

Perancangan Information Visualization Keterampilan Online Self-Regulated Learning Mahasiswa = Designing Information Visualization for College Students' Online Self-Regulated Learning Skills

Nadinda Kalila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920552179&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan informasi yang pesat menuntut setiap orang untuk memiliki kompetensi yang semakin tinggi. Setiap orang diharuskan memiliki kemampuan belajar secara mandiri sebagai modal mencapai kesuksesan. Untuk mendukung kemampuan tersebut, dibutuhkan keterampilan dalam mengatur waktu, mengelola motivasi, merencanakan pembelajaran, dan mengevaluasi diri sendiri yang dikenal sebagai keterampilan Self-Regulated Learning (SRL). Keterampilan SRL memiliki peranan yang penting untuk mengoptimalkan pembelajaran seseorang guna mencapai kompetensi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap keterampilan SRL seseorang untuk menilai progres pada proses pembelajarannya. Saat ini, terdapat aplikasi bernama Self-Regulated Online Learning - Questionnaire System (SROL-QS) yang digunakan untuk mengukur keterampilan SRL mahasiswa. Akan tetapi, setelah dilakukan evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS), diketahui bahwa masih terdapat kebutuhan untuk meningkatkan visualisasi yang merepresentasikan hasil keterampilan SRL mahasiswa pada aplikasi tersebut. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang Information Visualization (InfoVis) dari keterampilan online SRL mahasiswa pada aplikasi SROL-QS dalam bentuk high fidelity prototype. Penelitian ini menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD) untuk menghasilkan desain prototipe yang tepat sasaran dan sesuai kebutuhan pengguna. Pengguna terdiri dari mahasiswa dan dosen. Melalui proses analisis data kuesioner dan wawancara pada tahap riset pengguna, ditemukan bahwa mahasiswa memiliki kebutuhan untuk mengetahui nilai dan progres keterampilan SRL serta strategi peningkatannya. Pada sisi dosen, ditemukan kebutuhan untuk memantau keterampilan SRL mahasiswa secara menyeluruh. Berdasarkan kebutuhan yang ditemui dihasilkan sebanyak lima fitur utama yang terdiri dari fitur Menu Utama Mahasiswa, fitur Hasil Pengukuran SRL, fitur Progres Keterampilan SRL Mahasiswa, fitur Dasbor, dan fitur Daftar Mahasiswa. Perancangan prototipe terhadap kelima fitur tersebut menerapkan prinsip Shneiderman's Eight Golden Rules of Interface Design guna menghasilkan desain dengan kaidah yang baik dan benar. Kemudian, hasil rancangan prototipe dievaluasi menggunakan metode usability testing dan wawancara kontekstual. Evaluasi dengan metode usability testing menghasilkan tingkat keberhasilan untuk mayoritas task sebesar 100% dan satu task sebesar 66,67%. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada kedua metode tersebut, diperoleh sembilan solusi perbaikan desain prototipe terhadap tiga fitur utama yang diimplementasikan pada tahap perbaikan desain prototipe. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan perancangan InfoVis serta membantu mahasiswa dalam mengetahui keterampilan SRL-nya dan memudahkan dosen dalam memantau keterampilan SRL mahasiswa.

Perkembangan informasi yang pesat menuntut setiap orang untuk memiliki kompetensi yang semakin tinggi. Setiap orang diharuskan memiliki kemampuan belajar secara mandiri sebagai modal mencapai kesuksesan. Untuk mendukung kemampuan tersebut, dibutuhkan keterampilan dalam mengatur waktu, mengelola motivasi, merencanakan pembelajaran, dan mengevaluasi diri sendiri yang dikenal sebagai keterampilan Self-Regulated Learning (SRL). Keterampilan SRL memiliki peranan yang penting untuk mengoptimalkan

pembelajaran seseorang guna mencapai kompetensi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap keterampilan SRL seseorang untuk menilai progres pada proses pembelajarannya. Saat ini, terdapat aplikasi bernama Self-Regulated Online Learning - Questionnaire System (SROL-QS) yang digunakan untuk mengukur keterampilan SRL mahasiswa. Akan tetapi, setelah dilakukan evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS), diketahui bahwa masih terdapat kebutuhan untuk meningkatkan visualisasi yang merepresentasikan hasil keterampilan SRL mahasiswa pada aplikasi tersebut. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang Information Visualization (InfoVis) dari keterampilan online SRL mahasiswa pada aplikasi SROL-QS dalam bentuk high fidelity prototype. Penelitian ini menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD) untuk menghasilkan desain prototipe yang tepat sasaran dan sesuai kebutuhan pengguna. Pengguna terdiri dari mahasiswa dan dosen. Melalui proses analisis data kuesioner dan wawancara pada tahap riset pengguna, ditemukan bahwa mahasiswa memiliki kebutuhan untuk mengetahui nilai dan progres keterampilan SRL serta strategi peningkatannya. Pada sisi dosen, ditemukan kebutuhan untuk memantau keterampilan SRL mahasiswa secara menyeluruh. Berdasarkan kebutuhan yang ditemui dihasilkan sebanyak lima fitur utama yang terdiri dari fitur Menu Utama Mahasiswa, fitur Hasil Pengukuran SRL, fitur Progres Keterampilan SRL Mahasiswa, fitur Dasbor, dan fitur Daftar Mahasiswa. Perancangan prototipe terhadap kelima fitur tersebut menerapkan prinsip Shneiderman's Eight Golden Rules of Interface Design guna menghasilkan desain dengan kaidah yang baik dan benar. Kemudian, hasil rancangan prototipe dievaluasi menggunakan metode usability testing dan wawancara kontekstual. Evaluasi dengan metode usability testing menghasilkan tingkat keberhasilan untuk mayoritas task sebesar 100% dan satu task sebesar 66,67%. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada kedua metode tersebut, diperoleh sembilan solusi perbaikan desain prototipe terhadap tiga fitur utama yang diimplementasikan pada tahap perbaikan desain prototipe. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan perancangan InfoVis serta membantu mahasiswa dalam mengetahui keterampilan SRL-nya dan memudahkan dosen dalam memantau keterampilan SRL mahasiswa.

Perkembangan informasi yang pesat menuntut setiap orang untuk memiliki kompetensi yang semakin tinggi. Setiap orang diharuskan memiliki kemampuan belajar secara mandiri sebagai modal mencapai kesuksesan. Untuk mendukung kemampuan tersebut, dibutuhkan keterampilan dalam mengatur waktu, mengelola motivasi, merencanakan pembelajaran, dan mengevaluasi diri sendiri yang dikenal sebagai keterampilan Self-Regulated Learning (SRL). Keterampilan SRL memiliki peranan yang penting untuk mengoptimalkan pembelajaran seseorang guna mencapai kompetensi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap keterampilan SRL seseorang untuk menilai progres pada proses pembelajarannya. Saat ini, terdapat aplikasi bernama Self-Regulated Online Learning - Questionnaire System (SROL-QS) yang digunakan untuk mengukur keterampilan SRL mahasiswa. Akan tetapi, setelah dilakukan evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS), diketahui bahwa masih terdapat kebutuhan untuk meningkatkan visualisasi yang merepresentasikan hasil keterampilan SRL mahasiswa pada aplikasi tersebut. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang Information Visualization (InfoVis) dari keterampilan online SRL mahasiswa pada aplikasi SROL-QS dalam bentuk high fidelity prototype. Penelitian ini menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD) untuk menghasilkan desain prototipe yang tepat sasaran dan sesuai kebutuhan pengguna. Pengguna terdiri dari mahasiswa dan dosen. Melalui proses analisis data kuesioner dan wawancara pada tahap riset pengguna, ditemukan bahwa mahasiswa memiliki kebutuhan untuk mengetahui nilai dan progres keterampilan SRL serta strategi peningkatannya. Pada sisi dosen, ditemukan kebutuhan untuk memantau keterampilan SRL mahasiswa secara menyeluruh. Berdasarkan kebutuhan yang ditemui

dihasilkan sebanyak lima fitur utama yang terdiri dari fitur Menu Utama Mahasiswa, fitur Hasil Pengukuran SRL, fitur Progres Keterampilan SRL Mahasiswa, fitur Dasbor, dan fitur Daftar Mahasiswa. Perancangan prototipe terhadap kelima fitur tersebut menerapkan prinsip Shneiderman's Eight Golden Rules of Interface Design guna menghasilkan desain dengan kaidah yang baik dan benar. Kemudian, hasil rancangan prototipe dievaluasi menggunakan metode usability testing dan wawancara kontekstual. Evaluasi dengan metode usability testing menghasilkan tingkat keberhasilan untuk mayoritas task sebesar 100% dan satu task sebesar 66,67%. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada kedua metode tersebut, diperoleh sembilan solusi perbaikan desain prototipe terhadap tiga fitur utama yang diimplementasikan pada tahap perbaikan desain prototipe. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan perancangan InfoVis serta membantu mahasiswa dalam mengetahui keterampilan SRL-nya dan memudahkan dosen dalam memantau keterampilan SRL mahasiswa.

Perkembangan informasi yang pesat menuntut setiap orang untuk memiliki kompetensi yang semakin tinggi. Setiap orang diharuskan memiliki kemampuan belajar secara mandiri sebagai modal mencapai kesuksesan. Untuk mendukung kemampuan tersebut, dibutuhkan keterampilan dalam mengatur waktu, mengelola motivasi, merencanakan pembelajaran, dan mengevaluasi diri sendiri yang dikenal sebagai keterampilan Self-Regulated Learning (SRL). Keterampilan SRL memiliki peranan yang penting untuk mengoptimalkan pembelajaran seseorang guna mencapai kompetensi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap keterampilan SRL seseorang untuk menilai progres pada proses pembelajarannya. Saat ini, terdapat aplikasi bernama Self-Regulated Online Learning - Questionnaire System (SROL-QS) yang digunakan untuk mengukur keterampilan SRL mahasiswa. Akan tetapi, setelah dilakukan evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS), diketahui bahwa masih terdapat kebutuhan untuk meningkatkan visualisasi yang merepresentasikan hasil keterampilan SRL mahasiswa pada aplikasi tersebut. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang Information Visualization (InfoVis) dari keterampilan online SRL mahasiswa pada aplikasi SROL-QS dalam bentuk high fidelity prototype. Penelitian ini menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD) untuk menghasilkan desain prototipe yang tepat sasaran dan sesuai kebutuhan pengguna. Pengguna terdiri dari mahasiswa dan dosen. Melalui proses analisis data kuesioner dan wawancara pada tahap riset pengguna, ditemukan bahwa mahasiswa memiliki kebutuhan untuk mengetahui nilai dan progres keterampilan SRL serta strategi peningkatannya. Pada sisi dosen, ditemukan kebutuhan untuk memantau keterampilan SRL mahasiswa secara menyeluruh. Berdasarkan kebutuhan yang ditemui dihasilkan sebanyak lima fitur utama yang terdiri dari fitur Menu Utama Mahasiswa, fitur Hasil Pengukuran SRL, fitur Progres Keterampilan SRL Mahasiswa, fitur Dasbor, dan fitur Daftar Mahasiswa. Perancangan prototipe terhadap kelima fitur tersebut menerapkan prinsip Shneiderman's Eight Golden Rules of Interface Design guna menghasilkan desain dengan kaidah yang baik dan benar. Kemudian, hasil rancangan prototipe dievaluasi menggunakan metode usability testing dan wawancara kontekstual. Evaluasi dengan metode usability testing menghasilkan tingkat keberhasilan untuk mayoritas task sebesar 100% dan satu task sebesar 66,67%. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada kedua metode tersebut, diperoleh sembilan solusi perbaikan desain prototipe terhadap tiga fitur utama yang diimplementasikan pada tahap perbaikan desain prototipe. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan perancangan InfoVis serta membantu mahasiswa dalam mengetahui keterampilan SRL-nya dan memudahkan dosen dalam memantau keterampilan SRL mahasiswa.

.....The rapid development of information requires everyone to have higher competence. Everyone is required to have the ability to learn independently as a capital to achieve success. To support this ability,

skills in managing time, managing motivation, planning learning, and evaluating oneself are needed, known as Self-Regulated Learning (SRL) skills. SRL skills are essential in optimizing one's learning to achieve higher competence. Therefore, it is necessary to evaluate one's SRL skills to assess progress in the learning process. Currently, there is an application called Self-Regulated Online Learning - Questionnaire System (SROL-QS), which is used to measure students' SRL skills. However, after an evaluation using the System Usability Scale (SUS) on the SROL-QS application, it is known that there is still a need to improve visualization that represents the results of students' SRL skills. This research aims to design an Information Visualization (InfoVis) of students' online SRL skills on the SROL-QS application in the form of a high-fidelity prototype. This research uses the User-Centered Design (UCD) approach to produce a prototype design that is right on target and according to user needs. Users consist of students and lecturers. Through analyzing questionnaire and interviews data at the user research phase, it was found that students need to know the value and progress of SRL skills and improvement strategies. On the lecturer side, there is a need to monitor students' SRL skills. Based on the needs encountered, five main features were produced: the Menu Utama Mahasiswa feature, Hasil Pengukuran SRL feature, Progres Keterampilan SRL Mahasiswa feature, Dasbor feature, and Daftar Mahasiswa feature. In the user research phase, five main features were generated from analyzing questionnaire and interview data. The prototype design of the five features applied Shneiderman's Eight Golden Rules of Interface Design to produce a design with excellent and correct rules. Then, the results of the prototype design were evaluated using the usability testing method and contextual interviews. Evaluation using the usability testing method resulted in a success rate for most tasks of 100% and one task of 66.67%. Based on the evaluation results in both methods, nine prototype design improvement solutions were obtained for the three main features implemented in the prototype design improvement stage. This research is expected to contribute to the development of InfoVis design to help students know their SRL skills and facilitate lecturers in monitoring students' SRL skills.