

Pengembangan Aplikasi 'TutorKu': Aplikasi Pencarian Tutor Privat Secara Daring Menggunakan Metode User-Centered Design dan Personalized Learning = 'TutorKu' Application Development: Online Private Tutor Search Application Using User-Centered Design and Personalized Learning Methods

Hilmy Akbar Nugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539081&lokasi=lokal>

Abstrak

Private tutoring merupakan sebuah konsep pembelajaran yang cukup populer karena metodenya yang adaptif dengan topik pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan learner. Beberapa penelitian yang menganalisis tentang kegiatan private tutoring menyimpulkan bahwa kegiatan ini mendukung proses akademis sehingga konsep private tutoring kerap diimplementasikan pada kegiatan akademis pendukung. Setelah melakukan studi literatur, didapatkan bahwa terdapat permasalahan akademis pada perguruan tinggi dimana angka mahasiswa yang putus kuliah meningkat pada tahun 2020 sebesar 7% (Kemendikbud, 2020). Penulis membuat hipotesis bahwa terdapat beberapa permasalahan penyebab putus kuliah tersebut yang salah satunya adalah kesulitan mencari referensi ketika kegiatan perkuliahan secara daring. Oleh karena itu penulis memadukan konsep personalized learning dan private tutoring dengan memasukkannya pada kuota 60 menit belajar mandiri pada 1 SKS dalam perkuliahan untuk menunjang proses pembelajaran dengan harapan dapat membantu performa akademis. Untuk mengumpulkan data pendukung dan mencari pain points yang dialami oleh pengguna, penulis melakukan wawancara dan kuesioner untuk mendapatkan beberapa poin penting seperti kecocokan gaya belajar dan mengajar, komunikasi antar learner dan tutor, serta keterbatasan waktu dan tempat dalam melakukan private tutoring. Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mencari kesulitan yang dialami, kemudian mengembangkan dan mengevaluasi sebuah sistem berbentuk websites untuk memfasilitasi pencarian tutor dan learner. Penelitian ini mengimplementasikan dua konsep utama dalam software engineering, yaitu user-centered design (UCD) dan waterfall development method. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan personalized learning untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses private tutoring dengan mengadaptasikan proses pembelajaran dengan melakukan personalisasi. Penelitian ini terdiri dari lima tahapan, yaitu perumusan masalah dan studi literatur, requirements gathering yang menjalankan tahapan UCD, desain sistem perangkat lunak sebagai usulan solusi, proses pengembangan yang mengimplementasikan waterfall method dan melakukan software testing pada tahapan tersebut, dan ditutup dengan penarikan kesimpulan. Penelitian ini memiliki scope mahasiswa yang dibagi menjadi dua sudut pandang yaitu learner yang merupakan mahasiswa yang ingin melakukan private tutoring dan membutuhkan bantuan akademis dari ahli dan tutor yang merupakan mahasiswa yang memiliki pengetahuan dan pengalaman terkait bidang yang diahlikan. Penulis memilih tutor yang bersedia membantu proses belajar mengajar dan kegiatan private tutoring yang dipilih adalah kegiatan yang bersifat sukarela dimana tutor akan menawarkan diri dengan cara mendaftar pada aplikasi yang dikembangkan. Hasil evaluasi dari usulan solusi dari penelitian ini menghasilkan total delapan fitur. Hasil evaluasi system usability scale (SUS) berdasarkan 25 responden menghasilkan nilai rata-rata 75,5% yang masuk ke kategori "Baik". Selain itu, telah dilakukan load testing, endurance test, stress test, dan lighthouse testing yang menghasilkan data

bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu menampung hingga 250 concurrent user dengan jangka waktu hingga 24 jam.

.....Private tutoring is a learning concept that is quite popular because of its adaptive method with learning topics that suit the needs of learners. Several studies analyzing private tutoring activities have concluded that these activities support the academic process so that the concept of private tutoring is often implemented in supporting academic activities. After conducting a literature study, it was found that there were academic problems at tertiary institutions where the number of dropouts increased by 7% in 2020 (Ministry of Education and Culture, 2020). The author hypothesizes that there are several problems that cause dropping out of college, one of which is the difficulty of finding references when lecture activities are online.

Therefore the author combines the concepts of personalized learning and private tutoring by including them in the quota of 60 minutes of self-study for 1 credit in lectures to support the learning process in the hope that it can help academic performance. To collect supporting data and find pain points experienced by users, the authors conducted interviews and questionnaires to obtain several important points such as compatibility of learning and teaching styles, communication between learners and tutors, as well as time and place limitations in conducting private tutoring. This study aims to solve these problems by looking for difficulties experienced, then developing and evaluating a system in the form of websites to facilitate the search for tutors and learners. This study implements two main concepts in software engineering, namely user-centered design (UCD) and the waterfall development method. This research also uses a personalized learning approach to increase the effectiveness and efficiency of the private tutoring process by adapting the learning process by personalizing it. , the development process that implements the waterfall method and performs software testing at that stage, and closes with drawing conclusions. The evaluation results of the proposed solutions from this study produce a total of eight features. The evaluation results of the system usability scale (SUS) based on 25 respondents yield an average value of 75.5% which is in the "Good" category. In addition, load testing, endurance tests, stress tests, and lighthouse testing have been carried out which yielded data that the developed application can accommodate up to 250 concurrent users with a period of up to 24 hour.