asynchronous Discussion Forum. *Journal of Educators Online*, 16(1), n1.
- Kasiyah (2017). Pembekalan model *Community of Inquiry* dengan *Cognitive Apprenticeship* pada forum diskusi daring asinkronus, Universitas Indonesia

- Lehman, R. M., & Conceição, S. C. (2010). Creating a sense of presence in online teaching: How to "be there" for distance learners (Vol. 18). John Wiley & Sons.
- Lim, S. C. R., Cheung, W. S., & Hew, K. F. (2011). Critical thinking in asynchronous online discussion: An investigation of student facilitation techniques. *New Horizons in Education*, 59(1), 52-65.
- Magno, C. (2010). The role of metacognitive skills in developing critical thinking. *Metacognition and learning*, 5(2), 137-156.
- Martha, A. S. D., Santoso, H. B., Junus, K., & Suhartanto, H. (2021, August). Usability Evaluation of The MeMo Tutor: A Scaffolding-Based Pedagogical Agent to Facilitate Learning. In *2021 International Conference on Software Engineering & Computer Systems and 4th International Conference on Computational Science and Information Management (ICSECS-ICOCSIM)* (pp. 360-364). IEEE.
- Martha, A. S. D., Santoso, H. B., Junus, Kasiyah, & Suhartanto, H. (2019, October). A scaffolding design for pedagogical agents within the higher-education context. In *Proceedings of the 2019 11th International Conference on Education Technology and Computers* (pp. 139-143).
- Nan Cenka, B. A., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2022). Personal learning environment toward lifelong learning: an ontology-driven conceptual model. *Interactive Learning Environments*, 1-17.
- Nan Cenka, B. A., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2022). Using the personal learning environment to support self-regulated learning strategies: A systematic literature review. *Interactive Learning Environments*, 1-17.
- Paloff, Rena M., Pratt, Keith, (2005), Collaborating Online. Learning Together in Community, Jossey-Bass.
- Perkins, C., & Murphy, E. (2006). Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions: An exploratory case study. *Journal of Educational Technology & Society*, 9(1), 298-307.

- Purwandari, E. P., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2022). Exploring the e-learning community inquiry framework for engineering education. *International Journal of Instruction*, 15(1), 619-632.
- Sadita, L., Hirashima, T., Hayashi, Y., Furtado, P. G., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2020). The effect of differences in group composition on knowledge transfer, group achievement, and learners' affective responses during reciprocal concept mapping with the Kit-Build Approach. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 15(1), 1-19.
- Sadita, L., Hirashima, T., Hayashi, Y., Wunnasri, W., Pailai, J., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2020). Collaborative concept mapping with reciprocal kit-build: a practical use in linear algebra course. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 15(1), 1-22.
- Shea, P., Hayes, S., Vickers, J., Gozza-Cohen, M., Uzuner, S., Mehta, R., ... & Rangan, P. (2010). A re-examination of the community of inquiry framework: Social network and content analysis. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 10-21.
- Walker, G. (2005). Critical thinking in asynchronous discussions. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 6(2), 15-22.
- Yunita, A., Santoso, H. B., & Hasibuan, Z. A. (2022). 'Everything is data': towards one big data ecosystem using multiple sources of data on higher education in Indonesia. *Journal of Big Data*, 9(1), 1-22

RIWAYAT HIDUP



A. Data Diri

Nama : Kasiyah

Tempat/Tanggal Lahir : Sleman, DIY/ 10 Mei 1961

Agama : Islam

Jabatan Fungsional : Guru Besar Bidang Ilmu Sistem Pembelajaran Daring Perguruan Tinggi (*E-Learning in Higher Education*)

Institusi : Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia

Alamat : Fakultas Ilmu Komputer, Kampus UI Depok, Jawa Barat, Indonesia, 16424

E-mail : kasiyah@cs.ui.ac.id

No. Telp/ Fax : (021) 7863419/ (021) 7863415

B. Keluarga

- Orangtua : Bapak Achmad Musbi (almarhum)
Ibu Tukinem Musbi (almarhumah)
- Suami : Ir. Machmudin Junus, Ph.D. (almarhum)
- Mertua : Bapak Drs. H. M. Yunus Umar (almarhum)
Ibu Hj. Siti Zaleha Yunus (almarhumah)
- Anak : Inas Sofiyah Junus
Inan Nadya Junus
Ihsan Jamaluddin Junus
- Menantu : Rachmad Akbar
- Cucu : Kaisa Arfaana Akbar

C. Riwayat Pendidikan

- 1973 : Lulus Sekolah Dasar Umbul Widodo, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta
- 1976 : Lulus SMP Negeri Ngemplak, Sleman, Yogyakarta
- 1980 : Lulus Sekolah Menengah Pendidikan Pesiapan (SMPP) Negeri X, Yogyakarta (Sekarang SMAN 8)
- 1985 : Lulus Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- 1989 : *prep Graduate Program*, Queens' University at Kingston, Canada
- 1991 : Lulus *Graduate Program* bidang *Computer Science*, University of Western Ontario, London, Ontario, Canada.
- 2017 : Lulus Doktor Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia.

D. Riwayat Pekerjaan

- 1993-1996 : Staf Pengajar di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada
- 1996-2001 : Staf Pengajar di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia
- 2001-sekarang : Staf pengajar di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia
- 2005-2008 : Koordinator Kemahasiswaan dan Hubungan Alumni Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia
Koordinator Dosen Konselor Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia
- 2008-2013 : Kepala Sub Direktorat Kesejahteraan Mahasiswa Universitas Indonesia
- 2013-2017 : Wakil Dekan Bidang Sumber Daya, Ventura dan Administrasi Umum Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia
- 2018-2019 : Anggota Unit Jaminan Mutu Akademik Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia
- 2019-sekarang : Anggota Senat Akademik Universitas Indonesia

E. Tanda Jasa / Penghargaan

- 2007 : Satyalencana Karya Satya 10 Tahun
Satyalencana Karya Satya 20 Tahun
- 2021 : Juara 2 Ajang Pemilihan Buku Terbaik - Subyek Pembelajaran Jarak Jauh (10 September 2021, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia)

F. BUKU

1. Edwards, C. Henry; Penney, David E. (2003), *Kalkulus dengan analisis geometri*; (Kasiyah, Trans.) ISBN 979-683-042-6, Prenhallindo, Jakarta, 2003 [penerjemah]
2. Heru Suhartanto, Dina Chahyati, Harry B. Santoso, Kasiyah, Lia Sadita, Siti Aminah *Ber-e-Learning Secara Praktis dengan ESFINDO*; ISBN: 978-979-1421-06-5, Fakultas Ilmu Komputer UI, 2013
3. Kasiyah, Lia Sadita, *Aljabar Linear Dasar: Penelitian, Strategi Pembelajaran, dan Pokok Bahasan*, ISBN: 978-979-456-760-9, UI Publishing 2019
4. Kasiyah, *Pembelajaran Kolaboratif Daring Asinkron: Pengelolaan dan Penelitian*, ISBN: 978-979-456-838-5, UI Publishing, 2020. Cetakan kedua 2023
e-book: <http://books.uipublishing.com/books/shvn>

G. HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL

1. ***Self-monitoring Tools*** (No C00201605067, Oktober 2016)
Inventor: Harry Budi Santoso, S.Kom. MKom. Ph.d., Prof. Drs. Heru Suhartanto, M.Sc., Ph.D., Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
2. **Modul Workshop Pembekalan untuk untuk Pengajar:**
Memfasilitasi Pembelajaran Kolaboratif Daring Kerangka Kerja *Community of Inquiry* (no EC00201951863, 2019)
Inventor: Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
3. ***Skydu Academy*** (No EC00202061999, April 2021)
Inventor: Andika Amri, Yahya Muhammad, Dr. Kasiyah, M.Sc.
4. **Memo Tutor** (EC00202202438, Desember 2021)
Inventor: Dr. Ati Suci Dian Martha, S.Kom., M.T., Prof. Drs. Heru Suhartanto, M.Sc., Ph.D., Harry Budi Santoso, S.Kom., M.Kom., Ph.D., Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
5. ***Diaria-Personal Learning Environment*** (No EC002022101338, Desember 2022)

Inventor: Baginda Anggun Nan Cenka, S.Kom., M.Kom., Harry Budi Santoso, S.Kom., M.Kom., Ph.D., dan Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.

6. **Dependensi Linier di RVU** - video pembelajaran (No EC00202061385, 25 November 2020)
Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
7. **Perkenalan Perkuliahan Aljabar Linear** (No EC00202061397, 2020)
Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
8. **Subruang** – video pembelajaran (No EC00202061384, 25 Nov 2020)
Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
9. **Feedback Forum RVU**– video pembelajaran (EC00202061379, 2020)
Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
10. **Aljabar Matriks**– video pembelajaran (EC00202061377, 2020)
Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
11. **Sistem Persamaan Linear** – video pembelajaran (EC00202061376, 2020)
Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.
12. **Vektor: Persepsi Baru** – video pembelajaran (EC00202061381, 2020)
Dr. Dra. Kasiyah, M.Sc.

H. Reviewer

Journal of Education and Learning (EduLearn)

Education and Information Technologies Journal (EAIT)

I. HIBAH RISET

| Tahun | Skema Hibah | Judul | Pendanaan |
|-----------|-----------------------------|--|---------------------------------|
| 2022 | PUTI Pascasarjana 2022 | Analitik Data Besar untuk Mendukung Pengembangan Berpikir Kritis dan <i>Self-Regulated Learning</i> pada Pembelajaran Kolaboratif Daring dengan <i>Personal Learning Environment</i> | UI |
| 2021-2022 | Hibah Penelitian Kolaborasi | <i>Engaging Online Discussion Using the Community of Inquiry Framework on ICE-Institute's Massive Open Online Course</i> | Pusat Riset & Inovasi PTJJ Lppm |
| 2021 | Publikasi Doktoral (PD) | Model Lingkungan Belajar Personal untuk Mendukung Strategi Regulasi Diri(<i>Personal Learning Environment for Promoting Self-Regulation</i>) | UI |
| 2020 | PUTI Prosiding | <i>E-Learning Preparedness and Implementation of Online Collaborative Learning</i> | UI |
| 2020 | PUTI Q2 2020 | <i>Modelling Student Behavior and Educational Experience in Online Collaborative Learning</i> | UI |
| 2015-2016 | PUPT | Strategi Meningkatkan Keterampilan Bernalar Matematis Menggunakan <i>Self-Monitoring & Scaffolding-Based Assessment</i> pada <i>Online Collaborative Learning</i> | DIKTI |
| 2013-2014 | PUPT | Pengembangan Kerangka Implementasi ERP untuk <i>Healthcare</i> dengan | DIKTI |

| Tahun | Skema Hibah | Judul | Pendanaan |
|-------|------------------------------|--|--------------|
| | | menggunakan Pendekatan <i>Enterprise Architecture</i> | |
| 2014 | Penulisan Buku Nasional | Aljabar Linier Dasar | BOPTN |
| 2013 | Hibah Kompetisi – BOPTN (PI) | Pengembangan TIK Dalam Pembelajaran Pada Pengembangan Konten Pembelajaran <i>Online</i> . Mata Ajar Aljabar Linier | Fasilkom, UI |
| 2009 | Hibah Penerapan IPTEKS | Pelatihan Pemanfaatan Sistem e-Learning Sebagai Pendukung KBM Sekolah Menengah di Jabodetabek | DIKTI |

J. HIBAH PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

| No | Tahun | Judul Proposal |
|----|-------|---|
| 1 | 2009 | Pelatihan pemanfaatan sistem <i>e-learning</i> sebagai pendukung KBM Sekolah Menengah di Jabodetabek program penerapan IPTEKS |
| 2 | 2019 | Peningkatan Kesiapan Dosen Memfasilitasi Pembelajaran Kolaboratif Daring dengan Kerangka Kerja <i>Community of Inquiry</i> |

K. HIBAH PERUSAHAAN PEMULA BERBASIS TEKNOLOGI (UI INCUBATE)

| No. | Tahun | Judul Proposal |
|-----|-------|----------------------|
| 1 | 2019 | Sakeluarga |
| 2 | 2021 | <i>Skydu Academy</i> |

L. NARASUMBER

| Tanggal | Kegiatan |
|---|--|
| Pelatihan untuk Asisten dan Kakak Asuh Fasikom | |
| 25 Feb 2023 | Menjadi Pengajar yang menyenangkan dan beretika |
| 1 Mei 2021 | Menggali potensi diri sebagai Asisten Dosen dan Kakak Asuh |
| 9 Sept 2020 | Peran Asdos di masa pandemi |
| 9 Maret 2019 | Asisten Dosen sebagai Teman Belajar |
| 7 April 2018 | Cara belajar dan mengajar efektif |
| 7 Okt 2017 | Menggali potensi diri sebagai Asisten Dosen dan Kakak Asuh |
| 11 Maret 2017 | Menggali potensi diri sebagai Asisten Dosen dan Kakak Asuh |
| 8 Okt 2016 | Menggali potensi diri Sebagai Asisten Dosen dan Kakak Asuh |
| 12 Mar 2016 | Peran Asisten dan Kakak Asuh dalam pembelajaran aktif |
| 10 Okt 2015 | Asisten Dosen dalam pembelajaran aktif |
| 8 Mar 2014 | Asisten Dosen: kode etik, peran, strategi komunikasi efektif |
| 22 Sept 2012 | Asisten Dosen dan Kakak Asuh: kualifikasi, motivasi, potensi, dan strategi belajar |
| Pelatihan Dosen Pemula Fakultas Ilmu Komputer | |
| 18 Feb 2021 | Evaluasi hasil pembelajaran |
| 19 Sep 2020 | Komunikasi bermakna berbasis teks |
| 26 Agt 2019 | <i>Active Learning & Effective Communication</i> |
| 10 Agt 2018 | <i>Student-centered Learning: Online Collaborative Learning</i> |
| 4 Feb 2017 | Pembelajaran aktif dan komunikasi efektif |
| 26 Jan 2015 | Menciptakan lingkungan pembelajaran aktif dan peran Dosen |

| Tanggal | Kegiatan |
|---|---|
| 18 Agt 2014 | Peran dosen dalam pembelajaran aktif |
| 29 Agt 2013 | Peran dosen dalam pembelajaran aktif |
| 31 Agt 2012 | Model-model pembelajaran aktif |
| Pengenalan Sistem Akademik Fakultas (PSAF)- Fasilkom | |
| 3 Agt 2021 | Berinteraksi yang Bermakna dalam Forum Diskusi <i>Online</i> |
| Agt 2019 | Manajemen stres: Adaptasi kehidupan kampus |
| Agt 2018 | Manajemen stres: Adaptasi kehidupan kampus |
| 15 Agt 2017 | Manajemen stres: Adaptasi dengan kehidupan akademik di Fakultas Ilmu Komputer UI |
| 16 Agt 2016 | Manajemen stres: Adaptasi dengan kehidupan akademik di Fakultas Ilmu Komputer UI |
| 25 Agt 2015 | Manajemen stres: Adaptasi dengan kehidupan akademik di Fakultas Ilmu Komputer UI |
| 27 Agt 2014 | Manajemen stres: Adaptasi dengan kehidupan akademik di Fakultas Ilmu Komputer UI |
| 23 Agt 2013 | Manajemen stres: Mengelola beban akademik dan non-akademik |
| 23 Agt 2011 | Manajemen stres: Kiat sukses di Fakultas Ilmu Komputer, UI |
| Umum | |
| 11 Nov 2022 | <i>Climbing the Ph.D. Stages: Reflections and lessons learned</i> |
| 30 Juli 2021 | Sosialisasi Program S2 dan S3: Lab <i>Digital Library and Distance Learning (DL2)</i> , Fakultas Ilmu Komputer UI |
| 21 Nov 2019 | Integrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi melalui <i>Online Collaborative Learning</i> |
| 12 Sept 2018 | <i>Brown Bag Session</i> : Interaksi dalam pembelajaran daring |
| Narasumber di Fakultas lain di Lingkungan UI | |
| 9 Nov 2020 | Sharing pengalaman di kelas: <i>Online Collaborative Learning</i> dalam Matematika (F Psikologi UI) |

| Tanggal | Kegiatan |
|--|--|
| 17 Juni 2020 | <i>Webinar Series Juni Edutech Talk UI 2020</i> bagi Dosen dan/atau Tendik UI (DPASDP UI) |
| 29 Agt 2019 | <i>Online Collaborative Learning: Kesiapan Dosen dan Mahasiswa</i> (Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik, UI) |
| 28 Agt 2019 | <i>Online Collaborative Learning: Kesiapan Dosen dan Mahasiswa</i> (Departemen Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI) |
| 19 April 2018 | Tantangan Dosen 4.0: <i>Online Collaborative Learning & Collaborative Teaching</i> , (Fakultas Psikologi UI) |
| 31 Jan 2016 | Pembelajaran Aktif dalam Matematika (Departemen Matematika, FMIPA, Universitas Indonesia) |
| 16 Maret 2013 | Motivasi Belajar: Mahasiswa Penerima Bidik Misi |
| 6 Feb 2012 | Menyusun BRP (Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UI) |
| 16 Jan 2012 | Menggali potensi diri: Mahasiswa Penerima Beasiswa Bidik Misi |
| 30 Jan 2012 | Sharing pengalaman permasalahan mahasiswa yang dihadapi oleh BKM UI (Fakultas Ilmu Keperawatan, UI) |
| 8 Sept 2011 | <i>sharing: Penerapan e-Learning</i> (Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UI) |
| 2006-2007 | Pelatihan Ancangan Aplikasi dan Pekerti |
| Narasumber di Universitas/ Institusi Lain | |
| 13 Okt 2022 | <i>Inspirational Session: University TechTalks: Curating Indonesia's Future Tech Leaders</i> (DevCamp Tokopedia) |
| 23 Des 2021 | Evaluasi Pembelajaran Kewirausahaan (Universitas Al Azhar Indonesia) |
| 11 Agt 2021 | TEKNIX EOS 11 <i>The Community of Inquiry framework</i> https://youtube.be/IQ3cqqlgXA |
| 2 Feb 2021 | <i>Student-Centered Learning</i> (Universitas Al Azhar Indonesia) |
| 28 Juli 2020 | Strategi Pembelajaran Daring Efektif (Universitas Andalas) |

| Tanggal | Kegiatan |
|-----------------|---|
| April 2020 | Mengelola Pembelajaran Daring (Politeknis Siber dan Sandi Negara) |
| 26 Agt2020 | Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (Universitas Al Azhar Indonesia) |
| 12 Des 2019 | Penyusunan Buku Rancangan Pembelajaran (Universitas Al Azhar Indonesia) |
| 27 Agt 2019 | <i>Sharing</i> : Interaksi bermakna dalam kelas pelatihan dengan <i>Model Community of Inquiry</i> pada Seminar Kewidyaiswaraan Kementerian Agama |
| 29-30 Juli 2019 | <i>Workshop</i> : Meningkatkan Kesiapan Dosen Memfasilitasi Pembelajaran Daring Asinkron dengan Kerangka Kerja <i>CoI</i> (Politeknik Negeri Ujung Pandang) |
| 16-17 Juli 2019 | <i>Workshop</i> : Meningkatkan Kesiapan Dosen Memfasilitasi Pembelajaran Daring Asinkron dengan Kerangka Kerja <i>CoI</i> (Universitas Bina Darma, Palembang) |
| 24-26 Juni 2019 | <i>Workshop</i> : Meningkatkan Kesiapan Dosen Memfasilitasi Pembelajaran Daring Asinkron dengan Kerangka Kerja <i>CoI</i> (Universitas Trunojoyo, Madura) |
| 24 Agt 2018 | Penyusunan BRP dan <i>Lesson Plan</i> (Universitas Al Azhar Indonesia) |
| 22 Jan 2011 | <i>Sharing</i> pembentukan BKM di UI (Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta) |
| 3-4 Agt 2010 | Menyusun <i>lesson plan</i> dan <i>work sheet</i> dalam pembelajaran aktif (Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta) |
| 27-28 Jan 2010 | <i>Student-centered Learning</i> (Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta) |
| 12 Nov 2009 | <i>Sharing</i> pengalaman melaksanakan <i>e-Learning</i> (Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta) |
| Juni 2007 | Pengembangan konten berbasis IT (Departemen Matematika, FMIPA UGM) |

M. PANITIA/FASILITATOR

| Tanggal | Kegiatan |
|-----------------|---|
| 26-28 Juli 2016 | Peserta Seminar dan Workshop <i>Developing Online Education: Fostering educational research in Indonesia</i> , Fakultas Ilmu Komputer, UI |
| 2 Okt 2014 | Fasilitator pada Workshop <i>Developing Online Education: Developing pedagogically sound e-Learning content</i> , |
| 10-13 Juni 2013 | Anggota panitia dan fasilitator pada Workshop <i>Developing Online Education</i> , Fakultas Ilmu Komputer, UI |
| 2003-2007 | Anggota Tim Penilai Buku Nasional Bidang Matematika SD, SMP, SMU |
| 2003 | Anggota Tim Sosialisasi Standar Mutu Buku Nasional Bidang Matematika |

N. PESERTA/PEMAKALAH

| Tanggal | Kegiatan |
|-----------------|---|
| 26- 30 Nov 2018 | <i>International Conference on Computers and Education</i> , Manila, Philippines |
| 13- 16 Nov 2017 | (pemakalah) <i>World Engineering Education Forum</i> , Kuala Lumpur |
| 22-25 Okt 2014 | <i>IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)</i> , Madrid, Spain |
| Mei 2013 | <i>Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development</i> |
| 13 Sept 2006 | <i>The European Union-Southeast Asia ICT Collaboration Conference</i> |
| 2006 | <i>Summer School on Intelligent Systems</i> , TU Dresden, Jerman |
| 2005 | (peserta) <i>ToT Teaching Excellence (PDPT UI)</i> |

| Tanggal | Kegiatan |
|------------------------|--|
| 15 Sept 2004 | (peserta) Seminar Nasional <i>E-Learning</i> sebagai Sarana Pemerataan dan Peningkatan Kualitas Pendidikan Tinggi di Indonesia |
| 2001, 2002, 2003, 2006 | (pemakalah) Asian Technological Conference on Mathematics |

O. DAFTAR MAHASISWA BIMBINGAN

Masih berlangsung

| Fakultas | Nama | Judul |
|---|--------------------------|--|
| Program Doktor (sebagai promotor/ kopromotor) sedang berlangsung | | |
| Ilmu Komputer | Baginda Anggun Nan Cenka | Lingkungan Pembelajaran Personel Daring untuk Mendukung Strategi Regulasi Diri: Arsitektur, Model dan Prototipe |
| Ilmu Komputer | Mubarik Achmad | Analisis Otomatis Kehadiran Kognitif pada Transkrip Diskusi Asinkronus dengan Menggunakan Model <i>Community of Inquiry</i> : Metode, Arsitektur, dan Sistem |
| Ilmu Komputer | Endina Putri Wulandari | Pembelajaran Daring Adaptif untuk Mendukung Keterampilan Berpikir Kritis Berdasarkan Kerangka Kerja Komunitas Inkuiri di Perguruan Tinggi |
| Ilmu Komputer UI | Rida Indah Fariani | Pengembangan Model <i>Personalized Blended Learning</i> pada Pendidikan Vokasi |
| Ilmu Keperawatan | Aria Wahyuni | Pengembangan model intervensi keperawatan berkelanjutan holistik menggunakan aplikasi interaktif terhadap efikasi diri dan perawatan diri |
| Ilmu Keperawatan | Hasmila Sari | Efektivitas Model Perencanaan Pulang Orang Dengan Skizofrenia terhadap Kemampuan Pengendalian Gejala & Pencegahan Kekambuhan |

Lulus

| Tahun Lulus | Nama | Judul |
|---|------------------------------|--|
| Program Doktor (kopromotor) | | |
| 2021 | Ati Suci Dian Martha | Model Agen Pedagogis dengan Pendekatan Integrasi Scaffolding Metakognitif dan Motivasi dalam Konteks <i>E-Learning</i> Perguruan Tinggi |
| Program Magister Ilmu Komputer | | |
| 2021 | Rena Nuravianty | Perancangan dan Evaluasi Penerapan Gamifikasi pada Proses Pembelajaran Daring dengan Pendekatan <i>Design Science Research</i> |
| 2020 | Lintang Matahari Hasani | Rancangan Antarmuka dan Interaksi Forum Diskusi Asinkronus Berbasis Kerangka Kerja <i>Community Of Inquiry</i> |
| Program Sarjana Ilmu Komputer/Sistem Informasi | | |
| Tgl sidang | Nama | Judul |
| 20-12-2022 | Eyota Wakanda | Analisis Aktivitas Mahasiswa pada <i>Student-Centered e-Learning Environment</i> (SCeLE) Berdasarkan Pencapaian Akademis Penggunaanya |
| 20-12-2022 | Hasiana Emanuela Rajagukguk | Analisis dan Redesign Aplikasi Flashcard Anki dengan Metode <i>User-Centered Design</i> |
| 21-06-2022 | Dennis Rasyafadhilah Lesmono | Adaptasi dan Validasi Zoom Exhaustion & Fatigue Scale (ZEF) dalam Konteks Kelas Daring Sinkron dengan <i>Cross-Cultural Adaptation</i> (CCA) |

| Tahun Lulus | Nama | Judul |
|--------------------|-----------------------------|---|
| 21-06-2022 | Thami E Daulay | Pengembangan dan Evaluasi Game Edukasi <i>Anti-Cyberbullying</i> untuk Siswa Sekolah Dasar dengan Metode <i>User-Centered Design</i> |
| 22-07-2021 | Gusti Ngurah Yama Adi Putra | Analisis Partisipasi Pembelajar dalam <i>Online Collaborative Learning</i> pada Aplikasi SoloLearn dengan Pendekatan Kerangka Kerja MDA |
| 22-07-2021 | Falya Aqiela Sekardina | Evaluasi <i>Usability</i> Aplikasi <i>M-Learning</i> Quipper berdasarkan Persepsi Siswa Sekolah Menengah |
| 22-07-2021 | Raniadita Khairunnisa | Analisis Persepsi Dosen Universitas Indonesia Terhadap Penggunaan EMAS Sebagai Platform Pembelajaran Daring |
| 16-07-2021 | Nurhaya Gitasari | Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Korea dengan Menggunakan <i>User Centered Design</i> |
| 13-01-2020 | Dhinari Hayu Fadhilah | Evaluasi <i>Usability</i> Dan Pengembangan Desain Interaksi Alternatif Website New Priok Container Terminal 1 |
| 09-01-2020 | Devi Afrilia Sinikite | Perancangan Desain Interaksi Aplikasi E-Learning Pendidikan Nonformal berdasarkan <i>E-Learning Readiness</i> Calon Pengguna. Studi Kasus: Ilmu Parenting |
| 17-01-2020 | Luthfi Ferdian | Pengembangan dan Evaluasi <i>Usability</i> Aplikasi Pembelajaran Al-Qur'an Dengan Teknik Presentasi Asbabun Nuzul |
| 09-01-2020 | Laksamana Zeisar Adhito | Pengembangan Desain Aplikasi M-Learning Materi Dasar Islam |

| Tahun Lulus | Nama | Judul |
|-------------|-------------------------|--|
| 20-06-2019 | Munadia Rahma Hanifa | Evaluasi dan Rekomendasi Perbaikan Desain Instruksional dan Desain Antarmuka pada <i>Massive Open Online Course</i> (MOOC) Coursera |
| 20-06-2019 | Tinna Fauziah Azhar | Evaluasi Rancangan Instruksional dan Antarmuka Massive Open Online Course (MOOC): Studi Kasus FutureLearn |
| 21-06-2019 | Citra Glory | Evaluasi dan Rekomendasi Perbaikan Situs Web EdX Berdasarkan Prinsip-Prinsip Desain Instruksional dan Desain Interaksi |
| 21-06-2019 | Fayya Nadhira Anyatasia | Evaluasi <i>Massive Open Online Course</i> (MOOC) Udacity Berdasarkan Prinsip Desain Instruksional dan Desain Antarmuka |
| 19-03-2019 | Teuku Amrullah Faisal | Pengembangan <i>Online Collaborative Summarizing Feature</i> pada <i>Student Centered E-Learning Environment</i> (SCeLE) |
| 09-01-2019 | Harun Hakim | Pengembangan <i>Online Collaborative Mind Mapping Tools</i> pada <i>Student Centered E-Learning Environment</i> |
| 09-01-2019 | Andre Ramadhani | Desain Fitur <i>Quick Review</i> untuk Menunjang Interaksi Partisipan Pembelajaran Daring pada SCELE Fasilkom UI |
| 09-01-2019 | Emma Sharahwati | Evaluasi <i>Usability</i> dan Perbaikan Rancangan Antarmuka Website Bimbingan Belajar Dengan Pendekatan <i>User-Centered Design</i> (Studi Kasus: Website Bimbingan Tes Alumni 45) |

| Tahun Lulus | Nama | Judul |
|--------------------|-------------------|---|
| 04-01-2017 | Asri Hanif Ronaza | Visualisasi Analisis Kognitif dalam <i>Asynchronous Online Discussion</i> |

P. DAFTAR MAHASISWA DIUJI

a. Penguji Luar

| Universitas | Judul | Nama Mahasiswa | Tgl sidang |
|--------------------|--|-----------------------|-------------------|
| Bina Nusantara | Model Evaluasi Partisipasi Siswa Dalam Kerja Kelompok Pembelajaran Daring Pada Media Sosial Menggunakan <i>Social Network Analysis</i> | Agus Putranto | 19-11-2021 |

b. Penguji di Lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Program Doktor Ilmu Komputer

| Judul Disertasi | Nama Mahasiswa | Tgl sidang |
|--|-----------------------|-------------------|
| Model Metakognitif dan <i>Help-Seeking</i> dalam Pembelajaran Kolaboratif Daring | Malikus Sumadyo | 12-01-2023 |
| Personalisasi Pembelajaran Berbasis Kemajuan Belajar Siswa Menggunakan <i>Machine Learning</i> | Ria Arafiyah | 13-01-2023 |
| Model <i>E-Learning</i> Berbasis Konteks Pembelajaran Mahasiswa pada Pendidikan Jarak Jauh | Tuti Purwoningsih | 20-07-2022 |
| <i>Technology Enhanced Learning Maturity Model</i> | Amalia Rahmah | 25-07-2022 |
| <i>Data Analytics on Student's Academic Achievement Using Machine Learning</i> | Ariana Yunita | 20-07-2022 |

| Judul Disertasi | Nama Mahasiswa | Tgl sidang |
|--|----------------|------------|
| <i>Massive Open Online Course</i> untuk Pendidikan Tinggi: Kerangka Kerja, <i>Toolkit</i> dan Purwarupa Platform | Berliyanto | 28-01-2021 |

Program Magister Teknologi Informasi

| Judul Tesis | Mahasiswa | Tanggal |
|--|-----------------------------------|------------|
| Analisis Faktor-Faktor yang memengaruhi Penerimaan Pengguna terhadap <i>Learning Management System</i> pada Pembelajaran Online: Studi Kasus Bimbingan Belajar XYZ | Sandriyana Kusuma Wardani | 20-06-2022 |
| Analisis Faktor-Faktor yang memengaruhi Penerimaan Pengguna dalam Pembelajaran secara Daring: Studi Kasus Lembaga Pelatihan Bahasa Jepang | Anggraini Nayaparahita | 20-06-2022 |
| Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Niat Pelanggan Menggunakan Kembali Portal Referensi: Studi Kasus Portal Referensi PT. XYZ | Muhammad Zukhruf Firdaus Hanindra | 22-06-2022 |
| Perbaikan Modul Pembelajaran Aplikasi E-Learning PT Jasa Marga (Persero) Tbk dengan Metode <i>Cognitive Walkthrough</i> | Bravyto Takwa Pangukir | 02-08-2021 |
| Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Pengguna terhadap <i>E-learning</i> Studi Kasus: STIKes XYZ | Jodi Setiyawan | 30-12-2019 |

Program Magister Ilmu Komputer

| Judul Skripsi | Mahasiswa | Tanggal |
|---|--------------------------|------------|
| Pengembangan Kelas <i>Online Writing</i> dalam <i>Learning Management System</i> menggunakan Gamifikasi dan <i>Community of Inquiry</i> | Ahmad Anshari | 26-12-2022 |
| Identifikasi Kepakaran Dosen dengan Teknik <i>Association Rule</i> Pembobotan AHP pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia | Raisiffah Kunthi | 30-12-2019 |
| <i>An Integrated Model of Adaptive User Interface for Personalized E-Learning Systems</i> | Bintang Annisa Bagustari | 05-08-2019 |
| Strategi Peningkatan Kualitas Ux pada Aplikasi <i>e-Learning</i> SPADA Indonesia Berdasarkan Aspek Budaya Pengguna | Indah Permatasari | 15-01-2019 |
| Strategi Peningkatan Kualitas <i>User Experience</i> pada Aplikasi <i>e-Government</i> dengan Pendekatan Cross Cultural Dimensions | Pristi Sukmasetya | 15-01-2019 |
| Analisis Penggunaan Facebook dan Instagram oleh Instansi Pemerintah di Indonesia dan Faktor Partisipasi Masyarakat di Indonesia pada Halaman Facebook dari Instagram Instansi Pemerintah di Indonesia | Achmad Fauzi Azmi | 28-06-2018 |
| Pemilihan dan Perbaikan Metrik <i>Learning Analytics</i> dalam Pembelajaran Proyek Pengembangan Perangkat Lunak | Faisal Agus Tri Putra | 30-12-2016 |
| Peringkasan multi dokumen berdasarkan pengelompokan <i>Learning Object</i> menggunakan <i>Hierarchical Clustering</i> | Muhamad Mustamiin | 30-12-2016 |

Program Sarjana Ilmu Komputer/ Sistem Informasi

| Judul | Mahasiswa | Tanggal |
|--|-------------------------|------------|
| Pengembangan Aplikasi <i>Video Conference</i> untuk Aktivitas Diskusi Berkelompok | Azkiya Hanna Rofifah | 04-07-2022 |
| Lexam: Perancangan dan Pengembangan Aplikasi <i>E-Assessment</i> dengan Penerapan Ujian Metode Linear Berbasis Web | Jonathan | 04-07-2022 |
| Perancangan Desain Rekomendasi Fitur Sosial dengan Elemen Gamifikasi pada Aplikasi Duolingo | Puspacinantya | 30-07-2021 |
| Evaluasi Usability dan Perancangan Desain Antarmuka Alternatif Fitur Delivery Aplikasi Wehellyou | Adhiba Mastura | 30-07-2021 |
| Pengembangan Aplikasi <i>M-Learning</i> Berdasarkan Gaya Belajar Felder Silverman | Elvan Rizky Novandi | 08-01-2020 |
| Evaluasi dan Pengembangan Desain Interaksi Alternatif Sistem E-Filing Direktorat Jenderal Pajak Republik Indonesia | Rufina Fitri Anjani | 08-01-2020 |
| Evaluasi Usability dan Desain Perbaikan Sistem Informasi Kepegawaian Universitas Indonesia (SIPEG-UI) dengan Pendekatan User-Centered Design | Bryanza Novirahman | 09-01-2019 |
| Pembangunan Korpus Paralel Indonesia Inggris secara Otomatis dari Wikipedia dengan Pendekatan <i>Jaccard Similarity</i> dan Levenshtein Distance | Damar Fajar Tanjung | 11-01-2019 |
| Perbandingan Berbagai Metode untuk Normalisasi Teks Twitter Bahasa Indonesia | Shandy Darma | 11-01-2019 |
| Perancangan Desain Interaksi Aplikasi Penyedia Informasi Fasilitas bagi Penyandang Disabilitas | Qurrata A'yuna Adrianus | 02-07-2019 |

| Judul | Mahasiswa | Tanggal |
|--|----------------------------|------------|
| Evaluasi Pengalaman Pengguna serta Potensi pada Ujian Nasional Berbasis Komputer dengan menggunakan <i>User-Centered Design</i> | Luthfi Aulia Sulaiman | 21-06-2019 |
| Evaluasi Usability dan Pengembangan Desain Alternatif Situs E-Commerce Dekoruma | Hasya Afina Sujani P | 08-07-2019 |
| Evaluasi <i>Mobile Usability</i> Terhadap Aktivitas Pembelian Barang Pada 3 <i>Platform E-Commerce</i> C2C di Indonesia (Tokopedia, BukaLapak dan Shopee) | Bella Nadhifah Agustina | 18-06-2019 |
| Evaluasi Kebergunaan dan Rekomendasi Perbaikan Desain Interaksi Aplikasi Driver GO-JEK Driver PT Aplikasi Karya Anak Bangsa | Aisyah Husna | 18-06-2019 |
| Desain Pembelajaran Daring Bahasa Arab Dasar dengan Pendekatan <i>User-Centered Design</i> | Farah Agia Ramadhina | 21-06-2019 |
| Pengembangan <i>System Design</i> dengan Metode <i>User-Centered Design</i> : Studi Kasus Traveloka | Ilyas Fahreza | 08-07-2019 |
| Pengembangan Fitur <i>Personalized Push Notification</i> pada Aplikasi Tokopedia | Nabilah Zhafira Viderisa | 08-07-2019 |
| Desain dan Evaluasi Pembelajaran Online Berbasis Moodle dengan Penerapan Taksonomi <i>Psychomotor</i> Domain Tingkat <i>Guided Response</i> | Diego Perdana | 02-07-2018 |
| Evaluasi dan Perbaikan Desain Interaksi pada Aplikasi Permainan <i>Fire Response and Extinguish Education</i> (FREE) dengan Pendekatan <i>User Centered Design</i> untuk Anak-anak | Muhammad Azmi Malik Ariefa | 28-06-2018 |

| Judul | Mahasiswa | Tanggal |
|--|-------------------------------|------------|
| Pengembangan dan Evaluasi Prototipe <i>Online Training</i> dengan Pendekatan <i>User-Centered Design</i> | Fandika Okdiba | 02-07-2018 |
| Pengembangan <i>Personalized Pedagogical Agent</i> Menggunakan Gaya Belajar <i>Felder Silverman</i> dalam SCELE | Adrianus | 13-06-2017 |
| Evaluasi Desain Materi Instruksional Berdasarkan Gaya Belajar <i>Felder-Silverman</i> | Aulia Chairunisa | 13-06-2017 |
| Klasifikasi Multi-Label untuk Mendeteksi Elemen <i>Community of Inquiry</i> pada Diskusi <i>Online</i> dalam <i>Learning Management System</i> | Rika Amalia Rahmasari | 28-06-2016 |
| Pengembangan Prototipe Desain Materi Instruksional Berdasarkan Gaya Belajar <i>Felder Silverman</i> | Ayu Sahnaz Ovariyaniti | 24-06-2016 |
| Evaluasi dan Desain Interaksi <i>Student Centered E-Learning Environment</i> Berdasarkan Perspektif Dosen | Shufi Syahida Khanza | 28-06-2016 |
| Pengembangan Sistem Pembelajaran Berbasis Game Dengan Materi <i>Computational Thinking</i> untuk Anak Kelas V SD | Muhammad Ardhan Fadhlurrahman | 27-06-2016 |
| Visualisasi Jaringan Interaksi <i>Sosial Collaborative Learning</i> pada Forum Diskusi <i>Online SCELE UI: Studi Kasus Mata Kuliah MPKT-B</i> | Rizky Andika Putra | 30-06-2016 |

Q. PUBLIKASI ILMIAH

1. Fariani, R. I., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2022). A Systematic literature review on personalised learning in the higher education context. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-28.
2. Daulay, T. E., Junus, Kasiyah, & Hasani, L. M. (2022, October). Developing a user-centered educational game to prevent cyberbullying among elementary school students. In *2022 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)* (pp. 173-178). IEEE.
3. Putra, G. N. Y. A., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2022, October). Gamification-based online collaborative learning feature design on SoloLearn application with mechanics-dynamics-aesthetics framework and user-centered design method. In *2022 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)* (pp. 65-74). IEEE.
4. Nan Cenka, B. A., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2022). Using the personal learning environment to support self-regulated learning strategies: a systematic literature review. *Interactive Learning Environments*, 1-17.
5. Hasani, L. M., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2022). Designing asynchronous online discussion forum Interface and interaction based on the Community of Inquiry Framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 23(2), 191-213.
6. Cenka, B. A. N., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2022). Analysing student behaviour in a learning management system using a process mining approach. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 14(1), 62-80.
7. Nan Cenka, B. A., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2022). Personal learning environment toward lifelong learning: an ontology-driven conceptual model. *Interactive Learning Environments*, 1-17.
8. Ahmad, M., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2022). Automatic content analysis of asynchronous discussion forum transcripts: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 1-56.

9. Purwandari, E. P., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2022). Exploring e-Learning Community of Inquiry Framework for engineering education. *International Journal of Instruction*, 15(1), 619-632.
10. Hasani, L. M., Santoso, H. B., & Junus, Kasiyah (2021). Instrument development for investigating students' intention to participate in online discussion forums: Cross-Cultural and Context Adaptation Using SEM. *Journal of Educators Online*, 18(3), n3.
11. Martha, A. S. D., Santoso, H. B., Junus, K., & Suhartanto, H. (2021, August). Usability Evaluation of The MeMo Tutor: A scaffolding-based Pedagogical agent to facilitate learning. In *2021 International Conference on Software Engineering & Computer Systems and 4th International Conference on Computational Science and Information Management (ICSECS-ICOCSIM)* (pp. 360-364). IEEE.
12. Junus, Kasiyah, Santoso, H. B., & Ahmad, M. (2022). Experiencing the community of inquiry framework using asynchronous online role-playing in computer-aided instruction class. *Education and Information Technologies*, 27(2), 2283-2309.
13. Nuravianty, R., Santoso, H. B., & Junus, K. (2021, June). Usability evaluation of a Gamification-based programming learning platform: Grasshopper. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1898, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.
14. Martha, A. S. D., Junus, K., Santoso, H. B., & Suhartanto, H. (2021). Assessing undergraduate students e-learning competencies: A case study of higher education context in Indonesia. *Education Sciences*, 11(4), 189.
15. Junus, Kasiyah, Santoso, H. B., Putra, P. O. H., Gandhi, A., & Siswantining, T. (2021). Lecturer readiness for online classes during the pandemic: A survey research. *Education sciences*, 11(3), 139.
16. Purwandari, E. P., Andreswar, D., & Sarwono, S. Junus, Kasiyah (2021). Mobile Kaganga Language as cultural literacy and learning media for elementary schools. *Ilkogretim Online*, 20(1).
17. Sandhyaduhita, P. I., Fajrina, H. R., Pinem, A. A., Hidayanto, A. N., Handayani, P. W., & Junus, Kasiyah M. (2020). Hospital service quality from patients' perspective: A case of Indonesia.

- In *Hospital Management and Emergency Medicine: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 550-566). IGI Global.
18. Sadita, L., Hirashima, T., Hayashi, Y., Furtado, P. G., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2020). The effect of differences in group composition on knowledge transfer, group achievement, and learners' affective responses during reciprocal concept mapping with the Kit-Build Approach. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 15*(1), 1-19.
 19. Sadita, L., Hirashima, T., Hayashi, Y., Wunnasri, W., Pailai, J., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2020). Collaborative concept mapping with reciprocal kit-build: a practical use in linear algebra course. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 15*(1), 1-22.
 20. Junus, Kasiyah, Suhartanto, H., Santoso, H. B., & Sadita, L. (2019). The Community of Inquiry model training using the cognitive apprenticeship approach to improve students' learning strategy in the asynchronous discussion forum. *Journal of Educators Online, 16*(1), n1.
 21. Martha, A. S. D., Santoso, H. B., Junus, Kasiyah, & Suhartanto, H. (2019, October). A scaffolding design for pedagogical agents within the higher-education context. In *Proceedings of the 2019 11th International Conference on Education Technology and Computers* (pp. 139-143).
 22. Sadita, L., Hirashima, T., Hayashi, Y., Fonteles, P. G., Furtado, Kasiyah J. & Santoso, H. B. (2019, November). Reciprocal Kit Build approach for peer-to-peer communication: Relationship between similarities on knowledge, transfer of knowledge, and affective responses. In *27th International Conference on Computers in Education, ICCE 2019* (pp. 101-110). Asia-Pacific Society for Computers in Education.
 23. Martha, A. S. D., Santoso, H. B., Junus, Kasiyah, & Suhartanto, H. (2019, November). Designing metacognitive and motivation tutor: A pedagogical agent to facilitate learning in a blended-learning environment in a higher education context. In *27th International Conference on Computers in Education, ICCE 2019* (pp. 581-590). Asia-Pacific Society for Computers in Education.

24. Faisal, T. A., Junus, K., & Santoso, H. B. (2019, October). Development of the online collaborative summarizing feature on student-centered e-learning environments. In *2019 International Conference on Advanced Computer Science and information Systems (ICACSIS)* (pp. 435-440). IEEE.
25. Glory, C., Junus, Kasiyah & Santoso, H. B. (2019, October). Evaluation and Recommendations for edX MOOC Platform based on Instructional Design and Interaction Design Principles. In *2019 International Conference on Advanced Computer Science and information Systems (ICACSIS)* (pp. 441-450). IEEE.
26. Azhar, T. F., Junus, Kasiyah, & Santoso, H. B. (2019, October). Evaluation of instructional and user interface design for MOOC: short and free futurelearn courses. In *2019 International Conference on Advanced Computer Science and information Systems (ICACSIS)* (pp. 425-434). IEEE.
27. Hanifa, M. R., Junus, Kasiyah & Santoso, H. B. (2019, October). Evaluation and Recommendations for the instructional design and user interface design of coursera MOOC platform. In *2019 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)* (pp. 417-424). IEEE.
28. Martha, A. S. D., Santoso, H. B., Junus, K., & Suhartanto, H. (2019, October). A scaffolding design for pedagogical agents within the higher-education context. In *Proceedings of the 2019 11th International Conference on Education Technology and Computers* (pp. 139-143).
29. Martha, A. S. D., Santoso, H. B., Junus, Kasiyah, & Suhartanto, H. (2019, November). Designing metacognitive and motivation tutor: A pedagogical agent to facilitate learning in a blended-learning environment in a higher education context. In *27th International Conference on Computers in Education, ICCE 2019* (pp. 581-590). Asia-Pacific Society for Computers in Education.
30. Hakim, H., Santoso, H. B., & Junus, K. (2020, June). An online collaborative mind mapping feature on a student-centered e-Learning environment. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1566, No. 1, p. 012089). IOP Publishing.

31. Anyatasia, F. N., Santoso, H. B., & Junus, K. (2020, June). An evaluation of the Udacity MOOC based on instructional and interface design principles. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1566, No. 1, p. 012053). IOP Publishing.
32. Rachmawati, T. S. N., Priadi, C. R., Sagitaningrum, F. H., Swantika, B., Mairizal, A. Q., Abdillah, A., & Junus, K. (2020, April). Comparison of online group discussion and class discussion learning for a soil mechanics class. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 830, No. 3, p. 032056). IOP Publishing.
33. Sadita, L., Hirashima, T., Hayashi, Y., Wunnasri, W., Pailai, J., Junus, K., & Santoso, H. B. (2018, November). Preliminary study on the use of Reciprocal Kit Build for collaborative learning. In *The 26th International Conference on Computers in Education (ICCE 2018)* (pp. 133-142).
34. Junus, Kasiyah (2018). Assessing students' mathematical misconceptions through concept maps and online discussion transcripts: inner product spaces. In *The 26th International Conference on Computers in Education (ICCE 2018)* (pp. 772-777).
35. Junus, Kasiyah; Sadita, L., Santoso, H. B., Soeradijono, S. H., & Suhartanto, H. (2017, October). Assessing students-learning competencies in an online learning environment. In *2017 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)* (pp. 489-494). IEEE.
36. Junus, Kasiyah, Santoso, H. B., Sadita, L., R-Suradijono, S. H., & Suhartanto, H. (2017, November). The Community of Inquiry model training for beginners: Patterns of interaction and student learning strategies. In *2017 7th World Engineering Education Forum (WEEF)* (pp. 343-348). IEEE.
37. Fadhilah, S., Santoso, H. B., & Goodridge, W. (2016, April). Interaction Design Evaluation and Improvement of Beling. co: An Online Basic Programming Learning Website. In *Proceedings of the 2nd International Conference in HCI and UX Indonesia 2016* (pp. 102-111).
38. Nurrohmah, I., Santoso, H. B., Junus, Kasiyah & Sadita, L. (2015, January). Development and usability evaluation of web-based self-monitoring tool. In *23rd International Conference on*

- Computers in Education, ICCE 2015* (pp. 313-315). Asia-Pacific Society for Computers in Education.
39. Junus, Kasiyah, Sadita, L., & Suhartanto, H. (2014, October). Social, cognitive, teaching, and metacognitive presence in general and focus group discussion: Case study in blended e-learning Linear Algebra class. In *2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings* (pp. 1-6). IEEE.
 40. Junus, Kasiyah, Santoso, H. B., & Sadita, L. (2014, October). The use of self-monitoring tools for a Linear Algebra course in a student centered e-learning environment. In *2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings* (pp. 1-4). IEEE.
 41. Handayani, P., Hidayanto, A. N., Sandhyaduhita, P., Junus, K., & Ayuningtyas, D. (2014). Analysis on Strategic Hospital Service Quality based on the Perspective of Hospital Management, Government Policy Maker and Academicians in Indonesia. *Proceedings of Technology Innovation and Industrial Management, Seoul, South Korea*.
 42. Amriani, A., Aji, A. F., Utomo, A. Y., & Junus, Kasiyah M. (2013, October). An empirical study of gamification impact on e-Learning environment. In *Proceedings of 2013 3rd international conference on computer science and network technology* (pp. 265-269). IEEE.
 43. Suhartanto, H., & Junus, Kasiyah (2014). Preliminary study on the opportunity of e-learning deployment for non-ICT subjects at high schools in Jakarta-Indonesia. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 4(2), 87.
 44. Hidayanto, A. N., Limupa, A., Junus, Kasiyah, & Budi, N. F. A. (2015). Investigating knowledge sharing behaviour on virtual community members: integration of technological, individual and contextual factors. *International Journal of Business Information Systems*, 19(2), 180-204.
 45. Hidayanto, A. N., Mukhodim, W. M., Kom, F. M., & Junus, Kasiyah. (2013). A study of service quality and important features of property websites in Indonesia. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 5(3), 2.
 46. Hidayanto, A. N., Achmad, F., & Gloria, I. S., Junus, Kasiyah (2012, January). Knowledge management governance in the semi-

- decentralized environment: A case study in an Indonesian financial company. In *19th IBIMA Conference on Innovation Vision 2020: Sustainable Growth, Entrepreneurship and Economic Development*.
47. Hapsari, I. C., Sandhyaduhita, A. N., Indahati, P., & Junus, Kasiyah M. (2012). Knowledge Sharing Phase Analysis: Multiple Case Studies of It Consulting Companies in Indonesia. In *IADIS International Conference on Internet Technologies & Society 2012*.
 48. Junus, Kasiyah; Using worksheets in Linear Algebra classes to promote students' participation, Proceeding of the 3rd International Conference on the Teaching of Mathematics at the Undergraduate Level, Istanbul Turki, 2006
 49. Junus, Kasiyah & Dewdney, A. K. Graphs of threshold functions of up to five variables, Proceeding of the 8th Asian Technology Conference in Mathematics, Chung Hua Univ, Hsincu, Taiwan, ROC, 15-19 Desember 2003.
 50. Junus, Kasiyah (2010). Menentukan Nilai Ekstrim Suku Banyak Tertentu Dengan Pertidaksamaan Rata-Rata. *Makara Journal of Science*.
 51. Kasiyah, Self-dualized threshold functions, Proceeding of the 8th Asian Technology Conference in Mathematics, Malacca, December 2002
 52. Kasiyah, Calculus courses at the Computer Science Faculty, The University of Indonesia, Proceeding of the ICTM (International Conference on Teaching of Mathematics) at the Undergraduate Level, Crete, Greece, 2002
 53. Kasiyah, Generating threshold functions of up to eight variables using computer, proceeding of the Asian Technological Conference in Mathematics (ATCM) 2001



Jl Salemba Raya No 4, Jakarta Pusat 10430
☎ 0818 436500
E-mail: uipublishing@ui.ac.id
website: www.uipublishing.ui.ac.id

Komplek ILRC Gedung B Lt 1&2
Perpustakaan Lama Universitas Indonesia
Kampus UI Depok, Jawa Barat - 16424
Tel. + 62 21 7888 8199, ☎ 0812 9476 1054