

**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI UNTUK SISWA DALAM  
EVALUASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN ALGORITMA FLOYD  
WARSHALL UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA**

Oleh

Dian Aprilda – dian.aprilda96@student.upi.edu

1306966

**ABSTRAK**

Pengujian kemampuan siswa saat ini dilakukan dengan melaksanakan ujian untuk mendapatkan nilai, nilai tersebut dianggap sebagai alat ukur untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa. Seringnya siswa mempelajari kembali materi yang akan diujikan, sehingga siswa membutuhkan waktu ekstra untuk belajar. Untuk itu, dibuatlah sistem rekomendasi evaluasi pembelajaran ini untuk membantu siswa meninjau ulang materi yang masih kurang dipahami oleh siswa. Dalam sistem ini diimplementasikan algoritma Floyd Warshall yang digunakan untuk menghitung jarak terpendek dengan membaca sebuah graf. Graf tersebut berisi materi sebagai simpul dan keterkaitan antar materi sebagai sisi dan bobot yang telah dihitung berdasarkan pertimbangan tertentu. Eksperimen dilakukan pada 34 siswa dengan total soal 25 saat pretest dan 25 saat posttest. Nilai yang dihasilkan oleh siswa mengalami kenaikan setelah diberikan rekomendasi.

Kata Kunci : algoritma floyd-warshall, sistem rekomendasi, evaluasi pembelajaran

**RECOMMENDATION SYSTEM DEVELOPMENT FOR STUDENT  
LEARNING EVALUATION USING FLOYD WARSHALL ALGORITHM TO  
INCREASE COGNITIVE ASPECT**

By

Dian Aprilda – dian.aprilda96@student.upi.edu

1306966

**ABSTRACT**

*Testing of students abilities is currently carried out by carrying out tests to get grades, these values are considered as a measuring tool to measure students cognitive aspect. Often students review the material to be tested, so students need extra time to learn. For this reason, a learning evaluation recommendation system was created to help students review material that was still not understood. In this system, the Floyd Warshall algorithm is implemented which is used to calculate the shortest path by reading a graph. The graph contains material as a node and the continuity between the material as a edge and the weight that has been calculated based on certain considerations. Experiments were conducted on 34 students with total 25 questions at pretest and 25 at posttest. The gain generated by students increases after being given a recommendation.*

*Keywords: floyd-warshall algorithm, recommendation system, evaluation learning*