

Research and Development Opportunities 2018/2019

Saturday, August 18, 2018 11:55 AM

Microsoft Innovation Center (MIC) dan Cloud eXperience (CX) Research Group berkolaborasi mengusulkan sekumpulan peluang penelitian dan pengembangan bagi mahasiswa S1, S2, dan S3. Adapun ketentuannya adalah

1. Bagi mahasiswa S1 sudah memenuhi syarat kerja praktik ATAU skripsi.
2. Bagi mahasiswa S2 minimal semester dua pada saat judul ini dirilis.
3. Minimal durasi penelitian adalah satu semester dan paling lama durasi penelitian adalah dua semester.
4. Terdapat dua jenis peluang yakni R dan D
 - a. Penelitian: Peluang penelitian menekankan perbaikan metode, usulan algoritme baru, usulan model komputasi atau orkestra teknologi cloud yang bermanfaat. Bobot pemograman di penelitian adalah rendah. Prioritas adalah S2 dan kemudian S1 [R]
 - b. Pengembangan: Peluang pengembangan adalah melakukan engineering design dalam bentuk rekayasa perangkat lunak yang menggunakan teknologi cloud, platform pemograman modern web / mobile / desktop, serta mendayagunakan komunikasi berbasis standard. Bobot pemograman di pengembangan adalah tinggi. Prioritas adalah S1 dan kemudian S2 [D]
5. Terbuka untuk konsentrasi apapun walaupun terdapat konsentrasi yang diharapkan
6. Bagi yang berminat silahkan mengirim email di ridi@ugm.ac.id dengan judul kode penelitian dan profil linkedin / facebook / nim

Pada Tahun ajaran 2018/2019 berikut adalah tawaran penelitian dan pengembangan

Bot Technology On The Cloud (RR)

Kode Penelitian	Topik Penelitian	Masalah yang diselesaikan	Kemampuan Teknis yang harus dipelajari	Tipe	Konsentrasi yang disarankan
RR01	Indonesian language pre-processing technique on Twitter social media for sentimen analytics	Terdapat berbagai pre-processing teknik yang digunakan untuk Twitter dalam upaya mengukur analisis sentimen di bahasa Inggris. Bagaimana penekanannya di bahasa Indonesia. Penelitian ini memilah dan mengusulkan pendekatan pre-processing terbaik untuk sentimen analisis berbahasa Indonesia di platform Twitter	Azure Cognitive Services, Twitter API,	R	RSI
RR02	Deep learning model for sentiment analytic in Bahasa Indonesia	Terdapat berbagai pendekatan model untuk menyusun sentimen analytics pada bagian ini peneliti diharapkan menganalisis, memilih, dan mengusulkan pendekatan berbasis deep learning	Azure Cognitive Services, Azure Machine Learning Studio	R	RSI
RR03	LDA method for sentiment analysis on unstructured data in Twitter and Bing Search Engine	Penelitian ini melakukan assessment dan evaluasi terhadap metode LDA terhadap dua sumber data tidak terstruktur yakni Search Engine (Bing) dan Media Sosial (Twitter)	Azure Cognitive Services, Bing API	R	RSI
RR04	Deep Learning and LDA Comparison for Instant Messaging sentiment analysis	Salah satu karakteristik bot adalah kemampuan untuk menjawab sebuah pertanyaan yang terkait dengan sentimen analisis sebuah produk dengan cepat dan akurat. Penelitian ini akan membandingkan Deep learning dan LDA dalam penerapannya di konsep instant messaging	Azure Cognitive Services, Azure Machine Learning Studio	R	RSI
RR05	Bot development based on Deep learning method	Saat ini bot dengan kemampuan analisis sentimen telah dikembangkan dengan metode LDA. Pengembangan ini mendayagunakan kemampuan yang sama dengan metode Deep learning	Azure Cognitive Services, Twitter API, Bot Framework	D	RPL

Digital Transformation on Education (DT)

Kode Penelitian	Topik Penelitian	Masalah yang diselesaikan	Kemampuan Teknis yang harus dipelajari	Tipe	Konsentrasi yang disarankan
DT01	Two Step Authentication Approach for Student Presence	Presensi konvensional rentan pemalsuan, presensi sidik jari rentan terlupa. Pengembangan ini akan mengembangkan aplikasi presensi berbasis dua langkah autentikasi yakni menggunakan lokasi dan juga token unik yang dibangkitkan oleh sistem	Xamarin, Azure AD B2C	D	RPL
DT02	Bluetooth Remote Controller for Presentation on Tizen Smartwatch	Presentasi pada umumnya dilakukan dengan PC, bagaimana jika presentasi dilakukan dengan Smartphone yang terhubung dengan Smart Watch. Penelitian ini akan mengembangkan aplikasi pengendali Microsoft Power Point dengan Smart Watch menggunakan koneksi Bluetooth	Tizen for Samsung Gears, Azure Mobile Services	D	RPL
DT03	One stop services for Student Information based on Umbraco Technology	Aplikasi smartphone yang melakukan agregasi konten web dan juga memberikan notifikasi pada saat terjadi perubahan jadwal kuliah dan informasi penting lainnya	Umbraco API, Azure Mobile Services, Xamarin	D	RPL
DT04	Indirect assessment insight based on student survey	Perbaikan tidak hanya dilihat berdasar pada nilai dan prestasi mahasiswa tetapi juga berdasar hasil masukan survey. Penelitian ini menggunakan teknologi Survey kemudian menampilkan hasil survey secara berkala dengan sistem business intelligence tanpa ada campur tangan manusia	Power BI, Excel	D	RSI, RPL
DT05	Paperless Thesis Examination Development (Capstone) Season 1	Saat ini proses ujian pendadaran masih menggunakan kertas selain menyulitkan mahasiswa dalam mencetak naskah, kesulitan akademik dalam memastikan kehadiran dosen penguji, hingga proses penilaian konvensional yang masih manual membuat terdapat berbagai peluang untuk memperbarui model ujian sidang skripsi menjadi lebih baik dan berbasis teknologi. setidaknya dibutuhkan minimal dua orang dan maksimum tiga orang untuk pengembangan ini dengan melibatkan <ol style="list-style-type: none"> 1. User Experience Designer 2. Developers 	Azure Cloud App, ASP.NET MVC	D	RPL (Dev), RSI (UX)
DT06	Digital Signature implementation in Paperless Office	Mengimplementasikan standar digital signature untuk berbagai kegiatan pengesahan di program studi dengan menganalisis, membandingkan, mengusulkan berdasar sistem yang sudah	Office 365, DRAM standard	D	RSI
DT07	Auto generate Subtitle for Bahasa Indonesia Videos	Mengusulkan sebuah metode untuk melakukan penerjemahan suara (voice) ke teks dengan pendekatan layanan berbasis cloud	Azure Cognitive Services, Azure Media Streaming	R	RSI
DT08	Online Proctoring Information System (Capstone) Season 1	Pengawasan ujian umumnya dilakukan secara offline dengan ketersediaan pengawas. Pada lokasi rural atau lokasi remote ketersediaan pengawas sangat terbatas dan diharapkan komputer beserta kecerdasannya dapat memantau mengirim hasil rekaman layar ujian online dan menganalisis berbagai tindak kecurangan yang mungkin terjadi. Setidaknya dibutuhkan tiga orang dengan satu role sebagai backend developer, dan satu orang client/frontend developer	Azure Cloud App, Windows Presentation Foundation, Azure Storage	D	RSI, RPL