



Jadwal Seminar Kemajuan Disertasi

Seminar Kemajuan Disertasi 1 untuk pemenuhan nilai
MK Disertasi-Seminar Riset 2 (IF186402)

Seminar Kemajuan Disertasi 2 untuk pemenuhan nilai
MK Disertasi-Seminar Riset 3 (IF186502)

JADWAL SEMINAR KEMAJUAN DISERTASI 1;2;3

PROGRAM DOKTOR ILMU KOMPUTER

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA FT-EIC

No.	NRP	Nama Lengkap	Dosen Promotor:	Dosen Co-Promotor 1	Dosen Co-Promotor 2	Seminar untuk Pemenuhan Nilai dari MK berikut:	Judul Disertasi	Abstrak	Waktu Seminar	Penguji Internal1	Penguji Internal2
1	05111960010008	Nur Nafiyah	Dr. Eng. Chastine Fatchah, S.Kom., M.Kom.	Dr. Eng. Darlis Heru Murti, S.Kom., M.Kom.	Dr. Eha Renwi Astuti, Drg., M. Kes., Sp. Rkg (K)	Disertasi Seminar Riset 3	Identifikasi Jenis Kelamin Dan Estimasi Usia Berdasarkan Fitur Geometri Mandibula Pada Citra Radiografi Panoramik	Radiografi panoramik dapat digunakan untuk melakukan identifikasi jenis kelamin dan estimasi usia pada individu hidup atau mati. Selama ini, identifikasi jenis kelamin dan estimasi usia dilakukan secara manual dengan menggunakan berbagai macam metode antara lain melalui metode morfologis atau nonmetrik, metrik, morfometrik (pengukuran) geometris dan molekular. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode otomatis berbasis komputer untuk identifikasi jenis kelamin dan estimasi usia menggunakan mandibula pada radiografi panoramik. Tahapan proses pada penelitian ini adalah segmentasi mandibula, ekstraksi fitur mandibula, klasifikasi jenis kelamin, serta estimasi usia. Metode segmentasi mandibula yang diusulkan adalah ensemble segmentasi dengan model MobileNetV2. Adapun fitur mandibula yang digunakan dalam menentukan jenis kelamin dan estimasi usia dilakukan secara otomatis dengan mengusulkan pendekatan ekstraksi fitur geometri. Fitur atau parameter pada mandibula yang diambil yaitu: ramus height, ramus length, bigonial width, bicondylar breadth, mandibular corpus length, anterior mandibular corpus height. Identifikasi Jenis kelamin dan estimasi usia yang akan diusulkan dalam penelitian ini dilakukan secara otomatis dengan menggunakan metode mesin pembelajaran berbasis Multitask Learning. Multitask Learning adalah dalam satu model dapat menghasilkan dua output, yaitu identifikasi jenis kelamin, dan estimasi usia. Pengembangan metode ini diharapkan dapat membantu pihak hukum ataupun tim forensik dalam mengidentifikasi jenis kelamin dan estimasi usia secara otomatis, sehingga proses pelaksanaan identifikasi dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Kata Kunci: identifikasi jenis kelamin, estimasi usia, mandibula, radiografi panoramik	Hari/Tanggal: Senin, 12 Juni 2023 Waktu: 13.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Eng. Nanik Suciati, S.Kom., M.Kom.	Dr. Anny Yuniarti, S.Kom., M.Comp.Sc.
2	7025201012	Dwi Sunaryono	Prof. Drs. Ec. Ir. Rianarto Sarno, M.Sc., Ph.D.	Dr. Joko Siswanto S.Si., M.Si.	Dr. Dr. Rahadian Indarto Susilo, Sp.Bs(K).	Disertasi Riset V	Deteksi Epilepsi dan Penentuan Lokasi Penyebabnya di Otak	Epilepsi adalah gangguan saraf yang diakibatkan dari aktivitas listrik yang abnormal di otak. Gejala epilepsi bisa berupa kejang berulang hingga tidak sadarkan diri. Umumnya, deteksi epilepsi dilakukan secara manual berdasarkan sinyal electroencephalogram (EEG). Sinyal EEG digunakan untuk mengevaluasi aktivitas otak yang direkam menggunakan beberapa elektroda yang disusun di kulit kepala. Deteksi epilepsi otomatis dari sinyal elektroensefalogram (EEG) merupakan alternatif dari deteksi manual yang dilakukan oleh ahli manusia. Kinerja klasifikasi yang tinggi diperlukan dalam deteksi epilepsi otomatis dari sinyal EEG untuk menghindari deteksi yang salah. Hasil rekam dari sinyal EEG dilakukan ekstraksi fitur menggunakan filter Discrete Wavelet Transform (DWT) yang memisahkan sinyal secara konvolusi dalam bentuk high pass dan low pass filter. Hasil low pass filter memunculkan karakteristik sinyal dengan menghitung statistik menggunakan persentil, n2, n25, n75, n95, Zero Crossing Rate (ZCR), dan Mean Crossing Rate (MCR). Sehingga, setiap tingkat DWT memiliki tujuh ekstraksi fitur. Pencarian keluarga DWT dan tingkat tertentu dapat menghasilkan akurasi tertinggi dalam dataset. Beberapa metode digunakan untuk mendeteksi tiga kelas (epilepsi kejang (iktal), epilepsi akan kejang (pre-iktal), dan pasien sehat (normal)) yaitu Gradient Boosting Machine (GBM) dan Convulusi Neural Network (CNN). Untuk mendapatkan parameter yang sesuai terhadap metode deteksi, beberapa metode optimasi dikembangkan seperti Salp Swarm Algorithm (SSA), Whale Optimization Algorithm (WOA), dan Moth-flame Optimization (MFO). Deteksi epilepsi pada penelitian ini menggunakan dataset publik yang tersedia dan dapat diakses secara publik. Setelah epilepsi terdeteksi, penentuan lokasi penyebabnya dapat dilakukan dengan cara menghitung keberadaan sinyal epilepsi berupa interictal epileptiform discharges (IED). Keberadaan IED pada masing-masing kanal EEG dengan melakukan scanning sinyal kemudian dilakukan klasifikasi untuk membedakan sinyal IED dan non IED. Hasil dari scanning dilakukan perhitungan untuk menentukan sumber sinyal IED tersebut. Visualisasi sumber IED melalui Magnetic resonance imaging (MRI) dan topologi serta struktur dari otak akan memperlihatkan lokasi penyebab epilepsy. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dokter ahli saraf untuk melakukan diagnosis pada pasien epilepsi. Kata Kunci: epilepsy, EEG, DWT, Gradient Boosting Machine, IED	Hari/Tanggal: Senin, 19 Juni 2023 Waktu: 13.30-14.30 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.	Dr. Yudi Purwananto, S.Kom., M.Kom.
3	05111660010001	Sigit Wasista	Prof. Ir. Handayani Tjandrasa, M.Sc., Ph.D.	Prof. Ir. Supeno Djanaili, M.Sc., Ph.D.	-	Disertasi Seminar Riset 3	Robot Quadruped Dengan Sistem Keseimbangan Handal Menggunakan Metode Central Pattern Generator Dan Neuro-Fuzzy	Ada banyak penelitian tentang robot Quadruped, tetapi belum ada yang spesifik membuat sistem keseimbangan badang robot dengan mengendalikan sekaligus 12 gerakan sudut kaki-kaki robot sehingga keseimbangan dapat tercapai dengan baik, dengan memanfaatkan sensor IMU untuk mendeteksi kemiringan badan robot. Penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahapan penelitian. Penelitian diawali dengan merancang sistem arsitektur keseimbangan menggunakan MIMO ANFIS sebagai pengatur keseimbangan gerak dan CPG-VDP sebagai sistem penggerak berkala. Struktur ANFIS dirancang dengan dua input dan empat output yang digunakan untuk mengatur gerakan bahu masing-masing robot berkaki empat, untuk mempertahankan keseimbangan tubuh agar tidak jatuh. Data input untuk sensor gyro kemiringan -45 derajat hingga 45 derajat, dipelajari di mesin ANFIS. Keluaran ANFIS kemudian disimulasikan menggunakan Aplikasi simulator V-REP, dengan mengubah data keluaran menjadi jalur kaki sehingga dapat disimulasikan. Dari hasil pengujian, robot dapat lolos melewati rintangan sambil berjalan turun 30 derajat dan 45 derajat dalam keadaan seimbang dan tidak jatuh. Penelitian kedua adalah membuat sistem simulasi quadruped robot dengan berat total 5 kg yaitu mensimulasikan gerak periodik dikendalikan oleh 3 algoritma dengan memodelkan lintasan ayunan gerakan kaki. Robot diuji dengan menggunakan ketiga algoritma swing model lintasan. Dari hasil simulasi dapat diketahui bahwa robot yang diusulkan dapat berjalan dengan baik pada permukaan datar mempertahankan keseimbangannya. Penelitian ketiga adalah membahas algoritma kontrol stabilitas 12 DoF untuk kaki robot Quadruped agar robot memiliki kemampuan mengatur keseimbangan pada medan yang tidak beraturan. Sumber ketidakstabilan adalah ketidakrataan permukaan tanah dan kekuatan eksternal. Oleh karena itu, diperlukan kriteria stabilitas dinamis untuk merencanakan pergerakan robot dan mengembalikan keseimbangan, untuk pergerakan robot berkaki empat dengan kiprah dinamis di atas medan yang tidak beraturan. Kebaruan dari penelitian ini adalah digunakannya 12 ANFIS sekaligus untuk mengelola 12 DoF setiap kaki, yang dikelompokkan menjadi 4 seksi dan tiap seksi terdiri dari 3 ANFIS. Kata kunci: Robot Quadruped, Metode Central Pattern Generator (CPG), Osilator Van Der Pol (VDP), Neuro-Fuzzy (ANFIS).	Hari/Tanggal: Selasa, 20 Juni 2023 Waktu: 10.00-11.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.	Dr. Eng. Radityo Anggoro, S.Kom., M.Sc.

No.	NRP	Nama Lengkap	Dosen Promotor:	Dosen Co-Promotor 1	Dosen Co-Promotor 2	Seminar untuk Pemenuhan Nilai dari MK berikut:	Judul Disertasi	Abstrak	Waktu Seminar	Penguji Internal1	Penguji Internal2
4	7025201008	Hanung Nindito Prasetyo	Prof. Drs. Ec. Ir. Rryanarto Sarno, M.Sc., Ph.D.	Dr. Dedy Rahman Wijaya, S.T., M.T.	-	Disertasi Seminar Riset 3	Optimasi Pada Koreografi Proses Bisnis Berdasarkan Multi-Perspektif untuk Memperbaiki Proses Dwelling Time Di PT Terminal Pelabuhan Petikemas Surabaya (TPS)	<p>Proses Dwelling Time di pelabuhan Indonesia sampai saat ini masih menjadi masalah bagi Pemerintah Republik Indonesia. Pemerintah memiliki kepentingan dalam hal ini karena Proses Dwelling Time mempengaruhi proses distribusi barang dalam memenuhi kebutuhan Ekonomi Indonesia. Sejak 2014 sampai 2021. Pemerintah selalu berupaya untuk memperbaiki Proses Dwelling Time diseluruh Pelabuhan besar Indonesia. Berdasarkan Data Marine Traffic tahun 2017, Indonesia masih termasuk negara yang memiliki Proses Dwelling Time paling lambat di antara negara ASEAN seperti Malaysia, Thailand, Vietnam dan Singapura. Proses Dwelling Time di Indonesia rata-rata di atas 3 hari. Pada tahun 2021, Pemerintah Indonesia melalui Menteri mencanangkan bahwa sebelum tahun 2024, Proses Dwelling Time di Indonesia harus mampu dilakukan dalam satu hari. Evaluasi dan Perbaikan proses Dwelling Time menjadi salah satu masalah penting dalam kegiatan transportasi laut di pelabuhan. Dalam Kajian Ilmiah, metode untuk melakukan evaluasi proses berbasis sistem adalah menggunakan pendekatan Process Mining. Evaluasi akan efektif ketika mendapatkan model proses yang dapat menggambarkan kondisi nyata dari proses yang berjalan. Identifikasi Proses model menjadi kajian yang penting dalam melakukan evaluasi proses dengan pendekatan Process Mining. Pada penelitian sebelumnya, masalah pemodelan proses banyak dikaji dengan metode Trace Clustering. Dengan pendekatan trace clustering dalam melakukan identifikasi, menghasilkan model yang lebih mudah dipahami dan memiliki analitik kesesuaian. Langkah berikutnya adalah melakukan optimasi pada proses model dengan berbagai metode yang dilakukan berdasarkan hasil Trace Clustering. Namun pendekatan yang dilakukan seperti ini hanya fokus pada perspektif kontrol proses. Analisis yang dilakukan tidak terjadi secara komprehensif. Padahal dalam sebuah proses terdapat perspektif lain yang juga mempengaruhi jalannya proses seperti beban kerja, sumber daya, waktu tunggu, dan indikator lain. Oleh karena itu diperlukan pandangan multi-perspektif terhadap proses yang terjadi. Sumber daya yang dicatat dalam log peristiwa merupakan komponen Multi-perspektif yang juga menentukan pola dan berelasi dengan proses. Hal ini sejalan dengan konsep yang menyatakan bahwa beberapa perspektif proses yang saling berinteraksi, terutama aktivitas, data, sumber daya, waktu, dan indikator lain yang diperlukan dapat dipertimbangkan lebih lanjut secara bersama-sama dalam Proses Bisnis. Dengan melihat hal-hal lain di luar selain perspektif kontrol, yang menentukan urutan kegiatan suatu proses maka evaluasi proses akan menjadi lebih komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan optimasi koreografi proses bisnis dengan pendekatan Multi-perspektif untuk memperbaiki proses bisnis yang berjalan dalam sebuah perusahaan. Untuk melakukan analisis lebih komprehensif diperlukan pendekatan kolaborasi dan koreografi dalam Proses bisnis. Kedua aspek tersebut memiliki fokus yang berbeda. Kolaborasi proses bisnis fokus kepada pengguna dan interaksinya dalam proses sedangkan koreografi fokus kepada perpindahan informasi. Berdasarkan pembahasan tersebut, penelitian ini mengusulkan optimasi koreografi proses bisnis berlandaskan pada aspek kolaborasi yang terjadi. Metode yang digunakan adalah pendekatan simulasi terintegrasi sistem dinamik, simulasi kejadian diskrit, Agent Based Simulation (ABS) dan analisis Process Mining dengan melakukan optimasi berbasis Multi Criteria Decision Making (MCDM). Penelitian yang diusulkan memiliki kontribusi karena selain menggunakan event log sebagai dasar dan konsep alternatif di luar konsep trace clustering yang ada sekaligus mengusulkan pendekatan alternatif menggunakan indikator sumber daya yang terjadi dalam proses. Hal-hal tersebut yang tidak dimiliki oleh penelitian-penelitian sebelumnya yang menggunakan mekanisme optimasi proses yang dihasilkan dari pendekatan observasi lapangan, kuantitatif dengan regresi maupun pendekatan trace clustering dalam Process Mining. Selain itu pula belum terdapat pembahasan optimasi terkait dengan konsep kolaborasi maupun koreografi proses bisnis secara menyeluruh. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah melakukan optimasi terhadap proses bisnis Dwelling Time berdasarkan aspek multi-perspektif dengan pendekatan MCDM. Kontribusi penelitian ini adalah memecahkan permasalahan Dwelling Time secara komprehensif. Sedangkan kontribusi praktis dari penelitian ini adalah mekanisme yang dilakukan dapat menjadi acuan dalam perbaikan proses di perusahaan. Adapun dataset yang digunakan pada penelitian ini adalah Dataset Primer event log Proses Dwelling Time dari PT Terminal Pelabuhan Petikemas Surabaya (TPS) selama periode tahun 2021-2022.</p> <p>Kata Kunci: Optimasi, Koreografi Proses Bisnis, Multi perspektif, Dwelling Time</p>	Hari/Tanggal: Selasa, 20 Juni 2023 Waktu: 13.00-14.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Ir. Diana Purwitasari, S.Kom., M.Sc.	Hudan Studiawan, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
5	7025201005	Kelly Rossa Sungkono	Prof. Drs.Ec. Ir. Rryanarto Sarno, M.Sc., Ph.D.	Dr. Bhakti Setyabudhi Stephan Onggo	-	Disertasi Riset IV	Optimasi Proses Bisnis Multi Organisasi Penanganan Limbah Covid 19 di Rumah Sakit	<p>Pandemi COVID-19 secara signifikan meningkatkan penggunaan limbah seperti pakaian jas hujan, masker, dan sarung tangan yang dikategorikan berbahaya dan beracun ("Bahan Berbahaya dan Beracun" atau B3) oleh hukum Indonesia. Peningkatan limbah medis akan berdampak pada pengelolaan limbah medis, terutama di rumah sakit. Standard Operation Procedure (SOP) penanganan limbah dirancang sebelum adanya pandemi COVID-19, sehingga dapat menimbulkan kendala apabila diterapkan pada over-capacity limbah akibat pandemi COVID-19. Oleh karena itu, diperlukan analisa SOP dengan tujuan mengoptimasikan jumlah pekerja pada model proses berdasarkan Asynchronous Waiting Time (AWT) dan biaya aktivitas pada kasus normal dan kasus over capacity. Optimasi jumlah pekerja dilakukan berdasarkan hasil simulasi dari model proses pengelolaan limbah medis. Model proses pengelolaan limbah medis merupakan bentuk model proses kolaborasi antara model proses alur pergerakan limbah medis dan model proses alur pergerakan dokumen limbah medis. SOP yang ada berupa flowchart yang tidak berisi aktivitas detail, sehingga SOP perlu didetailkan dengan menggambarkan log data menggunakan metode process discovery. Permasalahan yang timbul terkait process discovery dan simulasi adalah (1) terdapat aktivitas dengan relasi invisible-non prime task dan invisible non-prime task in non-free choice pada model proses, sedangkan metode process discovery yang ada belum dapat menggambarkan relasi tersebut, (2) log data yang digunakan berasal dari log data yang berbeda-beda, sehingga perlu metode merging untuk membentuk model proses, (3) simulasi yang menggambarkan model proses menggunakan Discrete Event Simulation (DES), sedangkan satu DES hanya dapat menggambarkan satu model alur pergerakan, sehingga perlu modifikasi DES untuk mensimulasikan model kolaborasi. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa (1) metode process discovery berbasis graf untuk menggambarkan model proses mengandung invisible non-prime task dan invisible non-prime task in non-free choice, (2) metode merging berbasis graf, (3) hybrid simulation dengan mengkombinasikan DES dan Agent-Based Simulation untuk mensimulasikan model kolaborasi dan Multi-Criteria Decision Making (MCDM) untuk optimasi jumlah pekerja berdasarkan Asynchronous Waiting Time (AWT) dan Biaya Aktivitas. Penelitian ini menghasilkan metode process discovery usulan (metode) dan metode merging berbasis graf usulan (metode graph-based merging). Metode GINPN dibandingkan dengan metode GIT, □ \$ dan Fodina dan metode usulan memiliki performa lebih baik dari sisi fitness, precision, dan simplicity serta dapat menggambarkan model proses dari log data dengan jumlah trace lebih besar dibandingkan ketiga metode tersebut. Metode GINPN dapat menggambarkan model proses dari log data dengan 4.366 trace, sedangkan GIT hanya mampu sampai 981 trace serta □ \$ dan Fodina hanya mampu sampai 303 trace. Metode graph-based merging usulan dibandingkan dengan metode node similarity dan metode jaro-winkler distance dan didapatkan hasil similarity result lebih tinggi yang dihasilkan oleh metode usulan dibandingkan kedua metode tersebut. Kemudian, model proses yang didapatkan oleh metode GINPN dan metode graph merging usulan digunakan sebagai acuan membangun hybrid simulation dengan metode MCDM. Eksperimen menggunakan data kasus normal (bulan Maret 2020) dan kasus over-capacity (bulan Juli 2020). AWT dan biaya aktivitas pada kondisi normal mengalami penurunan 38% dan 22% menggunakan hybrid simulation dengan MCDM, sedangkan optimasi dengan sebuah DES alur pergerakan limbah medis hanya dapat menurunkan biaya aktivitas sebesar 16%. Prosentase penurunan AWT dalam kondisi over-capacity menggunakan hybrid simulation dengan MCDM (74%) lebih tinggi dibandingkan dengan sebuah DES alur pergerakan limbah medis (40%). Hybrid simulation dengan MCDM yang diusulkan meningkatkan hasil optimasi.</p> <p>Kata kunci: agent-based simulation, discrete event simulation, COPRAS, graph database, invisible task, non-free-choice, process discovery, proses bisnis, simulation, MOORA</p>	Hari/Tanggal: Selasa, 20 Juni 2023 Waktu: 14.00-15.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Ir. Diana Purwitasari, S.Kom., M.Sc.	Hudan Studiawan, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

No.	NRP	Nama Lengkap	Dosen Promotor:	Dosen Co-Promotor 1	Dosen Co-Promotor 2	Seminar untuk Pemenuhan Nilai dari MK berikut:	Judul Disertasi	Abstrak	Waktu Seminar	Penguji Internal1	Penguji Internal2
6	05111860010008	Bagus Gede Krishna Yudistira	Ir. Ary M. Shiddiqi, S.Kom., M.Comp.Sc., Ph.D.	Dr.Eng. Radityo Anggoro., S.Kom., M.Sc.	-	Disertasi Seminar Riset 3	A Hole avoidance Technique for Wireless Sensor Network using multilevel Restricted Area	Wireless Sensor Network merupakan sebuah jaringan yang terbentuk dari node-node sensor yang memiliki kapasitas daya yang terbatas. Pada umumnya, Wireless Sensor Network digunakan sebagai media untuk mengatasi suatu keadaan lingkungan dan perubahan yang terjadi pada lingkungan tersebut akan dikirimkan kepada sebuah koordinator secara berkala. Pengiriman informasi yang terjadi secara terus menerus membutuhkan daya yang tidak sedikit. Pada Wireless Sensor Network terdapat suatu fenomena yang disebut Network Hole. Network Hole yang dimaksud pada penelitian ini adalah sebuah hole area pada suatu jaringan. Fenomena ini terjadi pada saat data yang dikirimkan dari source node gagal terkirim ke destination node pada suatu daerah tertentu pada jaringan. Hal ini disebabkan oleh adanya sejumlah node yang mati pada suatu daerah tertentu sehingga node terakhir yang menerima pesan dari source node tidak dalam melanjutkan pesan tersebut ke destination. Pada usulan penelitian ini, penanggulangan hole dilakukan dengan mengukur besar Network Hole yang terdapat pada jaringan. Pengukuran ini dilakukan dengan pengiriman pesan secara blind broadcast sehingga node yang tidak dapat membalas pesan tersebut dianggap node yang telah mati. Setelah pengelompokan antara node yang hidup dan mati dilakukan, dibentuk sebuah zona terlarang yang merupakan kumpulan dari node hidup yang jaraknya terdekat dari sumber dead node sebagai tanda agar pesan tidak melalui zona tersebut. Beberapa layer zona terlarangpun dibentuk untuk menentukan semakin dekatnya sebuah node terhadap Network Hole dan mencegah paket mendekati area terlarang tersebut. Pada penelitian ini, penulis menggagaskan metode untuk melakukan pencegahan atas gagalnya pesan yang terkirim dari source node ke destination node dengan memberitahukan posisi Network Hole terlebih dahulu sehingga dibentuk rute baru menuju destination sehingga realibilitas jaringan tersebut akan meningkat. Kata kunci: Hole Coverage, Hole Detection, Restricted Area, Network Hole, Wireless Sensor Network	Hari/Tanggal: Rabu, 21 Juni 2023 Waktu: 13.00-14.00 WIB Tempat: Online (Link Zoom: https://its-ac-id.zoom.us/j/91974033743)	Prof. Dr. Eng. Chastine Faticahah, S.Kom., M.Kom.	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.
7	7025211020	Susana Limanto	Prof. Dr. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc.	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Deteksi Dini Kelulusan Mahasiswa Untuk Mata Kuliah Yang Diambil Menggunakan Data Demografi Dan Akademik	Salah satu upaya untuk mengurangi angka putus kuliah dan jumlah kelulusan melebihi masa studi normal adalah dengan meningkatkan persentase kelulusan mahasiswa dari mata kuliah yang ditempuh. Agar upaya untuk meningkatkan persentase kelulusan mahasiswa dari mata kuliah yang ditempuh tepat sasaran, maka diperlukan data pendukung. Salah satu data pendukung yang dapat digunakan adalah hasil prediksi kelulusan mahasiswa dari mata kuliah di awal perkuliahan. Hasil prediksi ini dapat digunakan sebagai peringatan dini bagi mahasiswa dan dosen untuk mempersiapkan suatu strategi agar mahasiswa yang diprediksi gagal dapat berhasil dengan baik di akhir perkuliahan. Namun, ada beberapa variabel prediktor, seperti nilai ujian yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap model prediksi hanya dapat diperoleh setelah perkuliahan berlangsung. Dataset yang digunakan untuk membangun model prediksi mempunyai class imbalanced di mana jumlah data mahasiswa yang gagal lebih sedikit dibandingkan jumlah data mahasiswa yang lulus. Class imbalanced akan menurunkan kinerja dari model prediksi. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan melakukan oversampling data sintetis. Oleh karena itu, pada penelitian disertasi ini dikembangkan model dua tahap yang dilengkapi dengan oversampling data sintetis untuk memprediksi kelulusan mahasiswa dari mata kuliah yang diambil. Prediksi tahap pertama dilakukan di awal perkuliahan sedangkan prediksi tahap kedua dilakukan setelah Ujian Tengah Semester dengan menambahkan dua variabel prediktor, yaitu nilai Ujian Tengah Semester dan jumlah ketidakhadiran dalam perkuliahan. Model prediksi yang dibentuk digunakan untuk menyelesaikan dua permasalahan yang menjadi kontribusi utama dari penelitian ini. Pertama, bagaimana membentuk model prediksi untuk deteksi dini kelulusan seorang mahasiswa untuk mata kuliah yang diambil. Kedua, bagaimana menghasilkan perbaikan terhadap metode Synthetic Minority Over-sampling Technique untuk menangani class imbalanced baik dengan variabel prediktor kualitatif maupun kuantitatif. Empat metode digunakan untuk membangun model prediksi, yaitu: Decision Tree, Naive Bayes, Support Vector Machine, dan Random Forest. Metode Decision Tree dipilih karena banyak digunakan oleh para peneliti dan aturan yang dihasilkan mudah dipahami. Selain banyak digunakan oleh para peneliti, Naive Bayes mampu bekerja dengan baik pada data yang mempunyai dimensi input besar. Support Vector Machine dipilih karena mampu bekerja dengan cepat dan dapat bekerja dengan baik pada dataset kecil. Sedangkan metode Random Forest dipilih karena mampu bekerja lebih cepat dibandingkan metode ensemble lainnya dan mampu mengatasi dimensi input yang besar. Evaluasi atas kinerja model prediksi dilakukan dengan menggunakan ukuran akurasi, Recall, Precision, F-measure, dan Receiver Operating Characteristic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata akurasi dari keempat model prediksi tahap pertama adalah 91,97%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil prediksi dapat dimanfaatkan sebagai deteksi dini kelulusan mahasiswa dalam mata kuliah. Pada tahap kedua, terjadi peningkatan rata-rata akurasi sebesar 1% sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pemantau perkembangan akademik mahasiswa pada mata kuliah yang bersangkutan. Walaupun rata-rata nilai akurasi sudah tinggi, namun nilai ukuran kinerja lainnya masih kurang khususnya pada tahap pertama. Pada tahap pertama, nilai maksimum Recall, Precision, F-measure, dan Receiver Operating Characteristic antara 35,63% hingga 66,75%. Nilai dari keempat macam ukuran kinerja ini meningkat antara 7,4% hingga 75,19% pada tahap kedua. Namun nilai yang dapat dicapai oleh keempat macam ukuran kinerja tersebut, masih banyak yang di bawah 70%. Oleh karena itu, kinerja model prediksi terhadap data minor perlu lebih ditingkatkan. Metode oversampling usulan untuk data kualitatif, Global and Local Weighting on SMOTE-Discrete, dikembangkan untuk meningkatkan kinerja model prediksi khususnya terhadap data minor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, metode usulan mampu meningkatkan nilai Recall, Precision, F-measure menjadi di atas 70% dan nilai Receiver Operating Characteristic di atas 80% pada tahap pertama dengan membangkitkan data sintetis sedemikian hingga rasio jumlah data minor terhadap data mayor sebesar 30%. Untuk rasio 100%, metode usulan mampu meningkatkan nilai Recall, Precision, F-measure dan nilai Receiver Operating Characteristic menjadi di atas 91%. Pada tahap kedua, nilai dari keempat macam ukuran kinerja tersebut meningkat, dengan rata-rata peningkatan antara 0% hingga 6%. Apabila kinerja hasil prediksi metode usulan dibandingkan dengan metode SMOTE-N, SMOTE-ENC, dan ROS, metode usulan lebih unggul sebanyak 96 kali dari 160 nilai yang ada. Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa metode usulan untuk menangani permasalahan class imbalanced pada data mahasiswa dapat digunakan untuk deteksi dini dan memantau kelulusan mahasiswa untuk mata kuliah yang diambil. Kata kunci: deteksi dini, prediksi kinerja mahasiswa, kelulusan mata kuliah, class imbalanced, klasifikasi	Hari/Tanggal: Senin, 26 Juni 2023 Waktu: 13.00-14.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Prof. Dr. Eng. Nanik Suciati, S.Kom., M.Kom.	Shintami Chusnul Hidayati., S.Kom., M.Sc., Ph. D.
8	7025201011	Monica Widiarsi	Prof. Dr. Eng. Nanik Suciati, S.Kom, M.Kom.	Prof. Dr. Eng. Chastine Faticahah, S.Kom., M.Kom.	Dr. Eha Renwi Astuti, drg., M.Kes., Sp.RKG(K)	Disertasi Seminar Riset 3	Sistem Pengukuran Kuantitas Tulang Dan Klasifikasi Kualitas Tulang Pada Perencanaan Implan Gigi Dari Citra Cone Beam Computed Tomography (CBCT)	Implan gigi merupakan akar gigi buatan yang ditanam pada tulang rahang untuk menggantikan gigi yang hilang. Pada perencanaan implan gigi, perlu dilakukan pemeriksaan radiografi untuk mengukur kuantitas dan klasifikasi kualitas tulang tersedia pada area implan. Cone Beam Computed Tomography (CBCT) merupakan pencitraan radiografi menggunakan sinar X yang banyak digunakan untuk perencanaan implan gigi karena dapat memberi gambaran 3 dimensi, resolusi citra tinggi, dan dosis radiasi rendah. Proses pengamatan dari citra CBCT dilakukan untuk pengukuran kuantitas tulang dan klasifikasi kualitas tulang di area implan. Proses pengamatan dan pengukuran tersebut membutuhkan ketelitian dan waktu yang tidak sedikit, serta keakuratan hasil pengukuran bergantung pengalaman dan kemampuan radiolog gigi. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang dapat mempermudah interpretasi citra CBCT dalam mengukur kuantitas tulang dan klasifikasi kualitas tulang pada perencanaan implan gigi. Penelitian ini mengusulkan sebuah sistem pengukuran kuantitas tulang dan klasifikasi kualitas tulang dari citra CBCT dengan pendekatan deep learning untuk perencanaan implan gigi. Pada penelitian ini area implan yang diukur adalah rahang bawah. Perencanaan implan gigi rahang bawah memerlukan pendeteksian dan segmentasi tulang alveolar dan kanalis mandibularis. Metode deteksi YOLOv4 digunakan pada penelitian ini untuk deteksi tulang alveolar dan kanalis mandibularis serta penentuan kualitas tulang, sedangkan metode RFCN digunakan untuk segmentasi tulang alveolar dan kanalis mandibularis. Setelah area kedua objek tersebut dideteksi dan disegmentasi maka dilakukan pengukuran dimensi implan. Penelitian ini menggunakan citra grayscale dua dimensi (2D) bidang coronal dari citra CBCT yang diperoleh dari Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Airlangga Surabaya. Hasil dari sistem dibandingkan dengan hasil pengukuran dan pengamatan yang dilakukan oleh ahli radiologi gigi di Universitas Airlangga. Sistem pengukuran kuantitas tulang dan klasifikasi kualitas tulang tersebut diharapkan dapat membantu perencanaan implan gigi menjadi efisien dengan hasil yang akurat. Kata kunci: CBCT, deep learning, deteksi, implan gigi, kanalis mandibularis, segmentasi, tulang alveolar	Hari/Tanggal: Senin, 26 Juni 2023 Waktu: 14.00-15.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Eng.Darlis Heru Murti, S.Kom., M.Kom.	Hudan Studiawan, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

No.	NRP	Nama Lengkap	Dosen Promotor:	Dosen Co-Promotor 1	Dosen Co-Promotor 2	Seminar untuk Pemenuhan Nilai dari MK berikut:	Judul Disertasi	Abstrak	Waktu Seminar	Penguji Internal1	Penguji Internal2
9	05111960010001	Indra Waspada	Prof. Drs.Ec. Ir. Rryanarto Sarno, M.Ec., Ph.D	Prof. Dr. Endang Siti Astuti, M.Si	-	Disertasi Seminar Riset 3	Graph-Based Online Conformance Checking Menggunakan Multi-Perspektif Untuk Deteksi Anomali Pada Proses Bisnis	Pada awal perkembangannya process mining berorientasi pada penggalian data event log dalam lingkungan offline. Demikian pula teknik Conformance Checking hanya dapat bekerja di lingkungan offline. Dengan begitu, meskipun teknik Conformance Checking dapat mendeteksi anomali dengan tepat dan akurat namun hanya dapat mendeteksinya setelah kejadian tersebut berakhir sehingga pada banyak kasus sudah sangat terlambat. Sedangkan saat ini dibutuhkan metode process mining secara realtime untuk mendapatkan hasil yang relevan. Permasalahan ini menjadi dasar berkembangnya penelitian online Conformance Checking - State-of-the-art dari online Conformance Checking adalah Prefix-Alignment (PA). Teknik ini memiliki beberapa kelemahan antara lain: memerlukan komputasi yang tinggi dan kompleks, me-maintain semua case aktif dalam memori, dan hanya menggunakan perspektif tunggal. PA membutuhkan informasi terminasi case untuk melepas administrasi case dari memori, namun event-stream yang datang di masa depan tidak dapat dipastikan. Dengan begitu, pada dasarnya PA terpaksa tetap mempertahankan administrasi case dalam memori yang berdampak melebihi kemampuan kapasitasnya. Penelitian ini mengusulkan graph-based token replay (GO-TR) yang mengadaptasikan teknik token-based replay (TBR). Pada dasarnya TBR menggunakan komputasi replay sederhana sehingga dapat dieksekusi dengan cepat. GO-TR me-maintain case dalam representasi replay image (RI) di basis data graf, yaitu Neo4J, sehingga tidak membebani memori terkait administrasi replay tiap case. Dengan RI maka GO-TR juga tidak membutuhkan informasi terminasi case karena semua case dapat dipandang aktif. Selain itu, basis data graf yang digunakan mendukung beberapa fitur penting antara lain penyimpanan data graf secara native, penelusuran node dengan kompleksitas waktu konstan, dan dukungan eskalasi secara horizontal. Penelitian ini juga mengembangkan GO-TR dengan multiperspektif yaitu perspektif control-flow, resource, dan data. Online conformance checking membutuhkan dua jenis masukan yaitu model proses referensi dan event stream. Penemuan model proses dari histori event log organisasi membantu analisis proses bisnis untuk memvalidasi model proses referensi yang digunakan. Oleh karena itu penelitian ini juga mengembangkan metode Graph-based Process Discovery Plus (GPD+) yang mendukung penemuan model proses berbasis cypher. GPD+ mengenali pola-pola struktur kompleks dengan memanfaatkan representasi graf dari model trace dan model proses. Kontribusi keilmuan yang diusulkan dalam penelitian ini antara lain: (1) mengusulkan perbaikan metode penemuan model proses bisnis berbasis graf, (2) mengadaptasikan Token-based replay pada basis data graf yang dapat menerima data event stream untuk online Conformance Checking, (3) mengusulkan analisis multi-perspektif berbasis graf untuk deteksi anomali yang lebih komprehensif. Hasil percobaan dalam penemuan model proses menunjukkan bahwa GPD+ dapat membangun model proses dari event log dengan kualitas fitness dan precision lebih baik dibanding metode state of the art. Hasil percobaan online conformance checking menunjukkan GO-TR berhasil mengadaptasi TBR sekaligus memecahkan masalah Token yang salah tempat pada TBR konvensional. GO-TR mengungguli PA dalam tiga hal: (1) menghasilkan throughput replay yang lebih tinggi, (2) tidak terkendala batasan memori, dan (3) deteksi anomali secara komprehensif melalui multiperspektif. Kata kunci: process mining, process discovery, online Conformance Checking, graph database, multi-perspektif	Hari/Tanggal: Selasa, 27 Juni 2023 Waktu: 10.00-11.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Yudhi Purwananto, S.Kom., M.Kom.	Hadziq Fabroyr, S. Kom., Ph. D.
10	05111960010014	Renny Sari Dewi	Prof. Drs.Ec. Ir. Rryanarto Sarno, M.Ec., Ph.D	Prof. Dr. Endang Siti Astuti, M.Si	-	Disertasi Seminar Riset 2	Modifikasi Metode Use Case Points Dengan Kompleksitas Risiko dan Data Untuk Mengestimasi Usaha Pengembangan Perangkat Lunak	Use Case Points (UCP) merupakan salah satu metode perhitungan estimasi usaha pengembangan perangkat lunak yang ditemukan oleh Gustav Karner pada 1993. Selama hampir 3 dekade metode ini telah dimodifikasi beberapa peneliti sebelumnya yang disebabkan oleh kekurangan dari metode UCP tersebut. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan dengan metode lainnya yaitu kompleksitas data dan risiko. Perancangan data merupakan bagian tidak terpisahkan dari pengembangan perangkat lunak. Namun realitasnya penerapan metode UCP belum mempertimbangkan besar-kecilnya perancangan data. Salah satu metode yang formal digunakan dalam perhitungan interaksi data adalah Common Software Measurement International Consortium (COSMIC). Terdapat 4 tipe pergerakan data yaitu Entry, Exit, Read, dan Write. Namun keempat tipe pergerakan data tersebut belum memiliki tingkat kesulitan sehingga bernilai sama yaitu 1 (satu) CFP. Hal ini dianggap sebagai kelemahan COSMIC, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menghitung kompleksitas data agar dapat diintegrasikan dengan metode UCP. Selain itu, risiko dalam proyek pengembangan perangkat lunak juga telah diteliti sebelumnya. Penelitian ini akan menganalisis probabilitas dan potensi dampak kerugian risiko dalam pengembangan perangkat lunak. Akan tetapi, penelitian risiko dianggap hal terpisah pada perhitungan estimasi usaha pengembangan perangkat lunak. Oleh karena itu, perhitungan kompleksitas risiko juga menjadi objektif dalam penelitian disertasi ini. Metode yang digunakan adalah UCP dan COSMIC untuk menghitung estimasi usaha pengembangan perangkat lunak. Pendekatan machine learning yang digunakan untuk pemodelan faktor kompleksitas risiko dan data menggunakan fuzzy regression. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah integrasi metode UCP dengan kompleksitas data dan risiko untuk mendapatkan pemodelan estimasi usaha pengembangan perangkat lunak yang komprehensif dan akurat. Kata Kunci: Use Case Points, kompleksitas risiko, kompleksitas data, COSMIC, machine learning, Fuzzy Regression	Hari/Tanggal: Selasa, 27 Juni 2023 Waktu: 11.00-12.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Hudan Studiawan, S.Kom., M.Kom., Ph.D.	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.
11	05111960010003	Sholiq	Prof. Drs.Ec. Ir. Rryanarto Sarno, M.Ec., Ph.D	Prof. Dr. Endang Siti Astuti, M.Si	-	Disertasi Seminar Riset 3	Nl-Cocomo: Constructive Cost Model Berbasis Bahasa Natural	Estimasi biaya dengan COCOMO II model post-Architecture memerlukan masukan utama: software size, lima scale factor, dan tujuh belas effort multiplier. Untuk menentukan software size adalah hal yang menantang yang mana size diukur menggunakan Source Lines of Code (SLOC). Pada fase awal proyek, SLOC belum didapatkan, sehingga COCOMO II original menggunakan pendekatan Unadjusted Function Points (UFP). Mengukur size dengan UFP (satuan UFP) memerlukan Functionality Software Requirement (FSR) dari Software Requirement Specification (SRS) sehingga disebut Functionality Size Measure (FSM). Selain FSM, kompleksitas fungsionalitas atau disebut Functional Complexity Requirement (FCR) juga mempengaruhi upaya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek perangkat lunak. Di sisi lain, FSR banyak diekspresikan dalam bentuk bahasa natural (tekstual). Oleh sebab itu, permasalahan muncul adalah bagaimana mengukur FSM dan FCM dari FSR yang ditulis dalam bahasa natural. Tantangan lainnya adalah bagaimana mengkonstruksi NL-COCOMO yang dikembangkan dari COCOMO original dengan masukan FSR dalam bahasa natural. Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan: Konversi FSM-SLOC, formulasi FSM dan FCM, dan konstruksi NL-COCOMO. Masukan berupa FSR dalam bahasa natural diproses menggunakan Natural Language Processing (NLP) yang terdiri dari pre-processing, analisis sintak, dan analisis semantik. Setelah itu, proses ekstraksi fact types dilakukan dan hasilnya dipetakan ke elemen-elemen Business Process Model Notation (BPMN) untuk dibangkitkan Diagram BPMN. Dari Diagram BPMN, nilai FSM dan FCM didapatkan, dan hubungan antara size baru (size*) dalam sebuah fungsi = (,) dirumuskan. Akhirnya, NL COCOMO dikonstruksi dari COCOMO original dengan memodifikasi size* yang didapatkan dari model baru di penelitian ini. Hasil yang sudah dicapai yaitu: didapatkannya standar konversi dari FSM ke SLOC dalam bahasa pemrograman Java, dan didapatkannya metode baru untuk pembangkitan Diagram BPMN berbasis bahasa natural. Sedangkan hasil yang masih diharapkan antara lain: metode baru untuk mengukur FSM berbasis bahasa natural, hubungan antara size* sebagai variabel terikat dengan FSM dan FCM sebagai variabel bebas dalam sebuah fungsi = (,), dan varian baru NL-COCOMO yang dikonstruksi dari COCOMO II original. Sedangkan manfaat NL-COCOMO adalah: memudahkan estimator untuk mengestimasi effort dan biaya proyek menggunakan masukan FSR tekstual, menyederhanakan proses estimasi effort dan biaya proyek menggunakan COCOMO original, dan menghindari subjektivitas estimator untuk atribut kompleksitas produk. Kata kunci: Software Cost, COCOMO, Functional Size, Functional Complexity, Bahasa Natural, BPMN	Hari/Tanggal: Selasa, 27 Juni 2023 Waktu: 13.00-14.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Ir. Siti Rochimah, M.T, Ph.D.	Prof. Daniel Oranova Siahaan, S.Kom., M.Sc., Pd.Eng.

No.	NRP	Nama Lengkap	Dosen Promotor:	Dosen Co-Promotor 1	Dosen Co-Promotor 2	Seminar untuk Pemenuhan Nilai dari MK berikut:	Judul Disertasi	Abstrak	Waktu Seminar	Penguji Internal1	Penguji Internal2
12	7025201002	Sarwosi	Dr. Umi Laili Yuhana, S. Kom., M. Sc.	Ir. Siti Rochimah, M.T, Ph.D.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Deteksi Konflik Pada Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Berbasis Aturan Dan Similaritas Wordnet	Tahapan spesifikasi kebutuhan adalah tahapan awal pada siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Tahap ini memegang peranan sangat penting karena akan mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan pada tahapan selanjutnya yaitu perancangan. Salah satu isi dokumen spesifikasi kebutuhan adalah pernyataan kalimat kebutuhan Fungsional. Kalimat kebutuhan fungsional ditulis dalam bahasa alami manusia. Kelemahan dari bahasa natural ini adalah memungkinkan ada ambigui dan konflik. Konflik antar kebutuhan, salah satunya bisa disebabkan adanya inkonsistensi antar kalimat kebutuhan. Konflik bisa muncul pada setiap bagian kalimat yaitu operasi, input, output dan batasan. Metodologi yang digunakan pada disertasi ini terdiri dari empat proses utama yaitu penyiapan dataset, pemrosesan kalimat, deteksi konflik dan evaluasi performa sistem. Penyiapan dataset adalah proses perbaikan agar dataset bisa dijadikan masukan ke proses selanjutnya. Pemrosesan kalimat terdiri dari pre processing kata, Part-of-Speech (POS) tagging, dan dependency parser. Hasil pemrosesan kalimat akan digunakan untuk proses anotasi. Anotasi adalah pelabelan 8 tuple dari kalimat kebutuhan. Delapan tuple ini adalah event, groupId, Id, Agent, Operation, Input, Ouput, restriction. Setiap event juga memiliki 5 tuple Agent, Operation, Input, Ouput, restriction. Hasil anotasi akan digunakan untuk mendeteksi konflik antar kalimat kebutuhan. Metode yang digunakan adalah Rule based-system dan WorlNet:Similaritis yang mengacu pada tiga tipe kategori Chentouf, yang termasuk didalamnya melibatkan Input dan output. Hasil keluaran adalah pasangan pasangan kalimat kebutuhan yang konflik. Proses evaluasi menggunakan tiga dataset public yaitu UAV, WorldVista dan OpennCoss. Evaluasi hasil performa dari metode ini menggunakan nilai akurasi, presisi, recall dan F1-score. Kata Kunci: Functional requirement, Requirement Conflict, Requirement Engineering, rule-based system, WorldNet, Software Requirement Specification, User Story.	Hari/Tanggal: Senin, 3 Juli 2023 Waktu: 13.00-14.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Prof. Daniel Oranova Siahaan, S.Kom., M.Sc., Pd.Eng.	Dr. Bilqis Amaliah, S.Kom., M.Kom.
13	7025201007	Lia Farokhah	Prof. Drs. Ec. Ir. Rryanarto Sarno, M.Sc., Ph.D.	Prof. Dr. Eng. Chastine Faticah, S.Kom., M.Kom.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Pengembangan Metode Pengenalan Emosi Untuk Inter-Subject Berbasis Signal Electroencephalography (Eeg) 2D Images Menggunakan Deep Learning	Pengenalan emosi melalui physiological measurements electroencephalography (EEG) merupakan salah satu teknik pengenalan emosi yang paling diandalkan saat ini. Pengenalan emosi melalui EEG memiliki beberapa kendala yang sedang tren. Pertama pada proses validasi dan komputasi. Validasi emosi menggunakan EEG dibagi menjadi dua yaitu validasi intra-subject dan validasi inter-subject. Validasi inter-subject menjadi tantangan utama saat ini. Tantangan ini perlu diselesaikan untuk implementasi pengenalan emosi yang lebih luas. Hal tersebut melatarbelakangi pengembangan metode untuk pengenalan emosi inter-subject menggunakan deep learning. Adapun beberapa tantangan validasi inter-subject untuk emosi yaitu: (1) domain shift pada hasil rekaman emosi inter-subject sehingga emosi lebih sulit dikenali polanya; (2) Penggunaan jumlah saluran yang cukup banyak mengakibatkan besarnya komputasi namun jika jumlah saluran dikurangi maka kinerja akan menurun. Kendala kedua adalah media stimulan yang masih statis seperti: (1) kurang kuatnya emosi; (2) percobaan yang belum mengikuti skenario nyata karena lebih banyak menggunakan layar datar. Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan metode pengenalan emosi untuk inter-subject berbasis 2D images. Metode ini dibangun dengan tiga hal yaitu transformasi signal 1D EEG ke 2D EEG, arsitektur deep learning dan seleksi fitur melalui saluran untuk mengurangi komputasi. Solusi yang diajukan terdiri dari beberapa hal yaitu: (1) Penggunaan spectrogram sebagai transformasi 1D ke 2D EEG; (2) Pengembangan arsitektur CNN; dan (3) Mencari fitur terbaik melalui best single channel collaboration. Solusi 1, 2 dan 3 akan diuji pada Database for Emotion Analysis of Physiological Signals (DEAP). Adapun tujuan tambahan penelitian ini adalah menguji pembangkitan emosi dengan media virtual reality dan TV 4K UHD pada private dataset. Solusi pembangkitan emosi dilakukan dengan 2 cara yaitu: (1) pembuatan private dataset yang mengkolaborasi EEG, virtual reality, dan TV 4K UHD; (2) melakukan perbandingan klasifikasi emosi antar kedua media. Pada Laporan kemajuan ini telah mencapai empat tahapan penelitian yaitu (1) Penggunaan spectrogram dalam pengenalan emosi; (2) Mengembangkan arsitektur CNN yang lebih ringan untuk peningkatan kinerja akurasi; (3) mencari fitur signifikan melalui pencarian saluran dengan kontribusi kinerja terbaik; dan (4) perbandingan media dalam pembangkitan emosi. Hasil penelitian pada tiga tahapan pertama dievaluasi dengan menggunakan confusion matrix dengan parameter accuracy, precision, recall serta F1 score. Pada tahapan keempat dilakukan evaluasi menggunakan kekuatan power band. Hasil percobaan pada validasi inter-subject pada public dataset (DEAP) menunjukkan bahwa kinerja arsitektur yang diusulkan menggunakan 32 saluran meningkat masing-masing sebesar 9,73% dan 11,7% pada kelas valence dan arousal. Hasil validasi inter-subject menggunakan 10 saluran meningkat sebesar 3,53% dan 7,2% masing-masing pada kelas valence dan arousal, dengan menjaga tingkat kompleksitas yang lebih rendah, arsitektur yang diusulkan mencapai tingkat kinerja yang lebih tinggi. Pada perbandingan media pembangkitan emosi, virtual reality memiliki emosi yang lebih kuat dibandingkan TV 4K UHD meskipun memiliki resolusi layar yang lebih kecil. Kata kunci: EEG, variabilitas antar subjek, pembelajaran mendalam, validasi	Hari/Tanggal: Selasa, 4 Juli 2023 Waktu: 08.00-09.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.	Dr. Ir. Diana Purwitasari, S.Kom., M.Sc.
14	7025211018	Muh Yamin	Prof. Drs. Ec. Ir. Rryanarto Sarno, M.Sc., Ph.D.	Dr. Tambunan, M.Hum.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Ekstraksi Jenis Dan Fungsi Kata Berdasarkan Sintaksis Dan Semantik Untuk Membangun Mesin Translasi Bahasa Indonesia, Tolaki, Dan Inggris	Untuk membangun sebuah Mesin Translasi (MT) Bahasa Indonesia, tidak hanya diperlukan analisis sintaksis terkait dengan ejaan kata yang benar tetapi juga diperlukan analisis kontekstual terkait, yang terdiri dari morfologi dan semantik. Penggunaan kamus Bahasa Indonesia diperlukan untuk menerjemahkan kata dasar Bahasa Indonesia dan untuk menangkap terjemahan kata Bahasa Indonesia yang baik melalui semantik dan kontekstual kata di dalam sebuah kalimat atau dokumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengekstrak kata-kata Bahasa Indonesia dan Tolaki untuk membangun MT yang baik dengan membandingkan perkembangan MT Bahasa Indonesia yang menitikberatkan pada kasus morfologi, sintaksis, dan semantik yang mendalam. Pertama, pengembangan morphool dilakukan untuk menangkap unsur morfologi kata Bahasa Indonesia dan Tolaki. Lalu, untuk mengerjakan kasus sintaksis yang mendalam, penyusunan algoritma berbasis aturan dilakukan untuk mengekstrak fungsi dan jenis kata yang dapat mempengaruhi terjemahan kata itu sendiri di dalam kalimat. Dengan menggabungkan teknik supervised dan unsupervised menggunakan metode TF-IDF, Word2vec, BERT, dan semantic similarity, dilakukan klasifikasi kata berdasarkan fungsi dan jenis kata yang ada di dalam kalimat, dokumen, dan kata itu sendiri melalui kaidah morfonemik dan sintaksis Bahasa Indonesia-Tolaki. Kemudian, melalui tiga pengujian metode MT menggunakan Statistical MT (SMT), Rule Based MT (RBMT), dan hybrid SMT-RBMT dilakukan proses penerjemahan kalimat. Proses evaluasi hybrid MT dari tes kinerja terjemahan Bahasa Indonesia-Tolaki ke Bahasa Inggris untuk didapatkan hasil akurasi sebesar 0,74. Sementara itu, uji performansi terjemahan Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia-Tolaki menunjukkan hasil akurasi sebesar 0,71. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode MT yang diusulkan dalam penelitian ini dapat bekerja lebih baik daripada metode SMT dan RBMT dengan rata-rata akurasi sekitar 70%. Kata Kunci: machine translation, TF-IDF, Word2vec, BERT, semantic similarity, SMT, RBMT, hybrid MT	Hari/Tanggal: Selasa, 4 Juli 2023 Waktu: 11.00-12.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.	Shintami Chusnul Hidayati., S.Kom., M.Sc., Ph. D.
15	05111660010004	Hermawan	Prof. Drs. Ec. Ir. Rryanarto Sarno, M.Sc., Ph.D.	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Algoritma Deterministik Paralel Untuk Proses Discovery Real-Time Pada Event-Log Terdistribusi	Sesuai dengan perkembangan kebutuhan bisnis dan informasi yang sedemikian pesat dengan besarnya cakupan data, tingginya frekuensi transaksi bisnis dan teresabarnya infrastruktur korporasi yang terdistribusi pada skala global, maka proses mining untuk mendukung Business Process Monitoring membutuhkan peningkatan kualitas dan kapasitasnya untuk dapat diakses secara online dan real time. Peningkatan kualitas discovery, melalui kontribusi penggunaan pola control flow pada algoritma AlphaT dan AlphaT++ untuk discovery event-log yang memiliki kandungan uncertainty dan short-loop kompleks yang menjadi kendala utama deterministic-miner. Dari hasil pengujian kedua algoritma telah mampu meningkatkan completeness>95% dan correctness>90%, sehingga workflow hasil discovery terhindar dari dead-lock dan dead-task. Adapun optimalisasi kapasitas proses discovery pada sistem terdistribusi dilakukan melalui paralelisasi discovery yang dieksekusi secara online dan real time. Melalui kombinasi komputasi paralel multi thread lokal CPU menggunakan strategi MIMD dan komputasi paralel global thread GPU menggunakan strategi SIMD pada agregasi Big-Event-log. Dari hasil pengujian, kombinasi kedua strategi tersebut telah terbukti mampu meningkatkan performansi kecepatan eksekusi proses discovery pada sistem terdistribusi yang mampu bekerja optimal pada jumlah thread>100 dan jumlah aktifitas>45. Kata Kunci: Proses Discovery, Sistem Terdistribusi, Komputasi Paralel, MIMD (Multi Instruction, Multi Data), SIMD (Single Instruction, Multi Data), Big-Event log, Computer Processor Unit (CPU), Graphics Processing Unit (GPU).	Hari/Tanggal: Rabu, 5 Juli 2023 Waktu: 10.00-11.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Ir. Siti Rochimah, M.T, Ph.D.	Prof. Daniel Oranova Siahaan, S.Kom., M.Sc., Pd.Eng.

No.	NRP	Nama Lengkap	Dosen Promotor:	Dosen Co-Promotor 1	Dosen Co-Promotor 2	Seminar untuk Pemenuhan Nilai dari MK berikut:	Judul Disertasi	Abstrak	Waktu Seminar	Penguji Internal1	Penguji Internal2
16	7025211031	Achmad Arwan	Ir. Siti Rochimah, M.T, Ph.D.	Prof. Dr. Eng. Chastine Fatchah, S.Kom., M.Kom.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Menemukan Lokasi Kode Menggunakan Pendekatan TESLA (Tekstual dan Struktural)	Lokasi fitur adalah teknik untuk menemukan area dalam kode yang mengimplementasikan suatu fitur Perangkat Lunak. Mencari lokasi fitur merupakan pekerjaan yang sulit terutama jika dihadapkan pada Perangkat Lunak yang sudah berjalan, minim dokumentasi dan memiliki kode yang banyak. Beberapa pendekatan telah dilakukan dalam mencari lokasi fitur yaitu menggunakan data tekstual dengan information retrieval, model. Pendekatan tersebut memiliki kelemahan karena adanya perbedaan istilah antara level tinggi (fitur) dan level rendah (kode sumber). Perangkat lunak dirancang berdasarkan use case scenario sehingga queri dengan use case scenario untuk mencari lokasi fitur dapat bermanfaat. Namun, tidak setiap kata dari use case scenario dapat menunjukkan fitur lokasi. Penelitian ini memperkenalkan konsep hubungan dalam use case scenario yaitu inner association, outer association, dan intra token association. Hubungan tersebut akan menjadi queri ekspansi dalam mencari lokasi fitur. Pemodelan topik digunakan untuk menemukan topik laten dalam kode sumber dengan LDA (Latent Dirichlet Allocation) . Hasil pencarian kemudian diukur dengan pengukuran precision dan recall. Hasil penelitian ini yaitu berupa : daftar dan karakteristik penelitian lokasi fitur, hasil formulasi metode hibrida (teknik struktural dan tekstual), serta tingkat keberhasilan pengujian dari metode hibrida (teknik struktural dan tekstual) . Kata kunci: Lokasi Fitur, Sistem Temu Kembali Informasi, Hubungan Use Case Scenario , natural language processing (NLP), Pemodelan Topik	Hari/Tanggal: Rabu, 5 Juli 2023 Waktu: 12.00-13.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Prof. Daniel Oranova Siahaan, S.Kom., M.Sc., Pd.Eng.	Ir. Ary Mazharuddin S., S. Kom., M. Comp. Sc., Ph.D.
17	7025211016	Adhatus Solichah Ahmadiyah	Ir. Siti Rochimah, M.T, Ph.D.	Prof. Daniel Oranova Siahaan, S.Kom., M.Sc., Pd.Eng.	-	Disertasi Seminar Riset 2	SeFeA-Trace: Semantic Software Traceability Using Property Listing Task to Support Software Evolution	Software traceability has been a hot issue in software engineering for the last ten years. Generally, it is based on the importance of maintaining software quality based on the artifacts produced at each stage of software development. The search for a software traceability method capable of producing high trace link accuracy and can be applied to real software projects is still being carried out. The classic method generally uses information retrieval technique. However, this method has low accuracy due to the mismatch of trace link pairs caused by this method only using textual information. Another method developed is supervised learning. This method has a better level of accuracy than the information retrieval method, but this supervised learning method requires extensive training data. So it cannot be applied to real projects because, generally, real projects have limited training data available. In contrast, the unsupervised learning approach is an alternative to data availability problems. In addition, the use of textual features together with semantic features provides an opportunity to increase trace link accuracy. Since frameworks for producing high accuracy still need to be explored, this research aims to create a software traceability framework that includes semantic features using requirement artifacts and implementation artifacts. This study proposed a conceptual model based on property listing tasks derived from Semantic Feature Analysis for semantic traceability by identifying three metamodel domains: semantic, structural, and physical from source artifact and target artifact. Then arrange the relationship between the property listing task, which shows the connection between artifacts and forms a trace link with high accuracy.	Hari/Tanggal: Rabu, 5 Juli 2023 Waktu: 15.00-16.00 WIB Tempat: Ruang Sidang Lt.2	Prof. Dr. Eng. Chastine Fatchah, S.Kom., M.Kom.	Ir. Ary Mazharuddin S., S. Kom., M. Comp. Sc., Ph.D.
18	05111960010006	Henning Titi Ciptaningtyas	Ir. Ary Mazharuddin S., S. Kom., M. Comp. Sc., Ph.D.	Dr. Ir. Diana Purwitasari, S.Kom., M.Sc.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Multi-Objective Task Scheduling Using Opposition-Based Learning And Nature-Inspired Algorithms With Deadline Constraints In Cloud Rps Systems	Penyedia layanan cloud (CSP) menawarkan layanan cloud, sumber daya, dan infrastruktur komputasi. Karena fitur skalabilitas cloud, Pengguna Layanan Cloud (CSU) dapat menggunakan sumber daya ini secara fleksibel. Sistem Penyediaan Sumber Daya Cloud dengan Penjadwalan (Cloud RPS) memastikan bahwa CSP menggunakan teknik penyediaan yang efisien, sehingga beban kerja yang dikirimkan dapat dianalisis dan dijadwalkan secara efisien. Setelah penyediaan sumber daya cloud selesai, algoritma penjadwalan tugas digunakan untuk memproses beban kerja yang masuk dalam batasan tenggat waktu. Dalam penelitian ini, kami mengelaborasi Opposition-based Learning dan optimasi berbasis alam (Squirrel Search Algorithm) untuk mengoptimalkan tujuan berikut: makespan, throughput, dan pemanfaatan sumber daya. Kami menggunakan lingkungan simulasi (CloudSIM 4.0) untuk menjalankan algoritma hybrid. Tugas cloud dalam percobaan ini adalah tugas independen. Dataset sintetik dan log SDCS Blue Horizon digunakan sebagai data eksperimen dalam penelitian ini. Algoritma pengoptimalan berbasis sifat hibrida yang disajikan dibandingkan dengan teknik penjadwalan tugas GA-ANN yang terinspirasi dari alam. Kami menggunakan waktu mulai rata-rata, waktu selesai, waktu penyelesaian total, tingkat kesalahan, waktu eksekusi, dan pemanfaatan sumber daya sebagai metrik kinerja dalam perbandingan. Kata Kunci: Cloud computing, Task Scheduling, Cloud Provisioning	Hari/Tanggal: Jumat, 7 Juli 2023 Waktu: 09.00-10.00 WIB Tempat: Ruang Sidang DTIF Lt.2	Dr. Bilqis Amaliah, S.Kom., M.Kom.	Dr. Wahyu Suadi, S.Kom., M.Kom.
19	7025211013	I Made Suwija Putra	Prof. Daniel Oranova Siahaan, S.Kom., M.Sc., Pd.Eng.	Dr. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Recognition Textual Entailment pada Bahasa Indonesia Menggunakan Deep learning BiLSTM dengan Word-Pair-Dependency	Bahasa Indonesia memiliki variasi kosa kata dan bentuk sintaksis yang beragam, hal ini selain menjadi kekayaan suatu bahasa, juga bisa menjadi tantangan dalam pengembangan aplikasi Natural Language Proccessing (NLP). Salah satunya adalah dalam tugas mengidentifikasi hubungan antar fragment teks yang dalam bidang NLP tugas tersebut dinamakan dengan Recognition Textual Entailment (RTE). Penelitian RTE pada Bahasa Indonesia sudah mulai dikerjakan pada tahun 2018, Namun hingga saat ini level identifikasi entailment hanya pada permukaan teks saja (leksikal), sehingga ketika menemui penulisan kalimat yang menggunakan variasi rangkaian kata (sintaksis) hasilnya menjadi bias. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini mengajukan pendekatan RTE Bahasa Indonesia menggunakan arsitektur deep learning dalam menghasilkan model RTE pada Bahasa Indonesia. Arsitektur ini merupakan rangkaian proses mesin pembelajaran yang diawali dengan pembentukan rangkaian kata (word pair-dependency) dari masing-masing kalimat premis dan hipotesis guna mendapatkan unsur sintaksis kata. Proses word-pair-dependency menghasilkan individu-individu biplot (head, dependency) untuk selanjutnya diproses sentence encoding untuk merubah bentuk menjadi vektor fitur kata (word embedding). Vektor fitur tersebut selanjutnya diproses sentence matching dan komparasi antar cektir untuk mendapatkan fitur yang baru. Fitur tersebut dipelajari oleh Bidirectional LSTM (BiLSTM) sebagai algoritma pembelajaran neural network dua arah dan disesuaikan bobotnya melalui proses attention mechanism. Hasil akhir penelitian menghasilkan model RTE yang mampu mengklasifikasikan hubungan pasangan kalimat premis dan hipotesis berdasarkan label entailment, kontradiksi, dan netral. Hasil yang diharapkan dari pembangunan arsitektur deep learning dalam tugas RTE pada Bahasa Indonesia dengan memperhatikan unsur sintaksis kalimat dengan menggunakan teknik word-pair-dependency adalah berupa perbaikan nilai akurasi dari nilai akurasi yang diperoleh pada penelitian RTE Bahasa Indonesia sebelumnya. Secara spesifik penelitian ini juga bisa memberi manfaat untuk meningkatkan kinerja aplikasi NLP Bahasa Indonesia lainnya seperti Machine Translation, Question Answering, Paraphrase Acquisition dan Text Summarization. Kata kunci: Bahasa Indonesia, BiLSTM, recognition textual entailment, word pair-dependency	Hari/Tanggal: Jumat, 7 Juli 2023 Waktu: 13.00-14.00 WIB Tempat: Ruang Sidang DTIF Lt.2	Prof. Dr. Eng. Chastine Fatchah, S.Kom., M.Kom.	Dr. Ir. Diana Purwitasari, S.Kom., M.Sc.

No.	NRP	Nama Lengkap	Dosen Promotor:	Dosen Co-Promotor 1	Dosen Co-Promotor 2	Seminar untuk Pemenuhan Nilai dari MK berikut:	Judul Disertasi	Abstrak	Waktu Seminar	Penguji Internal1	Penguji Internal2
20	7025201004	Rahmi Rizkiana Putri	Prof. Daniel Oranova Siahaan, S.Kom., M.Sc., Pd.Eng.	Prof. Dr. Eng. Chastine Fatchah, S.Kom., M.Kom.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Perbaikan Kinerja Constructive Cost Model II Menggunakan Enhanced Grey Wolf Optimization Pada Manajemen Proyek Perangkat Lunak	Kualitas manajemen proyek dapat dipengaruhi oleh tingkat akurasi perkiraan biaya proyek perangkat lunak. Hal tersebut dikarenakan perangkat lunak memiliki manfaat yang dapat membantu masyarakat memenuhi kebutuhan. Perangkat lunak dapat berguna seutuhnya apabila dibangun sesuai perencanaan. Salah satu perencanaan yang dapat berpengaruh terhadap kualitas manajemen proyek yaitu perencanaan dalam memperkirakan biaya proyek perangkat lunak. Perkiraan biaya dapat dilakukan menggunakan pemodelan COCOMO II (Constructive Cost Model II). Cost driver COCOMO II dapat mempengaruhi besar atau kecil dari hasil error yang mana akan berpengaruh juga terhadap akurasi perkiraan biaya. Beberapa percobaan telah dilakukan untuk memperkecil hasil error COCOMO II akan tetapi belum dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan akurasi perkiraan biaya. Untuk meningkatkan akurasi perkiraan biaya, penelitian ini mengusulkan enhanced GWO, yaitu dengan mengubah 11 dari 17 Effort Multiplier kuantitatif COCOMO II menggunakan Fuzzy Gaussian, mengubah nilai konstanta A dan B COCOMO II secara acak, melakukan seleksi tiap individu dalam grey wolf menggunakan tournament selection, menjadikan individu alpha sebagai yang terbaik dengan nilai error terkecil. Dengan memperoleh nilai optimal dari individu alpha, maka dapat diketahui nilai error terkecil untuk meningkatkan akurasi estimasi COCOMO II. Penelitian ini menggunakan beberapa jenis dataset yang digunakan yaitu Turkish, NASA 93, dan NASA 60. Dataset Turkish dan NASA 93 memiliki atribut yang sama dengan scale factor dan effort multiplier COCOMO II. Penelitian ini menambahkan scale factor COCOMO II ke dalam dataset NASA 60 dengan tujuan agar memiliki atribut yang sama dengan COCOMO II. Beberapa tahapan skenario uji coba penelitian ini yaitu membandingkan hasil MMRE COCOMO II dengan GWO dan hasil MMRE COCOMO II dengan enhanced GWO. Hasil MMRE terkecil akan digunakan untuk menghitung perkiraan biaya proyek perangkat lunak yang sebenarnya. Kata Kunci: COCOMO II, enhanced GWO, perkiraan biaya, proyek perangkat lunak, tournament selection	Hari/Tanggal: Jumat, 7 Juli 2023 Waktu: 14.00-15.00 WIB Tempat: Ruang Sidang DTIF Lt.2	Dr. Ir. Diana Purwitasari, S.Kom., M.Sc.	Rath Nur Esti Anggraini, S.Kom., M.Sc., Ph.D.
21	7025211021	Andre	Prof. Dr. Eng. Nanik Suciati, S.Kom., M.Kom.	Hadziq Fabroyir, S. Kom., Ph. D.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Model Kerangka Kerja Pengembangan Sistem Gamifikasi Adaptif Untuk Meningkatkan Efektivitas Pengerjaan Tugas Akhir Mahasiswa	Tugas akhir atau skripsi merupakan tahap wajib yang harus diselesaikan mahasiswa tingkat Strata 1 dengan jangka waktu yang secara umum ditetapkan 6 bulan. Hasil studi kasus terhadap jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya menunjukkan bahwa rata-rata penyelesaian tugas akhir adalah lebih dari 9 bulan. Minimnya motivasi dan minat menyebabkan ketidakyamanan mahasiswa dalam mengerjakan/menyelesaikan tugas akhirnya sehingga berdampak langsung terhadap efisiensi pengerjaan tugas akhir. Sistem gamifikasi telah banyak diimplementasikan pada berbagai bidang, dan secara konseus menghasilkan output yang baik untuk memotivasi pengguna dalam menyelesaikan pekerjaannya. Namun gamifikasi hanya berdampak sesaat, yakni hanya di awal implementasinya saja. Penerapan gamifikasi dalam jangka waktu lama akan memicu kebosanan, dan berakibat menurunnya kualitas. Hal ini karena desain sistem yang homogen tidak dapat diterapkan kepada pengguna yang sifatnya heterogen dalam konteks peningkatan kualitas psikis afektif. Gamifikasi adaptif merupakan area penelitian yang relatif baru dan merupakan turunan dari gamifikasi yang merujuk kepada desain sistem yang berdasarkan profil pengguna. Maka dari itu, penerapan sistem gamifikasi adaptif dinilai sesuai terhadap karakteristik tugas akhir, yakni yang dikerjakan dalam jangka waktu yang lama. Proposal disertasi ini berfokus pada perancangan kerangka kerja model untuk mengembangkan sistem gamifikasi adaptif dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas pengerjaan tugas akhir mahasiswa. Indikator utamanya adalah bertambahnya jumlah pengerjaan tugas akhir yang tepat waktu, tingkat motivasi dan keterikatan dalam penggunaan platform gamifikasi, serta skor pengukuran Technology Acceptance Model (TAM). Kerangka kerja ini dikembangkan berdasarkan studi literatur dan dasar teori yang meliputi Mechanic Dynamic Aesthetic, HEXAD player style, mekanika gamifikasi, dan berbagai literatur terkait gamifikasi adaptif. Kerangka kerja ini diharapkan dapat membantu developer dan desainer gim yang ingin menerapkan sistem gamifikasi adaptif yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengerjaan tugas akhir. Keyword: gamifikasi adaptif, tugas akhir, sistem rekomendasi topik	Hari/Tanggal: Senin, 10 Juli 2023 Waktu: 09.00-10.00 WIB Tempat: Ruang Sidang DTIF Lt.2	Hadziq Fabroyir, S. Kom., Ph. D.	Dr. Anny Yuniarti, S.Kom., M.Comp.Sc.
22	7025211019	Arda Surya Editya	Prof. Tohari Ahmad, S.Kom., M.I.T., Ph.D.	Hudan Studiawan, S.Kom., M.Kom., Ph.D.	-	Disertasi Seminar Riset 2	Analisis Forensik Pada Drone Dengan Deep Learning Dan Optical Flow	Drone merupakan suatu perangkat nirawak yang bisa terbang dan mengumpulkan data dari udara. Data yang dikumpulkan bisa berupa audio, video, atau citra digital. Investigasi forensik diperlukan ketika sebuah drone mengalami kecelakaan atau terdapat drone musuh yang memasuki wilayah pertahanan negara. Banyak metode yang dapat digunakan dalam menganalisis bagaimana drone tersebut bisa mengalami kecelakaan ataupun mengalami kerusakan saat mengudara salah satunya yakni dengan menggunakan metode forensik drone. Data analysis adalah tahapan yang penting dalam mendapatkan informasi dan kesimpulan penyebab kecelakaan pada drone. Semakin banyak informasi yang didapatkan pada tahapan ini membuat kesimpulan forensik menjadi semakin akurat. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sebuah metode pada data analysis di forensik drone untuk mengumpulkan informasi tabrakan drone, arah penyerang drone, dan malfungsi sistem pada drone. Solusi yang ditawarkan pada penelitian ini yakni dengan menggunakan deep learning untuk mendeteksi tabrakan pada drone, optical flow untuk menggambarkan arah penabrak drone dan BERT untuk mendeteksi malfungsi sistem. Penelitian ini diajukan untuk mengembangkan metode untuk mengumpulkan informasi pada tahapan data analysis forensik drone. Penggunaan deep learning dan optical flow diharapkan dapat memberikan informasi tabrakan drone, estimasi arah drone, deteksi obyek penyerang drone, dan malfungsi sistem pada drone. Sehingga, hasil dari laporan forensik yang dihasilkan semakin optimal dan komprehensif. Kata kunci: forensik drone, deep learning, optical flow, BERT	Hari/Tanggal: Selasa, 11 Juli 2023 Waktu: 12.00-13.00 WIB Tempat: Ruang Sidang DTIF Lt.2	Ir. Ary Mazharuddin S., S. Kom., M. Comp. Sc., Ph.D.	Dr. Baskoro Adi P., S.Kom., M.Kom.



PENJELASAN DAN TATA TERTIB PELAKSANAAN SEMINAR KEMAJUAN DISERTASI-OFFLINE

1. Peserta seminar kemajuan disertasi mengenakan *dresscode* berupa batik lengan panjang untuk laki-laki, dan batik lengan panjang untuk perempuan.
2. Peserta disarankan hadir di ruang seminar 30 menit sebelum pelaksanaan seminar kemajuan disertasi
3. Peserta menyiapkan file presentasi berupa PPT dan laptop. Harap dipastikan laptop dapat berfungsi dengan baik.
4. Peserta memastikan *handphone* sudah dinonaktifkan atau di *silent* pada saat seminar kemajuan disertasi
5. Waktu seminar berlangsung \pm 60 menit, 20 menit presentasi dan 40 menit tanya jawab.
6. Selama sesi diskusi dan tanya jawab, peserta seminar kemajuan disertasi diharapkan dapat mencatat semua masukan dan koreksi dari dosen promotor dan dosen penguji (download: [Template Lb Revisi Seminar Kemajuan Disertasi untuk mhs.docx](#))
7. Setelah sesi diskusi dan tanya jawab selesai, promotor utama sebagai ketua dalam seminar kemajuan disertasi akan membacakan BAP Seminar Kemajuan Disertasi.
8. Setelah seluruh rangkaian seminar kemajuan disertasi selesai, peserta seminar diperkenankan meninggalkan ruangan.

Mengetahui,
Kepala Program Studi S3 Ilmu Komputer



D. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.
NIP. 197107182006041001



PENJELASAN DAN TATA TERTIB PELAKSANAAN SEMINAR KEMAJUAN DISERTASI-ONLINE

1. Peserta seminar kemajuan disertasi mengenakan *dresscode* berupa batik lengan panjang untuk laki-laki, dan batik lengan panjang untuk perempuan.
2. Peserta seminar disarankan hadir 30 menit sebelum pelaksanaan seminar kemajuan disertasi dan akan dimasukkan ke main room oleh host setelah semua promotor dan penguji hadir.
3. Peserta seminar menyiapkan perangkat laptop yang memadai dan jaringan internet yang stabil.
4. Peserta ujian seminar menyiapkan file presentasi berupa PPT, aplikasi zoom dengan fitur kamera dan audio yang dapat berfungsi dengan baik.
5. Peserta ujian seminar harus menggunakan virtual background yang dapat diunduh melalui <https://intip.in/VBUjianProdiS3IlmuKomputer>
6. Peserta seminar memastikan camera sudah menyala (ON) sebelum pelaksanaan seminar kemajuan disertasi dimulai.
7. Peserta memastikan *handphone* sudah dinonaktifkan atau di *silent* pada saat seminar kemajuan disertasi
8. Waktu seminar berlangsung \pm 60 menit, 20 menit presentasi dan 40 menit tanya jawab.
9. Selama sesi diskusi dan tanya jawab, peserta seminar kemajuan disertasi diharapkan dapat mencatat semua masukan dan koreksi dari dosen promotor dan dosen penguji (download: [Template Lb Revisi Seminar Kemajuan Disertasi untuk mhs.docx](#))
10. Setelah sesi diskusi dan tanya jawab selesai, promotor utama sebagai ketua dalam seminar kemajuan disertasi akan membacakan BAP Seminar Kemajuan Disertasi.
11. Setelah seluruh rangkaian seminar kemajuan disertasi selesai, peserta seminar diperkenankan meninggalkan ruangan.

Mengetahui,
Kepala Program Studi S3 Ilmu Komputer



D. Ahmad Saikhu, S.Si., M.T.
NIP. 197107182006041001