

BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil pengujian dan pembahasan dari pengerjaan topik *Pemrograman Jaringan* pada APLAS.

6.1 Hasil Pengujian Peserta dan Modul

Pengujian topik Pemrograman Pemrograman Jaringan ini dilakukan dengan bantuan dari 33 orang mahasiswa Politeknik Negeri Malang. Semua mahasiswa sudah mendapatkan pelajaran Pemrograman Jaringan sebelumnya. Pengujian dilakukan dalam kurun 7 hari.

Berdasarkan hasil tes, rata-rata skor yang didapatkan oleh para peserta ketika mengerjakan topik pemrograman Pemrograman Jaringan adalah 98.4 dari 33 peserta. Dengan demikian, hasil tersebut membuktikan penggunaan aplikasi APLAS memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang Pemrograman Pemrograman Jaringan.

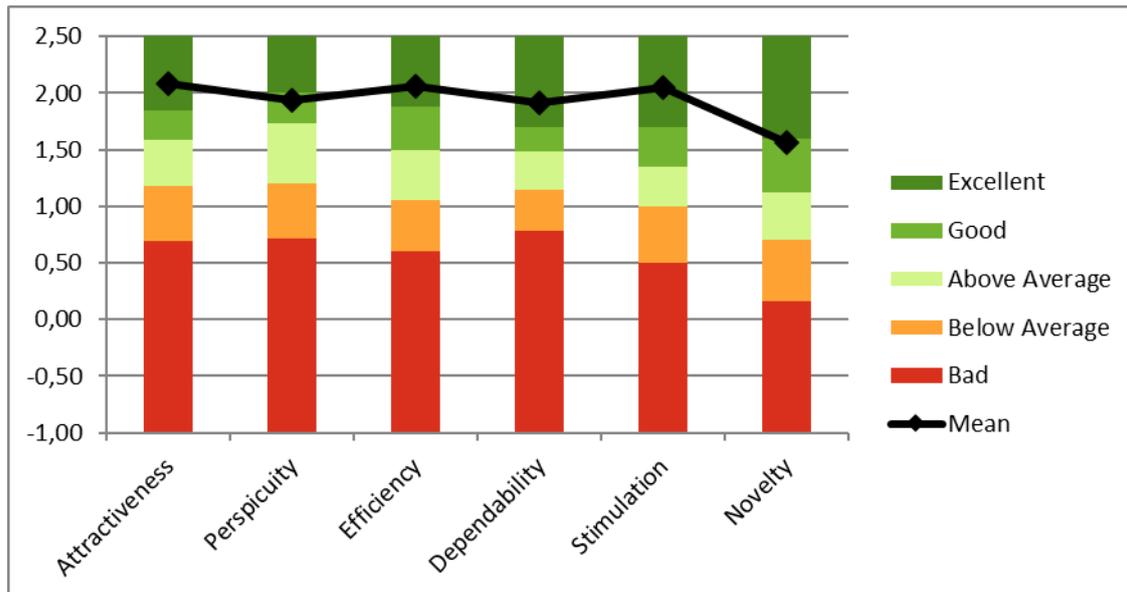
6.2 Hasil pengujian User Experience Questionnaire (UEQ) Mahasiswa

Hasil kuesioner dari mahasiswa cukup signifikan untuk melihat kemampuan siswa persepsi terhadap materi pembelajaran yang telah diberikan dan pembelajaran mereka secara keseluruhan pengalaman pada platform pembelajaran Pemrograman Pemrograman Jaringan menggunakan aplikasi APLAS. Untuk hasil test UEQ yang dilakukan oleh mahasiswa disajikan pada **Gambar 6.1**.

Scale	Mean	Comparisson to benchmark	Interpretation
Attractiveness	2,08	Excellent	In the range of the 10% best results
Perspiciuity	1,94	Good	10% of results better, 75% of results worse
Efficiency	2,06	Excellent	In the range of the 10% best results
Dependability	1,92	Excellent	In the range of the 10% best results
Stimulation	2,05	Excellent	In the range of the 10% best results
Novelty	1,57	Good	10% of results better, 75% of results worse

Gambar 6. 1 Penjelasan hasil test UEQ mahasiswa

Berikut ini merupakan tampilan benchmark dari hasil test UEQ yang dilakukan oleh mahasiswa ditunjukkan pada **Gambar 6.2**.



Gambar 6. 2 Benchmark hasil test UEQ mahasiswa

Hasil kuesioner UEQ (User Experience Questionnaire) yang dimiliki dikumpulkan dari jawaban siswa akan diolah menjadi enam skala pengukuran. Penjelasan dari pengukuran akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Daya Tarik: Kesan siswa terhadap sistem secara keseluruhan, seperti apakah mereka tertarik untuk menggunakannya.
2. Perspicuity: Kemudahan mempelajari cara menggunakan dan menjadi terbiasa dengan sistem, seperti apakah materi yang diberikan mudah dipahami atau tidak.
3. Efisiensi: Pengguna hanya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat dan efisien dengan hebat upaya, seperti apakah pembelajaran yang diberikan pada sistem itu praktis atau tidak.
4. Ketergantungan: Tingkat kendali yang dirasakan dan dimiliki siswa dalam berinteraksi dengan sistem, seperti apakah pemahaman siswa terhadap sistem ini atau tidak didukung.
5. Stimulasi: Tingkat motivasi dan kesenangan menggunakan sistem, misalnya apakah materi yang diberikan kepada siswa bermanfaat atau tidak.
6. Kebaruan: Tingkat inovasi dan kreativitas sistem dapat menarik perhatian siswa, seperti ada atau tidaknya pembelajaran yang diberikan dalam sistem dapat meningkatkan kreativitas.

Berdasarkan hasil perbandingan dengan skala benchmark pada **Gambar 6.2**, maka aspek efisiensi, ketergantungan, stimulasi, dan kebaruan yang baik. Sementara

itu, aspek daya tarik dan kejelasannya di atas rata-rata. Hasil ini menunjukkan bahwa platform pembelajaran Pemrograman Jaringan ini memiliki dampak positif. Namun, upaya perlu dibuat untuk meningkatkan daya tarik dan kejelasan sistem dengan menyediakan lebih banyak fitur atau antarmuka pengguna yang menarik dan kejelasan instruksi atau materi di dalamnya sistem.

6.3 Umpan Balik Mahasiswa

Hasil umpan balik mahasiswa dikumpulkan komentar terdiri dari komentar positif dan saran untuk setiap tugas dalam topik. Kumpulan umpan balik siswa ditunjukkan pada **Tabel 6.1**.

No	Komentar positif	Komentar saran
1.	Sudah sangat bagus	Tingkatkan Performa aplikasi
2.	Sistem sangat keren, dapat membantu proses pembelajaran siswa secara mandiri	Sudah cukup baik untuk merepresentasikan sebuah media pembelajaran yang terorganisir dan inovatif. Saran kedepannya agar sistem penilaian dibuat lebih akurat lagi berdasarkan function yang terdapat pada kode program sehingga jika salah satu function salah, maka nilai function yang lain tidak berdampak dari function yang salah tersebut.
3.	Gg	Mungkin UI nya bisa dibuat lebih bagus dan simpel lagi
4.	Sudah bagus, ayo dikembangkan lagi	Dapat diberikan beberapa animasi tertentu dan juga desain sistemnya dipercantik lagi
5.	cukup bagus tidak perlu saran	Teknologi jaringan sangat cepat berkembang begitu juga dengan materinya sehingga harus sering di Update

6.	untuk topiknya dan penilaian sudah sangat bagus	Penjelasan mengenai setiap kodenya mungkin bisa ditambahkan lagi dengan bahasa yang lebih mudah dipahami atau tidak terlalu teknis
7.	Sudah cukup baik dan bermanfaat sekali	Selalu berikan umpan balik konstruktif kepada siswa setelah mereka mencoba "test cases". Berikan pujian atas upaya mereka dan berikan tips atau panduan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pengujian.
8.	Tidak ada, mantap dan semangat	aplikasi dapat dikembangkan lagi dan diimplementasi di masyarakat khususnya mahasiswa TI
9.	Tidak ada	Sudah baik, mungkin di pengembangan selanjutnya UI aplikasi bisa dipercantik kembali
10.	GG	
11.	Sudah nice sekali qaza	
12.	gk ada ya ka	
13.	—	
14.	sudah bagus	
15.	semangat wakwaw	
16.	Tidak ada saran	
17.	keren!!	
18.	+	

Tabel 6. 1 Umpan balik mahasiswa

6.4 Hasil pengujian User Experience Questionnaire UEQ Dosen

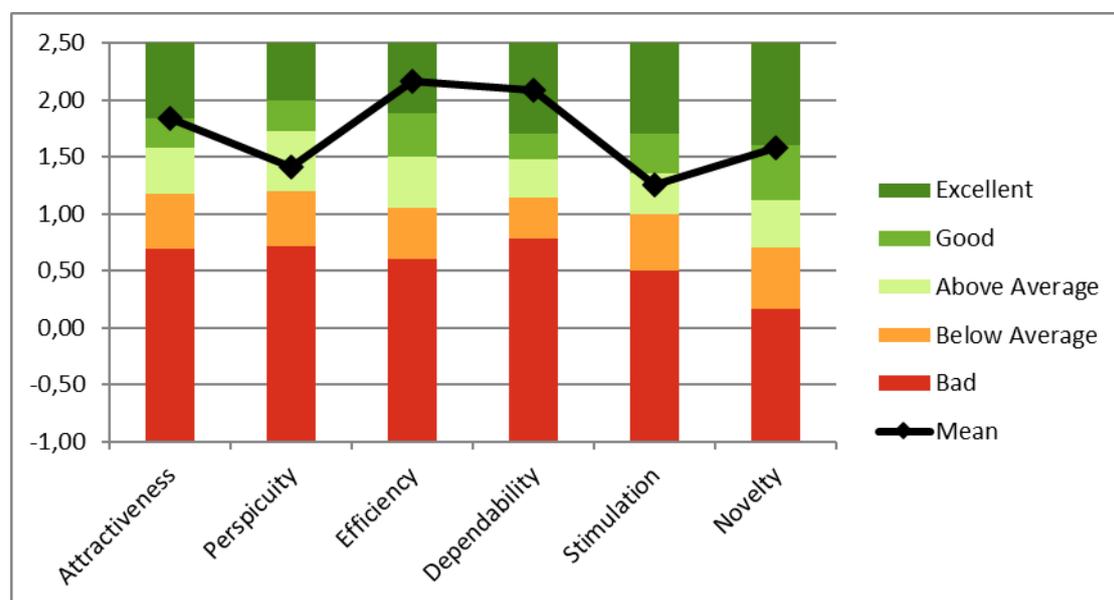
Hasil kuesioner dari dosen signifikan untuk melihat persepsi dari sisi dosen dalam sistem pembelajaran yang terdiri dari sisi desain, dan dari sisi pengalaman dalam membuat soal dan juga test-code, yang sangat membantu dalam mengecek jawaban soal yang sudah dibuat secara otomatis di Platform pembelajaran Pemrograman Jaringan

menggunakan Junit. Untuk hasil test UEQ yang dilakukan oleh dosen disajikan pada **Gambar 6.3**.

Scale	Mean	Comparisson to benchmark	Interpretation
Attractiveness	1,83	Good	10% of results better, 75% of results worse
Perspiciuity	1,42	Above Average	25% of results better, 50% of results worse
Efficiency	2,17	Excellent	In the range of the 10% best results
Dependability	2,08	Excellent	In the range of the 10% best results
Stimulation	1,25	Above Average	25% of results better, 50% of results worse
Novelty	1,58	Good	10% of results better, 75% of results worse

Gambar 6. 3 Penjelasan hasil test UEQ dosen

Berikut ini merupakan tampilan benchmark dari hasil test UEQ yang dilakukan oleh mahasiswa ditunjukkan pada **Gambar 6.4**.



Gambar 6. 4 Benchmark hasil test UEQ dosen

Hasil kuesioner UEQ (User Experience Questionnaire). dikumpulkan dari jawaban dosen akan diolah menjadi enam skala pengukuran. Penjelasan tentang pengukuran akan dijelaskan sebagai berikut berikut:

1. Attractiveness: Kesan dosen terhadap sistem, seperti ada atau tidaknya mereka tertarik untuk menggunakannya.
2. Perspiciuity: Kemudahan mempelajari cara menggunakan dan menjadi terbiasa dengan sistem, seperti apakah mudah untuk memahami penggunaan sistem ini dalam pengajaran proses.
3. Efisiensi: Dosen hanya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat dan efisien upaya besar, seperti ada atau tidaknya fitur yang disediakan pada sistem untuk pengajaran bersifat praktis.

4. Dependability: Tingkat kontrol yang dirasakan dan dimiliki dosen dalam berinteraksi dengan sistem, seperti apakah sistem ini mendukung pengajaran atau tidak proses.
5. Stimulasi: Tingkat motivasi dan kesenangan siswa dalam menggunakan sistem, seperti apakah mengajar melalui platform ini berfungsi atau tidak.
6. Kebaruan: Tingkat inovasi dan kreativitas sistem dapat menarik minat siswa perhatian, seperti ada tidaknya fitur-fitur inovatif yang membantu meningkatkan proses pengajaran pada sistem ini.

Berdasarkan hasil perbandingan dengan skala benchmark pada **Gambar 6.4**, maka aspek stimulasi memiliki nilai yang sangat baik yang berarti sempurna. Kemudian hal baru aspek memiliki banyak yang berarti baik. Kemudian kejelasan, efisiensi, dan aspek ketergantungan memiliki nilai di atas rata-rata, yang berarti perlu adanya sedikit perbaikan. Kemudian unsur terakhir yaitu daya tarik memiliki nilai di bawah rata-rata yang artinya aspek ini perlu diperhatikan untuk membuat banyak kemajuan. Hasil ini menunjukkan bahwa platform pembelajaran Pemrograman Jaringan telah berhasil. Namun, banyak upaya harus dilakukan untuk meningkatkan daya tarik sistem menyediakan fitur atau antarmuka pengguna yang lebih menarik dan sedikit peningkatan kejelasan, efisiensi, dan ketergantungan.

6.5 Umpan Balik Dosen

Hasil umpan balik dosen dikumpulkan dari komentar yang terdiri dari komentar saran dan masukan untuk meningkatkan aplikasi pembelajaran Pemrograman Jaringan. Kumpulan umpan balik dosen ditampilkan pada **Tabel 6.2**.

No	Saran dan masukan
1.	Urutan penilaian kuisioner di buat yang mudah urutannya
2.	Lebih dikembangkan untuk proses adaptif grading
3.	Kedepan harus lebih disesuaikan dengan mata kuliah yang akan dimasukkan, sehingga relevan

Tabel 6. 2 Umpan balik dosen