

Kajian Dokumen: Spesifikasi Tugas Besar 3 IF2211

Bagian 1: Analisis Kualitas Dokumen

Koherensi dan Kejelasan

Dokumen spesifikasi ini dapat dipahami dengan cukup baik, akan tetapi terdapat beberapa bagian yang dapat ditingkatkan untuk membantu pembaca dalam memahami informasi.

- **Istilah yang tidak didefinisikan diawal:** Dokumen menggunakan konsep seperti “sistem Question and Answer” tanpa memberikan definisi konkret diawal. Kesalahan ini memaksa pembaca untuk menyimpulkan sendiri konsepnya menggunakan contoh-contoh yang diberikan pada bagian selanjutnya, yang dapat menimbulkan ambiguitas. Sebaiknya, penulis memberikan penjelasan singkat tentang konsep tersebut.
- **Inkonsistensi Terminologi:** Dokumen menggunakan banyak terminologi kepada satu entitas yang sama seperti "Chatbot tersebut akan menjawab pertanyaan-pertanyaan...", "...assistant akan mengirim pesan balasan...", "...Bot akan memberikan hasil berupa daftar...". Kesalahan ini dapat menimbulkan kebingungan bagi pembaca karena menggunakan banyak terminologi untuk satu entitas.
- **Penjelasan Fitur yang Kurang Eksplisit:** Pada bagian Fitur-Fitur Aplikasi, beberapa penjelasan penting tidak dinyatakan secara eksplisit. Misalnya pada fitur “Melihat daftar task”, diberikan contoh instruksi: “Deadline N minggu ke depan apa saja?”. Dokumen tidak memberikan definisi yang jelas tentang N. Memang implisit, namun dengan menambahkan definisi yang jelas akan mengurangi potensi kebingungan.
- **Penggunaan Kalimat yang Redundan:** Pada dokumen, terdapat beberapa bagian yang menggunakan kalimat yang kurang efisien. Contoh pada latar belakang: "Bukan sesuatu yang janggal lagi jika semakin hari tugas-tugas di Teknik Informatika Semester 4 semakin bertambah banyak.". Kalimat tersebut dapat disederhanakan menjadi, “Beban akademik mahasiswa Teknik Informatika Semester 4 terus bertambah”. Kalimat tersebut menjadi lebih ringkas dan padat.
- **Spesifikasi yang Membingungkan:** Pada dokumen, pada bagian “Spesifikasi Program” disebutkan: “Aplikasi (backend) harus menggunakan algoritma pencocokan string KMP, Boyer-Moore, dan Regex dengan menggunakan bahasa yang menunjang regular expression: Java, Javascript, PHP, Python.”, tetapi regex bukan merupakan algoritma pencocokan string. Kesalahan ini dapat menimbulkan kebingungan bagi pembaca karena regex bukan algoritma pencocokan string.

Struktur dan Kerapian

Dokumen spesifikasi ini memiliki struktur yang cukup baik, tetapi kurang rapi serta tidak menerapkan hierarki informasi yang baik. Hal ini menyebabkan pembaca mengalami kesulitan dalam menemukan informasi yang diinginkan dengan cepat.

- **Semantic Markup:** Dokumen ini tidak menggunakan heading (Heading 1, Heading 2, Heading 3) sama sekali. Hal ini menyebabkan bagian-bagian penting seperti “Deskripsi Tugas”, “Fitur-Fitur Aplikasi” memiliki level penekanan yang setara. Penggunaan heading yang baik akan mempermudah pembaca untuk mencari informasi.
- **Pengelompokan Informasi:** Pada dokumen, “Catatan Penting” lebih baik dikelompokkan di “Spesifikasi Teknis” agar informasi penting tetap terpusat, sehingga pembaca tidak perlu membaca semua dokumen.

Bagian 2: Analisis Relevansi Tugas dan Kelayakan Beban

Relevansi dengan Capaian Mata Kuliah

Bagian ini menganalisis relevansi materi tugas terhadap capaian pembelajaran kuliah, kelayakan beban kerja serta pembagian tugas dalam kerja kelompok.

Tugas Besar ini memiliki relevansi yang tinggi dengan materi dan capaian mata kuliah Strategi Algoritma IF2211.

1. Kesesuaian dengan Lingkup Materi Kelas: Secara eksplisit tugas ini meminta implementasi dari String Matching menggunakan KMP, Booyer-Moore dan Regular Expression, yang merupakan dua dari dua belas materi utama perkuliahan menurut silabus. Fitur bonus berupa koreksi typo mendorong mahasiswa untuk melakukan eksplorasi algoritma diluar materi kelas, namun tetap di lingkup materi, yaitu Levenshtein distance yang merupakan pemrograman dinamis.

2. Kesesuaian Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

Berdasarkan silabus, capaian pembelajaran mata kuliah IF2211 yang dipenuhi oleh tugas ini adalah:

- CPMK1. Menyusun solusi masalah komputasi dengan berbagai strategi algoritma, bergantung pada karakteristik persoalan, kemudian mendesain algoritma penyelesaian masalah: Mahasiswa diminta untuk menyusun solusi masalah komputasi berupa pemrosesan bahasa alami dalam skala kecil menggunakan String Matching dan Regular Expression.
- CPMK2. Mengimplementasikan desain algoritma menjadi sebuah program aplikasi: Merupakan tujuan akhir dari tugas ini, yaitu membuat aplikasi Chatbot.
- CPMK4. Menulis laporan penyelesaian masalah komputasi yang diberikan di dalam tugas: Selain membuat aplikasi, mahasiswa juga diminta untuk membuat laporan tugas yang berisi deksripsi tugas, landasan teori, analisis pemecahan masalah, implementasi dan pengujian.
- CPMK5. Mendemokan aplikasi untuk mendapatkan feedback: Setelah menyelesaikan implementasi dan penulisan laporan tugas, mahasiswa diminta untuk melakukan demo aplikasi kepada asisten.

Analisis Kesesuaian Beban Tugas dengan Beban SKS

Mata kuliah Strategi Algoritma memiliki bobot 3 SKS. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 3 Tahun 2020 Pasal 19 Ayat 1 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Bentuk Pembelajaran satu sks pada proses Pembelajaran berupa kuliah, responsi, atau tutorial, terdiri atas:

- kegiatan proses belajar 50 (lima puluh) menit per minggu per semester.
- kegiatan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester
- kegiatan mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester

Sehingga, satu sks setara dengan ~3 Jam per minggu. Dengan demikian, total beban kerja mata kuliah ini adalah 9 jam per minggu. Mata kuliah IF221 memiliki tiga Tugas Besar, tiga Tugas Kecil, 1 Makalah, UTS dan UAS.

Menurut saya, beban tugas ini cukup berat, berpotensi dapat melebihi beban wajar untuk satu dari tiga tugas besar. Alasan:

- **Pengetahuan Prasyarat:** Prasyarat dari mata kuliah IF2211 Strategi Algoritma adalah IF1220 Matematika Diskrit dan IF2110 Algoritma dan Pemrograman (Algoritma dan Struktur Data Kurikulum 2019). Tugas ini secara implisit menuntut mahasiswa mengetahui dan dapat menggunakan pengetahuan pengembangan web yang mungkin tidak semua mahasiswa miliki. Hal ini dapat menyebabkan perbedaan waktu pengerjaan antar kelompok.
- **Teknologi yang Digunakan:** Tidak hanya algoritma pencocokan string yang perlu diimplementasikan mahasiswa, tetapi mahasiswa juga diwajibkan untuk membangun aplikasi berbasis web dengan menggunakan framework seperti PHP, Flask, Django, atau Javascript. Ini memberikan beban tambahan kepada mahasiswa karena berada di luar lingkup materi perkuliahan.
- **Jumlah Tugas:** Mata kuliah Strategi Algoritma memiliki tiga tugas besar, tiga tugas kecil dan satu makalah. Alokasi seperti ini membuat tugas ini memiliki spesifikasi diatas alokasi wajar untuk tugas-tugas tersebut.

Analisis Pembagian Peran Kerja Kelompok

Spesifikasi mengatakan tugas ini dirancang untuk kelompok dengan 2-3 anggota. Pembagian kerja dapat dilakukan, tetapi ada potensi pembagian yang tidak seimbang.

- **Contoh Pembagian Peran Kerja Kelompok:**
 - **Orang 1 (Project Management & Documentation):** Fokus kepada penyusunan linimasa pekerjaan, komunikasi dengan asisten, dan penyusunan laporan serta dokumentasi.
 - **Orang 2 (Backend/Algorithm Maestro):** Fokus kepada implementasi algoritma pencocokan string KMP/Boyer-Moore, pola regex, dan logika yang dibutuhkan.
 - **Orang 3 (Fullstack/Integration God):** Fokus kepada penyiapan aplikasi web, membangun API, melakukan integrasi backend dengan frontend, mendesain antarmuka aplikasi web dan deploying web.
- **Permasalahan yang bisa di hadapi:** Pada pembagian peran diatas, Orang 1 adalah yang paling banyak mengerjakan hal yang bersinggungan dengan materi perkuliahan. Orang 2 bisa saja menghabiskan lebih banyak waktu menyiapkan aplikasi, sedangkan Orang 3 bisa saja tidak mendapat tugas teknis. Walaupun pada spesifikasi tugas dengan eksplisit mengatakan setiap anggota kelompok harus paham keseluruhan program, pembagian pembelajaran dan penerapan materi perkuliahan pada tugas dapat menjadi tidak setara.

Secara umum, tugas ini sudah sangat relevan dengan materi perkuliahan kelas, yaitu implementasi algoritma pencocokan string dan pola regex, tetapi beban kerja tugas menjadi sangat berat karena ada tambahan penggunaan teknologi diluar lingkup materi perkuliahan kelas.

Bagian 3: Analisis Penggunaan Kata Tidak Baku dan Ejaan

Kesalahan Ejaan (Sesuai EYD V)

1. Penulisan istilah asing (huruf miring)

Istilah asing yang belum terserap seharusnya dicetak dengan miring

Contoh Salah: Regular Expression, Question and Answer.

Perbaikan: *regular expression, question and answer.*

Referensi: EYD V

2. Huruf kapital pada kata ganti *Anda*

Penulisan kata ganti Anda harus diawali dengan huruf besar diawal.

Contoh Salah: web (wajib) dan anda dapat.

Perbaikan: web (wajib) dan Anda dapat.

Referensi: EYD V

3. Penempatan tanda titik

Penempatan tanda titik harus tepat agar tidak terjadi pemotongan pada kata.

Contoh Salah: “Deadline Reminder Assistant. akan dibangun ...”.

Perbaikan: “Deadline Reminder Assistant akan dibangun ...”.

Referensi: EYD V

4. Kata depan *di/ke* ditulis terpisah

Kata depan “di” dan “ke” ditulis terpisah saat digunakan untuk kata depan penunjuk arah atau tempat.

Contoh Salah: dimana

Perbaikan: di mana

Referensi: EYD V

5. Ejaan nama bahasa/merek

nama diri yang berasal dari bahasa asing dan belum diserap sepenuhnya ke dalam bahasa Indonesia ditulis sesuai dengan nama aslinya, termasuk dalam hal penggunaan huruf kapital.

Contoh Salah: “Youtube”

Perbaikan: “YouTube”

Referensi: EYD V

6. Penulisan garis miring

Penulisan garis miring tidak perlu menambahkan <space> di kanan dan kirinya.

Contoh Salah: “mekanisme load / save dari”

Perbaikan: “mekanisme load/save dari”

Referensi: EYD V

7. Penggunaan imbuhan pada kata asing

kata asing (yang belum sepenuhnya diserap ke dalam bahasa Indonesia) mendapat awalan atau akhiran, penulisannya adalah: Imbuhan ditulis serangkai dengan tanda hubung (-), kata asing ditulis dalam format aslinya dan menggunakan huruf miring (italic).

Contoh Salah: “Mendeploy aplikasi web”

Perbaikan: “Men-*deploy*”

Referensi: EYD V

8. **Penambahan spasi sebelum titik dua**
anda titik dua ditulis menempel atau serangkai dengan kata yang mendahuluinya, kemudian diikuti oleh satu spasi setelahnya.
Contoh Salah: “Bagian 1 : Laporan”
Perbaikan: “Bagian 1: Laporan”
Referensi: EYD V
9. **Ganesha diawali dengan huruf kecil.**
"Ganesha" merupakan nama diri (*proper noun*). Sehingga diawali dengan kapital.
Contoh Salah: logo “gajah” ganesha.
Perbaikan: logo “gajah” Ganesha.
Referensi: EYD V
10. **Inkonsistensi nama jenis.**
Bukan nama diri, karena itu ditulis dengan huruf kecil semua, kecuali pada awal kalimat.
Contoh Soal: ChatBot, Chatbot, chatbot.
Perbaikan: chatbot.
Referensi: EYD V

Kesalahan Kata Baku

1. ***point***
Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu poin
Perbaikan: poin
Referensi: EYD V
2. ***Assistant***
Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu asisten
Perbaikan: asisten
Referensi: EYD V
3. ***command***
Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu perintah
Perbaikan: perintah
Referensi: EYD V
4. ***website***
Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu situs web
Perbaikan: situs web
Referensi: EYD V
5. ***regular expression***
Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu ekspresi reguler
Perbaikan: ekspresi reguler
Referensi: EYD V
6. ***link***
Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu tautan
Perbaikan: tautan
Referensi: EYD V
7. ***list***
Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu daftar

Perbaikan: daftar

Referensi: EYD V

8. *metriks*

Karena kata bakunya adalah metrik

Perbaikan: metrik

Referensi: EYD V

9. *typo*

Karena kata bakunya adalah salah ketik

Perbaikan: salah ketik

Referensi: EYD V

10. *interfaces/features*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu antarmuka/fitur

Perbaikan: antarmuka/fitur

Referensi: EYD V

11. *help*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu bantuan

Perbaikan: bantuan

Referensi: EYD V

12. *keyword*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu kata kunci

Perbaikan: kata kunci

Referensi: EYD V

13. *mismatch*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu tidak cocok

Perbaikan: tidak cocok

Referensi: EYD V

14. *user*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu pengguna

Perbaikan: pengguna

Referensi: EYD V

15. *database*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu basis data

Perbaikan: basis data

Referensi: EYD V

16. *deadline*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu tenggat

Perbaikan: tenggat

Referensi: EYD V

17. *library file*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu pustaka

Perbaikan: pustaka

Referensi: EYD V

18. *Memperbaharui*

bentuk "memperbaharui" adalah bentuk yang tidak baku dan salah secara kaidah pembentukan kata.

Perbaikan: memperbarui

Referensi: EYD V

19. *static*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu pustaka

Perbaikan: statis

Referensi: EYD V

20. *source code*

Karena sudah memiliki kata serapannya yaitu sumber kode

Perbaikan: kode sumber

Referensi: EYD V