

Menyelusuri Prospek Masa Depan di Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

Wahyu Harta Sasmita, Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak,

Universitas Pendidikan Ganesha, 2355011002

Abstrak

Pertumbuhan industri teknologi informasi yang cepat menunjukkan peran penting Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak dalam mengatasi kompleksitas kebutuhan perangkat lunak modern. Dengan melihat dinamika industri, tren, dan masalah, artikel ini menganalisis prospek masa depan Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak. Artikel ini membahas bagaimana program studi ini dapat tetap relevan dan berkembang di era komputer dan internet. Dengan fokus pada integrasi teknologi terbaru, kurikulum yang inovatif, dan kolaborasi industri yang kuat, artikel ini menjelaskan strategi yang digunakan untuk memastikan lulusan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak siap menghadapi tantangan di dunia kerja yang terus berubah.

Kata Kunci : teknologi informasi, teknologi rekayasa perangkat lunak.

Abstract

The rapid growth of the information technology industry demonstrates the important role of Software Engineering Technology in addressing the complexity of modern software needs. By looking at industry dynamics, trends, and issues, this article analyses the future prospects of Software Engineering Technology. The article discusses how the programmes can remain relevant and thrive in the age of computers and the internet. With a focus on integrating the latest technologies, innovative curricula, and strong industry collaborations, this article describes the strategies used to ensure Software Engineering Technology graduates are ready to face the challenges in the ever-changing world of work.

Keywords : information technology, software engineering technology

1. Pendahuluan

Dalam era yang sedang berkembang ini, di mana teknologi informasi telah menjadi pendorong utama perubahan di berbagai sektor, perangkat lunak memainkan peran krusial dalam mendukung dan memajukan keberlanjutan industri. Kecepatan pertumbuhan industri teknologi informasi menegaskan pentingnya Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak (TRPL) dalam menghadapi kompleksitas perangkat lunak modern. Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, sebagai wahana pendidikan tingkat tinggi, memegang peran

strategis dalam mempersiapkan mahasiswanya untuk menghadapi tantangan kompleks di dunia teknologi.

Melalui pemahaman mendalam terhadap dinamika industri, tren terkini, dan tantangan yang dihadapi, artikel ini bertujuan untuk menyelidiki prospek masa depan dari Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak. Kami akan mengeksplorasi langkah-langkah strategis yang diambil untuk memastikan bahwa program studi ini tetap relevan dan berkembang di tengah gejolak revolusi digital. Fokus kami melibatkan integrasi teknologi terbaru, pengembangan kurikulum yang inovatif, dan pembangunan kolaborasi erat dengan industri. Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana Program Studi D4 TRPL dapat memimpin di bidangnya dan menghasilkan lulusan yang siap menghadapi perubahan konstan dalam dunia kerja yang dinamis.

2. Metode

Agar mendapatkan hasil yang baik, penulis menggunakan pendekatan deskriptif dengan menganalisis data-data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber terpercaya yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara rinci prospek kerja dan gaji lulusan jurusan rekayasa perangkat lunak.

3. Hasil Dan Pembahasan

a. Pemahaman Terhadap Tren Teknologi Informasi Terkini

Program studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak adalah program studi yang mempelajari teknologi informasi, oleh karena itu kita sebagai mahasiswa harus paham tentang perkembangan tentang tren teknologi informasi terkini, disini saya akan memberikan beberapa informasi tentang tren TI yang berkembang saat ini :

- Peningkatan penggunaan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI).

Perkembangan teknologi yang memungkinkan mesin atau komputer untuk melakukan tugas yang membutuhkan kecerdasan manusia menunjukkan peningkatan penggunaan kecerdasan buatan (AI). AI dapat memahami pola, belajar dari data, dan membuat keputusan tanpa intervensi manusia. Aplikasi baru termasuk pengenalan wicara, pengenalan gambar, sistem rekomendasi, dan otomatisasi proses bisnis. Ketika AI diterapkan, itu dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kemampuan sistem untuk menyelesaikan tugas-tugas yang rumit, membuka pintu untuk inovasi baru di bidang seperti kesehatan, transportasi, keuangan, dan lainnya.

- E-Commerce

Perkembangan teknologi yang dapat mengganti pasar yang biasanya kita harus datang langsung sehingga perkembangan e-commerce ini sangat membantu para konsumen melakukan pembelian secara online, tetapi dengan adanya e-commerce ini dapat membuat kerugian kepada pedagang yang tidak paham akan teknologi e-commerce ini.

- Internet of Things (IoT) dan industri 4.0

Internet of Things (IoT) membentuk jaringan antara perangkat dan sistem secara daring, memungkinkan pertukaran data secara waktu nyata dan integrasi lintas sektor industri. Dalam konsep Industri 4.0, penerapan IoT bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi melalui konektivitas yang lebih baik antara mesin, perangkat, dan sistem. Keberadaan IoT memungkinkan industri mencapai tingkat otomatisasi yang lebih tinggi, merangsang peningkatan performa operasional.

Dampak IoT sangat terasa dalam manajemen rantai pasok. Dengan memanfaatkan sensor dan perangkat terhubung, perusahaan dapat memonitor dan melacak secara langsung pergerakan barang, suhu, kelembaban, dan kondisi lainnya selama proses transportasi dan penyimpanan. Ini membuka peluang untuk mengoptimalkan proses logistik, mengurangi risiko kerugian akibat kerusakan atau kehilangan barang, serta meningkatkan kepuasan pelanggan melalui penyediaan informasi yang akurat terkait status pengiriman.

b. Peluang Karir

Mereka yang lulus dari jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) memiliki banyak peluang karir karena keahliannya. Mereka selalu dicari oleh banyak perusahaan. Lulusan RPL dapat bekerja sebagai insinyur atau perancang perangkat lunak, pengembang komputasi mobile, konsultan TI, analis sistem, pengembang game, penguji perangkat lunak, dan banyak posisi menarik lainnya.

c. Gaji

Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak harus dipertimbangkan serius jika motivasi utama untuk bekerja berkaitan dengan aspek keuangan. Lulusan jurusan ini dapat menerima gaji bulanan yang besar. Sebagai contoh, insinyur komputasi cloud bisa mendapatkan gaji sekitar Rp 10 juta per bulan, dan posisi kepemimpinan TI bisa mendapatkan gaji sekitar Rp 12 juta per bulan.

4. Simpulan Dan Saran

Pertumbuhan industri TI yang cepat menunjukkan peran penting Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak (TRPL) dalam menangani kebutuhan perangkat lunak kontemporer yang kompleks. Artikel ini memberikan gambaran tentang bagaimana Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak dapat tetap relevan dan berkembang di era digital dengan mempelajari dinamika industri, tren terbaru, dan masalah yang dihadapi. Saran untuk mahasiswa yang sedang mengambil studi di prodi TRPL ini, teruslah tingkatkan kemampuanmu dibidang teknologi informasi ini agar tidak tertinggal oleh perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat.

5. Daftar Pustaka

Anakteknik. (2023, 15 Juli). Tren Terkini dan Perkembangan Industri di Era Digital.

<https://www.anakteknik.co.id/yordias/articles/tren-terkini-dan-perkembangan-industri-di-era-digital>

Prastiwi. (2022, 12 Agustus). Intip Prospek Kerja dan Gaji Lulusan Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.

[https://www.kompas.com/edu/read/2022/08/12/144626371/intip-prospek-kerja-dan-gaji-lulusan-jurusan-rekayasa-perangkat-lunak?page=all#google_vignette.](https://www.kompas.com/edu/read/2022/08/12/144626371/intip-prospek-kerja-dan-gaji-lulusan-jurusan-rekayasa-perangkat-lunak?page=all#google_vignette)

Fauzi. (2018). Inovasi Sebagai Perkembangan Teknologi.

<https://repository.unugha.ac.id/96/1/MAKALAH%20%20PERKEMBANGAN%20TEKNOLOGI%20UAS.pdf>