

TOPIK PENELITIAN
MAHASISWA PRODI S-1 SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS U'BUDIYAH INDONESIA
TAHUN AJARAN 2015/2016

Bidang Ilmu : Sistem Informasi

NO	TOPIK PENELITIAN	SUB TOPIK
1	Mobile Computing	Arsitektur, Dukungan layanan Algoritma / protokol desain dan analisis Lingkungan mobile, Sistem komunikasi seluler, Aplikasi, Komponen termasuk hardware dan software, Pemecahan masalah termasuk interferensi, daya, dan kendala perangkat lunak mobile,
2	Parallel and Distributed Systems	Algoritma dan teori untuk membangun infrastruktur sistem terdistribusi dan untuk menjalankan aplikasi terdistribusi Sistem operasi terdistribusi internet komputasi dan aplikasi terdistribusi
3	Pattern Analysis and Machine Intelligence (PAMI)	computer vision dan image understanding analisis dan recognition pattern pemilihan area untuk kecerdasan mesin machine learning analisis dokumen dan tulisan tangan analisis citra medis pengambilan gambar dan video berbasis content pengenalan wajah dan gesture dengan metode dan hardware/software khusus

4	Services Computing	1. Mathematical foundation of Services Computing;
		2. Service-Oriented Architecture (SOA);
		3. Service creation, development, and management;
		4. Linkage between IT services and business services;
		5. Web services security and privacy;
		6. Web services agreement and contract;
		7. Web services discovery and negotiation;
		8. Web services management;
		9. Web services collaboration;
		10. Quality of Service for Web services;
		11. Web services modeling and performance management;
		12. Solution frameworks for building service-oriented applications;
		13. Composite Web service creation and enabling infrastructures;
		14. Business and scientific applications using Web services and SOA;
		15. Business process integration and management using Web Services;
		16. Standards and specifications of Services Computing;
		17. Utility Models and Solution Architectures;
		18. Resource acquisition models in Utility Computing;
		19. Mathematical foundation of business process modeling, integration and management;
		20. Business process modeling, integration, and collaboration.

5	Software engineering	<p>Proses dalam merancang, mengembangkan, pengujian, pemodelan, verifikasi perangkat lunak, metode pengembangan dan pemeliharaan dan model</p> <p>metode penilaian, misalnya, tes perangkat lunak dan validasi, keandalan model, pengujian dan diagnosis prosedur, perangkat lunak manajemen proyek, misalnya, faktor produktivitas, model biaya, jadwal dan masalah organisasi, standar; survei yang menyediakan sintesis dan kajian komprehensif dari perkembangan historis dari software.</p>
6	Visualisasai dan komputer grafik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritma, teknik, dan metodologi 2. Sistem dan perangkat lunak 3. Teknik dan metodologi rendering, termasuk real time rendering, hardware grafis, point-based rendering, dan image-based rendering. 4. Evaluasi dan studi pengguna 5. Volume grafis 6. Pemodelan bentuk, termasuk pemodelan gambar, pemodelan geometrik dan volumetrik, dynamic modeling. 7. Animasi dan simulasi, termasuk animasi karakter, animasi wajah, capture bergerak, simulasi dan animasi physic-based, 8. Persepsi, interaksi manusia dan komputer, dan antarmuka pengguna 9. Perangkat lunak pemrograman visual dan visualisasi 10. Aspek grafis game computer dan edutainment 11. Komputasi pada Graphical Processor Unit (GPU). 12. Pencitraan, teknologi tampilan 3D, 13. Komputasi fotografi 14. Aplikasi grafis dan visualisasi
7	Learning Technologies	<ol style="list-style-type: none"> 1. inovasi dalam sistem belajar online, 2. tutor cerdas, 3. Aplikasi perangkat lunak pendidikan dan permainan, dan

4. Sistem simulasi untuk pendidikan dan pelatihan

8	Knowledge and data Engineering	<ol style="list-style-type: none"> 1. Knowledge discovery dan Data Mining 2. data modeling and management 3. Platform komputasi untuk knowledge dan data engineering tools 4. Data engineering application
9	Komputer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisasi dan Arsitektur Komputer 2. Sistem Operasi, sistem perangkat lunak, dan protokol komunikasi 3. Sistem Real time dan embedded system 4. Perangkat digital, komponen komputer, dan jaringan interkoneksi 5. Spesifikasi, desain, pembuatan prototipe, serta pengujian alat dan metode. 6. Kinerja, toleransi kesalahan, kehandalan, keamanan, 7. Studi kasus dan evaluasi eksperimental yang teoritis 8. Aplikasi terbaru dan lagi tren
10	Biologi Komputasi dan Bioinformatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian yang berkaitan dengan metode algoritmik, matematika, statistik, dan 2. komputasi dalam bioinformatika dan biologi komputasi, pengembangan dan 3. pengujian program komputer dalam bioinformatika, 4. pengembangan dan optimalisasi database biologi, dan 5. penggunaan metode, program, dan database yang diperoleh dari hasil biologis.
11	EXPERT SYSTEM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Informasis berbasis pengambilan keputusan 2. Aplikasi berbentuk konsultasi tanya jawab 3. Sistem informasi yang digunakan sebagai media belajar dan ujian

12	ARTIFICIAL INTELLIGENCE	1. Sistem cerdas yang dapat menyelesaikan persoalan sederhana (Matematika, Psikologi, Pengamatan, Biologi, Filosofi, dan yang lainnya) 2. Komputer dapat menerima inputan perintah berupa suara 3. Game edukasi
13	UBIQUITOUS COMPUTING	1. Konsep Smart Area (Smart City, Smart Home) 2. Menggabungkan beberapa perangkat yang terhubung ke dalam satu device 3. Sistem pengendali jarak jauh, dimana bisa mengendalikan perangkat hanya daari sebuah divice (smartphone misalnya)

Dibuat Oleh:

Desita Ria Yusian TB, S.ST.,M.T
Ka.Prodi Sistem Informasi

Banda Aceh, 27 Juni 2014
Disetujui oleh:

Juli Dwina Puspita Sari, S.E., M.Bus (Adv)
Direktur DPPM

Diketahui Oleh:

DONNY ARIEF SUMARTO, S.T, M.T
Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan, Litabmas dan Kerjasama