



## INTISARI

Salah satu aspek pengambilan nilai utama yang diambil dalam proses pembelajaran adalah ujian. Ujian menjadi salah satu tolak ukur pemahaman pembelajar selama mengikuti proses pembelajaran. Namun, terdapat risiko yang dapat membuat hasil ujian yang didapatkan tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, yaitu kecurangan. Hal ini mendasari pengembangan sistem dengan teknologi *automatic item generator* yang dapat membuat paket soal yang mampu menguji pembelajar secara adil saat kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring maupun luring yang bernama Sistem AIG UJI-M. Sistem ini memungkinkan pembuat soal membuat soal paralel secara otomatis. Untuk memperbaiki sistem terdahulu yang memiliki kekurangan pada sisi *non-functional requirements*-nya, yaitu pada aspek keandalan sistem yang kurang dapat diprediksi pengguna, sesuai dengan hasil pengujian *user experience questionnaire* (UEQ) sistem AIG UJI-M v2 lalu. Rancangan antarmuka dan pengalaman pengguna dikembangkan serta dirancang kembali agar sistem dapat mencapai kepuasan pengguna. Perancangan antarmuka dilakukan dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Rancangan antarmuka AIG UJI-M dibuat menggunakan aplikasi Figma agar pengujian prototipe dapat dilakukan dengan mudah. Pengujian rancangan antarmuka dilakukan dengan metode *usability testing* (UT) yang didukung dengan UEQ, *system usability scale* (SUS), dan wawancara dengan penguji untuk memvalidasi hasil pengujian kebergunaan sistem. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh partisipan pengujian dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan lancar. Kemudian, pengujian UEQ, didapatkan hasil rerata yang berhasil mendapatkan *grade Excellent* pada setiap skala dengan fokus pada butir “tidak dapat diprediksi” yang naik dari nilai rata +1,3 menjadi +2,4. Sedangkan pada pengukuran SUS mendapatkan skor rata-rata 85.5, dan berada pada *grade A* dengan peringkat *Excellent*. Yang artinya, desain antarmuka sistem menarik, mudah digunakan, mudah dipahami, efisien, bekerja sesuai dengan ekspektasi pengguna, dan inovatif.



## RINGKASAN EKSEKUTIF

Pengembangan sistem *Automatic Item Generator* (AIG) yang salah satu manfaatnya dapat melakukan otomatisasi pembuatan soal berbeda dengan tingkat kesulitan yang sama (*parallel questions*) menggunakan model dan teknologi komputer saat ini bertujuan untuk membangkitkan paket-paket soal berbeda yang nantinya dapat didistribusikan ke dan dikerjakan oleh pembelajar melewati suatu platform digital secara daring, agar praktik kecurangan dan mencontek dapat dihindari, tetapi pembuatan soal juga dapat dilakukan dengan mudah. Salah satu produk AIG yang telah dikembangkan adalah sistem AIG UJI-M yang dikembangkan oleh Tim Capstone INHTBA\_20\_2A8CE periode lalu. Sistem AIG UJI-M yang telah dikembangkan telah terintegrasi dengan Moodle, yang nantinya akan digunakan dosen untuk memasukkan paket-paket soal tersebut ke dalam eLOK untuk dikerjakan mahasiswa. Sistem ini tentu masih memiliki kekurangan dan akan terus dikembangkan.

Salah satu kekurangan yang masih ada pada sistem ini adalah antarmuka pengguna saat melakukan proses pembuatan soal yang telah dikembangkan pada sistem AIG UJI-M v2 lalu belum sepenuhnya menggunakan antarmuka yang ramah pengguna, dan bekerja sesuai dengan alur yang diharapkan penulis soal. Untuk melakukan perbaikan pada kekurangan tersebut, antarmuka baru pada sistem ini dirancang ulang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan memastikan bahwa antarmuka memiliki elemen yang mudah diakses, dipahami, dan digunakan. Alur proses pada pembuatan soal pilihan ganda juga diubah agar dapat memenuhi ekspektasi pengguna dalam membuat soal. Kemudian desain antarmuka yang telah selesai dirancang diujikan kepada lima partisipan dosen sebagai pembuat soal untuk mengamati seberapa lancar dan berapa banyak pekerjaan yang berhasil diselesaikan, berapa lama pengguna menyelesaikan pekerjaan, seberapa jauh rancangan antarmuka dapat memenuhi kebutuhan pengguna, dan bagaimana kesan pengguna terhadap desain antarmuka yang telah dirancang. Berdasarkan hasil pengujian desain antarmuka yang telah dilakukan, seluruh partisipan dapat menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan dengan lancar. Dosen sebagai partisipan juga memiliki ketertarikan kepada sistem yang dikembangkan karena dapat membantu dalam pembuatan soal menjadi lebih efektif. Desain yang ditawarkan juga sederhana dan mudah dipahami, alur dirancang sedemikian rupa agar pengguna tidak membutuhkan waktu lama untuk memahami dan menyelesaikan tugasnya.