

ABSTRACT

During this time the students learning media for sorting algorithm is limited to books and modules provided by the teacher. This makes the students only understand that the process of sorting the produce sorting data from the smallest value to the largest value or otherwise of greatest value to the smallest value, while the process steps undertaken to generate data sequences can not be explained. On the basis of an application made to support the learning process in particular sorting algorithm Bubble Sort algorithm with media such as a tablet or smartphone with Android operating system, making it more attractive and easier to understand because of the additional animations and exercises. The method used is book study with data collection Bubble Sort algorithm. System design method consists of designing the splash screen, the main menu page, the page content, page animation sorting process efficient and inefficient, as well as about the page. Program development phase begins with the design stage and then coding applications using the Java programming language and XML in Luna Eclipse software, as well as Windows 8 as the operating system. The last stage testing methods Black Box Testing. This research resulted Learning algorithms and Animation Application Bubble Sort-Based Android that can be used as a media of learning for students of Information Engineering.

Keywords : Algorithms, Android, Applications, Bubble Sorting.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Selama ini media pembelajaran mahasiswa untuk algoritma sorting hanya terbatas pada buku dan modul yang diberikan oleh pengajar. Hal ini membuat mahasiswa hanya memahami bahwa pada proses sorting tersebut menghasilkan pengurutan data dari nilai yang terkecil ke nilai yang terbesar atau sebaliknya dari nilai yang terbesar ke nilai yang terkecil, sedangkan tahapan proses yang dilakukan untuk dapat menghasilkan data yang terurut tidak dijelaskan. Atas dasar tersebut dibuatlah suatu aplikasi untuk mendukung proses belajar algoritma sorting khususnya algoritma Bubble Sort dengan media seperti tablet atau smartphone dengan sistem operasi Android, sehingga lebih menarik dan mudah dipahami karena adanya tambahan animasi dan latihan soal. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pengumpulan data studi pustaka algoritma Bubble Sort. Metode perancangan sistem terdiri dari perancangan splash screen, halaman menu utama, halaman materi, halaman animasi proses sorting efisien dan tidak efisien, serta halaman soal. Tahap pembuatan program diawali dengan tahapan desain kemudian pengkodean aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML dalam perangkat lunak Eclipse Luna, serta Windows 8 sebagai sistem operasinya. Tahap terakhir melakukan pengujian dengan metode Black Box Testing. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi Pembelajaran Algoritma dan Animasi Bubble Sort Berbasis Android yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mahasiswa Teknik Informatika.

Kata kunci : Algoritma, Android, Aplikasi, Bubble Sorting.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA