



UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Terakreditasi BAN-PT

Jl. H.S. Ronggowaluyo Telukjambe Timur Karawang 41361 Telp./Fax. (0267) 8403140
Site: <http://fik.ubpkarawang.ac.id> email: fik@ubpkarawang.ac.id

2003.0351.002

Semester Ganjil / Genap *)		Tahun Akademik 2024/2025	
<input checked="" type="checkbox"/> Tes Tulis : Ujian Tengah Semester (UTS)		<input type="checkbox"/> Tes Tulis : Ujian Akhir Semester (UAS)	
<input type="checkbox"/> Observasi (Praktek)	<input type="checkbox"/> Unjuk Kerja (Presentasi)	<input type="checkbox"/> Tes Lisan (Tugas Kelompok)	
Program Studi : Teknik Informatika		Waktu : 90 Menit	
Rumpun Mata Kuliah : STI		Sifat Ujian : Tutup/ Buka (Buku, HP, Laptop *)	
Mata Kuliah : Sistem Terdistribusi		Kalkulator : Ya / Tidak	
Semester/SKS : V / 3 SKS		Kelas : IF22	
Dosen : Gudy Guztaman Munzi		Tipe : A/B	
Hari/Tanggal : Selasa, 12 November 2024		*) Coret yang tidak perlu	
Naskah soal harap dikumpulkan kembali ke pengawas ujian !!!			

Tulis ulang pernyataan berikut pada lembar jawaban dan ditandatangani.

“Saya berjanji tidak akan melakukan segala bentuk kecurangan selama mengikuti ujian berlangsung. Jika melanggar saya bersedia menanggung segala bentuk hukuman atas tindakan kecurangan yang saya lakukan”.

SOAL UJIAN

ESSAY

No.	Pertanyaan	Bobot
1	Sebutkan nama perusahaan/instansi tempat Anda melakukan kerja praktik! Jelaskan secara detail mengenai profil dari perusahaan/instansi tersebut.	5
2	Sebutkan dengan detail mengenai Alamat, No.Telp, dan Website perusahaan/instansi tempat Anda melakukan kerja praktik!	5
3	Sebutkan berapa lama waktu pelaksanaan kerja praktik Anda (tgl/bln mulai s.d selesai)!	5
4	Sebutkan judul/topik yang diambil untuk laporan kerja praktik Anda!	5
5	Jelaskan <i>job desk</i> (deskripsi tugas) yang sedang Anda kerjakan saat ini, sebutkan divisi/departemen tempat Anda melakukan kerja praktik!	20
6	Gambarkan proses bisnis atau sistem yang berjalan di divisi/departemen tempat Anda kerja praktik dengan <i>flowchart</i> atau <i>block diagram</i> !	20
7	Korelasi atau kesesuaian <i>job desk</i> (deskripsi tugas) di tempat kerja praktik dengan mata kuliah di semester 5. <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div><div>1. Manajemen Proyek</div><div>2. Interaksi Manusia dan Komputer</div><div>3. Sistem Terdistribusi</div><div>4. Sistem Mikroprosesor</div></div><div><div>5. Sistem Operasi</div><div>6. Kewirausahaan</div><div>7. Etika Profesi dan Teknologi Informasi</div></div></div> <div>Berikan penjelasan mengenai kesesuaian dengan mata kuliah di atas!</div>	20
8	Sebutkan tantangan atau kendala selama melakukan kerja praktik! Kemudian jelaskan solusi yang dapat diberikan berdasarkan keilmuan yang ada di mata kuliah semester 5.	20

Catatan:

Total Bobot Skor = 100

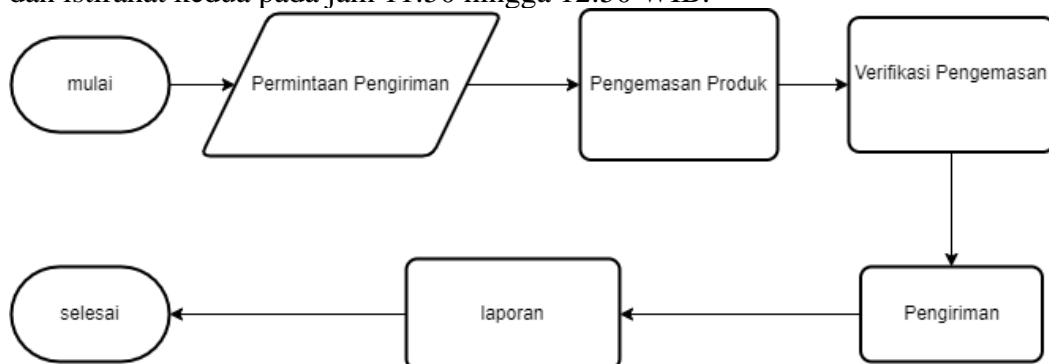
Nama : Muhamad Salman Fauzi

NIM : 22416255201063

Kelas : IF22C

Jawaban

1. PT Kyoraku Blowmolding Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur produk plastik dengan menggunakan teknologi blow molding. Perusahaan ini memproduksi berbagai macam produk plastik seperti botol, kontainer, dan komponen plastik lainnya yang digunakan dalam berbagai sektor, termasuk otomotif, makanan dan minuman, serta barang-barang konsumsi. PT Kyoraku Blowmolding Indonesia memiliki standar tinggi dalam proses produksi guna memastikan kualitas dan keamanan produk, serta berkomitmen untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dengan menggunakan proses yang ramah lingkungan dan efisien.
2. Lokasi kerja praktik bertempat di PT Kyoraku Blowmolding Indonesia dengan alamat Karawang International Industrial City KIIC, Jl. Maligi 3 Lot F-9, Sukaluyu, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361. No-telp: (0267) 645077. Website: <https://kyoraku.id/>
3. Kerja praktik ini dilaksanakan di PT Kyoraku Blowmolding Indonesia selama 3 bulan, dari hari Senin hingga Jumat, pukul 07.00 hingga 16.00 WIB setiap harinya. Waktu istirahat terbagi menjadi dua, yaitu istirahat pertama pada jam 09:50 hingga 10:00 WIB dan istirahat kedua pada jam 11:50 hingga 12:50 WIB.



- 4.
5. Korelasi Job Desk dengan Mata Kuliah :

- 1) Manajemen Proyek

Kesesuaian:

Proyek ini jelas membutuhkan kemampuan manajemen proyek, terutama untuk pengembangan perangkat lunak.

Anda perlu memahami perencanaan, eksekusi, monitoring, dan pengelolaan tim untuk memastikan bahwa setiap fitur aplikasi dikembangkan tepat waktu.

Dalam pengembangan ini, Anda mungkin telah menggunakan metode seperti Agile atau Scrum, yang dipelajari di mata kuliah Manajemen Proyek.

- 2) Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)

Kesesuaian:

Proyek melibatkan pembuatan antarmuka pengguna (UI/UX) yang intuitif untuk operator atau staf yang melakukan packing.

Prinsip desain antarmuka: seperti konsistensi, kemudahan navigasi, dan user feedback sangat diperlukan agar sistem mudah digunakan.

Anda mungkin juga mempertimbangkan heuristik evaluasi dari mata kuliah IMK untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

3) Sistem Terdistribusi

Kesesuaian:

Aplikasi ini kemungkinan besar berbasis web dan memanfaatkan arsitektur client-server, di mana data dapat diakses dari berbagai lokasi.

Konsep seperti sinkronisasi data antar sistem (misalnya, update real-time antara database pusat dan client-side) adalah bagian dari sistem terdistribusi.

Jika sistem packing memiliki modul berbasis API atau sistem berbasis microservices, ini sangat relevan dengan mata kuliah ini.

4) Sistem Mikroprosesor

Kesesuaian:

Jika proyek Anda menggunakan perangkat fisik seperti scanner barcode atau RFID reader, itu sangat berkaitan dengan sistem mikroprosesor.

Pemrosesan data dari perangkat tersebut bisa menjadi implementasi langsung dari konsep mikroprosesor dan komunikasi antar perangkat.

5) Sistem Operasi

Kesesuaian:

Proyek ini membutuhkan pengetahuan tentang manajemen sistem, termasuk server-side deployment.

Pemahaman tentang proses concurrent (misalnya, mengelola banyak request dari user atau scan barcode secara bersamaan) relevan dengan mata kuliah Sistem Operasi.

6) Kewirausahaan

Kesesuaian:

Proyek ini berpotensi memiliki nilai bisnis. Sistem packing dan delivery yang efisien dapat meningkatkan produktivitas perusahaan, sehingga memiliki potensi untuk diimplementasikan sebagai solusi komersial.

Mata kuliah Kewirausahaan membantu dalam memahami aspek bisnis dari solusi teknologi yang Anda kembangkan.

7) Etika Profesi dan Teknologi Informasi

Kesesuaian:

Dalam pengembangan sistem, Anda harus mematuhi standar etika, seperti memastikan keamanan data pelanggan, privasi informasi, dan memastikan bahwa sistem tidak disalahgunakan.

Mata kuliah ini membahas aspek hukum dan tanggung jawab sosial terkait teknologi informasi.

6. Selama menjalani kerja praktik, saya menghadapi berbagai tantangan yang menguji kemampuan teknis dan manajerial. Beberapa tantangan tersebut memberikan pengalaman berharga, khususnya dalam kaitannya dengan mata kuliah yang telah saya pelajari di semester 5. Berikut adalah beberapa tantangan yang saya hadapi beserta solusi yang saya terapkan berdasarkan keilmuan yang relevan:

1) Tantangan: Pengelolaan Proyek dan Waktu yang Tidak Optimal

Salah satu tantangan utama yang saya hadapi adalah pengelolaan proyek. Jadwal pengembangan sering kali sulit dipenuhi karena kurangnya perencanaan yang matang. Misalnya, dalam menentukan prioritas fitur, saya dan tim sering kali terlalu ambisius, sehingga alokasi waktu untuk setiap tugas menjadi tidak

realistis. Selain itu, proyek ini melibatkan banyak pihak, termasuk tim internal dan klien. Hambatan komunikasi di antara mereka kadang membuat progres proyek terhambat.

Solusi: Melalui mata kuliah **Manajemen Proyek**, saya belajar tentang pentingnya penggunaan metode **Agile** dan **Scrum**. Dengan membagi proyek menjadi sprint-sprint kecil, saya bisa memantau progres setiap minggu dan memastikan bahwa setiap milestone tercapai tepat waktu. Selain itu, saya menggunakan tools seperti **Trello** untuk mengelola tugas, waktu, dan deadline. Untuk mengatasi masalah komunikasi, kami mulai rutin mengadakan **stand-up meeting harian** untuk memastikan setiap anggota tim selalu terinformasi tentang progres dan kendala yang dihadapi.

2) Tantangan: Antarmuka Pengguna (UI/UX) Sulit Dimengerti oleh User

Ketika sistem mulai digunakan oleh staf lapangan, saya menemukan bahwa antarmuka pengguna yang kami buat ternyata kurang intuitif. Banyak pengguna, terutama mereka yang tidak familiar dengan teknologi, mengalami kesulitan dalam memahami cara kerja aplikasi. Hal ini membuat proses kerja menjadi lambat dan kurang efisien.

Solusi: Dalam mata kuliah **Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)**, saya mempelajari prinsip **heuristik evaluasi** untuk mengevaluasi desain antarmuka. Saya juga melakukan **user testing** dengan beberapa staf untuk mengidentifikasi area antarmuka yang membingungkan. Berdasarkan masukan tersebut, kami memperbaiki antarmuka dengan menambahkan elemen **feedback langsung** seperti notifikasi sukses/gagal setelah scan, sehingga pengguna bisa langsung memahami hasil dari setiap tindakan mereka.

3) Tantangan: Sinkronisasi Data Tidak Real-time

Tantangan lain yang muncul adalah data yang diinput dari beberapa user atau device tidak langsung tersinkronisasi di server. Akibatnya, data yang ditampilkan di frontend sering kali tidak sesuai dengan data yang ada di backend, sehingga mengganggu proses packing dan delivery.

Solusi: Melalui mata kuliah **Sistem Terdistribusi**, saya mempelajari pentingnya teknologi real-time untuk memastikan data selalu sinkron. Saya menerapkan **WebSocket** untuk sinkronisasi data secara real-time antara client dan server. Selain itu, saya menggunakan konsep **caching** di client-side untuk mengurangi beban server, sehingga aplikasi tetap responsif meskipun ada banyak request.

4) Tantangan: Integrasi dengan Perangkat Scanner (Hardware)

Proyek ini menggunakan perangkat scanner barcode untuk validasi item. Namun, dalam praktiknya, sering kali perangkat scanner tidak terdeteksi atau data yang di-scan tidak langsung masuk ke sistem. Ini mengganggu alur kerja dan memaksa staf untuk mengulang proses scan.

Solusi: Dalam mata kuliah **Sistem Mikroprosesor**, saya belajar tentang komunikasi antara perangkat dan sistem. Saya memastikan bahwa scanner berkomunikasi dengan sistem menggunakan **protocol standar** seperti USB/serial port. Selain itu, saya menerapkan **error handling** dan **retry mechanism** untuk memastikan setiap data scan berhasil diproses meskipun terjadi gangguan teknis.

5) Tantangan: Kinerja Sistem Menurun pada Beban Tinggi

Ketika banyak user mengakses sistem secara bersamaan, saya menemukan bahwa performa aplikasi mulai menurun. Sistem menjadi lambat dan, dalam

beberapa kasus, bahkan tidak responsif. Hal ini menjadi masalah terutama saat sistem digunakan dalam waktu bersamaan oleh beberapa staf.

Solusi: Dari mata kuliah **Sistem Operasi**, saya belajar tentang **threading** dan **asynchronous processing**. Saya menerapkan teknik ini untuk menangani banyak request secara bersamaan tanpa membebani server. Selain itu, saya menggunakan **load balancing** untuk mendistribusikan beban kerja jika sistem dideploy di cloud. Untuk memastikan database tetap optimal, saya juga mengimplementasikan **indexing** dan memperbaiki query yang kurang efisien.

6) Tantangan: Kepatuhan terhadap Etika dan Keamanan Data

Selama pengembangan sistem, saya menyadari bahwa data yang kami kelola, seperti data pelanggan dan PO, sangat sensitif. Ada kekhawatiran tentang potensi kebocoran data atau penyalahgunaan informasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Solusi: Dari mata kuliah **Etika Profesi dan Teknologi Informasi**, saya memahami pentingnya **enkripsi data** untuk melindungi informasi sensitif, baik saat penyimpanan maupun transfer. Selain itu, kami menerapkan **role-based access control (RBAC)** untuk membatasi akses data hanya kepada user yang berwenang. Saya juga menambahkan **log aktivitas** untuk memantau semua tindakan dalam sistem dan mendeteksi potensi pelanggaran keamanan.

Catatan:

Jawaban diketik lalu dikumpulkan dalam format .pdf