

**PERSONALISASI PEMBERIAN SOAL MENGGUNAKAN ALGORITMA *GRAPH*
*PATH FINDING***

(STUDI KASUS: *COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING*)

Oleh
Nadea Aprilia — nadeaaprilialia@student.upi.edu
1401790

ABSTRAK

Pada zaman globalisasi ini dimana setiap individu dituntut untuk melakukan pekerjaan secara personalisasi yang tepat sesuai dengan kemampuannya masing-masing, maka diperlukan adanya kualitas dan keterampilan yang mumpuni. Keterampilan tersebut dapat mengoperasikan teknologi serta berinovasi dalam perkembangan abad 21. Pada penelitian ini menggunakan studi kasus *collaborative problem solving*. Dalam pelaksanaan pembelajaran setiap siswa mempunyai kemampuan dan daya serap yang berbeda, hal ini menyebabkan para siswa untuk menelaraskan kemampuannya dengan seluruh siswa, untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa tersebut guru harus mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan. Salahsatu tindakan tersebut merupakan guru harus mengubah cara pemberian soal. Soal tersebut mempunyai kriteria tersendiri yaitu tinggi dan rendah serta menggunakan struktur data Graph. Guru akan memberikan (pretest dan posttest), salahsatu kriteria tersebut sesuai dengan nilai siswa pada evaluasi sebelumnya. Kelas eksperimen dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok atas, tengah dan bawah. Pada materi 1 nilai rata-rata *gain* pada kelompok atas yaitu 1,00 termasuk kedalam kategori tinggi, rata-rata *gain* pada kelompok tengah 0,41 termasuk pada kategori sedang, dan rata-rata *gain* pada kelompok bawah 0,50 yang masuk kedalam kategori sedang. Pada materi 2 nilai rata-rata *gain* pada kelompok atas yaitu 0,35 termasuk kedalam kategori sedang, rata-rata *gain* pada kelompok tengah 0,44 termasuk pada kategori sedang, dan rata-rata *gain* pada kelompok bawah 0,67 yang masuk kedalam kategori sedang. Pada materi 3 nilai rata-rata *gain* pada kelompok atas yaitu 0,29 termasuk kedalam kategori rendah, rata-rata *gain* pada kelompok tengah 0,5 termasuk pada kategori sedang, dan rata-rata *gain* pada kelompok bawah 0,47 yang masuk kedalam kategori sedang. Dari data *gain* pada ketiga kelompok dari tiga materi diatas menunjukkan adanya hasil peningkatan pemahaman peserta didik setelah diberikan soal pada studi kasus *Collaborative Problem Solving*.

Kata Kunci : Personalisasi, Pembelajaran Abad 21, *Collaborative Problem Solving*, struktur data *Graph*.

**PERSONALIZATION OF GIVING QUESTIONS USING GRAPH PATH FINDING
ALGORITHM**

(CASE STUDY: *COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING*)

By

Nadea Aprilia — nadeaaprilialia@student.upi.edu

Nadea aprilialia, 2019

PERSONALISASI PEMBERIAN SOAL MENGGUNAKAN ALGORITMA *GRAPH* *PATH FINDING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

In this age of globalization where every individual is required to do work in a personalized manner in accordance with their respective abilities, it is necessary to have quality and skilled skills. These skills can operate technology and innovate in the development of the 21st century. In this study using collaborative problem solving case studies. In the implementation of learning each student has different abilities and absorptions, this causes the students to harmonize their abilities with all students, to find out the increase in students' understanding the teacher must know what actions to take. One of the actions is the teacher must change the way the question is given. The problem has its own criteria, which are high and low and uses a Graph data structure. The teacher will give (pretest and posttest), one of these criteria in accordance with the students' scores in the previous evaluation. The experimental class is divided into three groups, namely the upper, middle and lower groups. In material 1 the average gain value in the upper group is 1.00 included in the high category, the average gain in the middle group 0.41 is included in the medium category, and the average gain in the lower group is 0.50 which falls into the category is being In the material 2 the average gain value in the upper group is 0.35 included in the medium category, the average gain in the middle group is 0.44 included in the medium category, and the average gain in the lower group is 0.67 which falls into the category is being In the material 3 the average gain value in the upper group is 0.29 included in the low category, the average gain in the middle group 0.5 is included in the medium category, and the average gain in the group below 0.47 which falls into the category is being From the data gain in the three groups of the three materials above, it shows that there is an increase in students' understanding after being given a question in the case study of Collaborative Problem Solving.

Keywords: *Personalization, 21st Century Learning, Collaborative Problem Solving, Graph data structure.*

Nadea aprilia, 2019

PERSONALISASI PEMBERIAN SOAL MENGGUNAKAN ALGORITMA GRAPH PATH FINDING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu