

**Implementasi Pembelajaran Matematika di SMP dengan Menggunakan
Elemen *Deep Knowledge* dan *Deep Understanding*
dari *Productive Pedagogies Framework***

ABSTRAK

Pembelajaran matematika saat ini sebagian besar cenderung bersifat transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik untuk mengejar target kurikulum, sehingga menyebabkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik terkait materi yang dipelajari tidak mendalam. Padahal peserta didik membutuhkan pengetahuan dan pemahaman yang mendalam untuk menguasai sebuah konsep matematika. Untuk mengatasi hal tersebut, penulis tertarik untuk mencobakan pembelajaran matematika yang memfasilitasi peserta didik agar memiliki pengetahuan dan pemahaman yang lebih mendalam. Salah satu *framework* yang menawarkan pembelajaran sehingga menjadikan pengetahuan dan pemahaman yang mendalam adalah *Productive Pedagogies Framework*. Peneliti mencoba mengimplementasikan pembelajaran matematika dengan menggunakan elemen *Deep Knowledge* dan *Deep Understanding* dari *Productive Pedagogies Framework* yang dilaksanakan di kelas VII pada salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi, kendala, cara menanggulangi kendala, hasil belajar peserta didik, dan capaian hasil belajar peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yang bertujuan mencari informasi faktual yang mendetail untuk mendeskripsikan gejala yang ada. Temuan penelitian ini menyatakan bahwa indikator dari elemen *Deep Knowledge* dan *Deep Understanding* tak selalu dapat diimplementasikan dalam setiap pertemuan pembelajaran, karena beberapa kendala, salah satunya adalah pengetahuan prasyarat peserta didik kurang memadai sehingga pengimplementasian indikator-indikator menjadi terhambat. Salah satu upaya alternatif untuk menangani kendala tersebut adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengetahui dan memahami konsep secara mendalam. sehingga ketika konsep yang bersangkutan menjadi salah satu materi prasyarat untuk konsep selanjutnya, peserta didik dapat lebih mudah mengingat dan memahaminya kembali. Setelah dilakukan evaluasi terhadap pembelajaran, ternyata pembelajaran matematika dengan menggunakan elemen *Deep Knowledge* dan *Deep Understanding* dapat mendorong peserta didik dari kelompok atas dan sedang untuk mencapai hasil belajar sesuai dengan indikator pembelajaran, salah satunya ditandai dengan kemampuan peserta didik menunjukkan pemahaman yang kompleks dengan mencapai kesimpulan yang beralasan dan mendukung, meskipun rata-rata hasil belajar beberapa peserta didik belum mengembirakan karena masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditentukan sekolah.

Kata kunci: Productive Pedagogies Framework, Deep Knowledge, Deep Understanding

ABSTRACT

Current mathematics teaching and learning mostly tend to be transfer of knowledge from teacher to students to pursue the curriculum targets. As a consequence, it causes students' shallow knowledge and understanding of mathematical concepts. On the other hand, students need a deep knowledge and deep understanding to understand the concept of mathematics. To solve this fact, the author is interested in applying a mathematics teaching and learning that facilitate students to have a deep knowledge and deep understanding of mathematics. One of the frameworks that offer this is the *Productive Pedagogies Framework*. Researcher implemented mathematics teaching and learning using *Deep Knowledge* and *Deep Understanding* as elements of *Productive Pedagogies Framework*, which was implemented in grade VII at one of Junior High School in Bandung. This research aims were to examine the implementation, obstacles, how to overcome the obstacles, analysed students learning outcomes and students' learning outcomes. This research used descriptive qualitative design, to find the detail factual information to describe the existing problems. The findings of this research indicated that the indicators of the *Deep Knowledge* and *Deep Understanding* elements could not always be implemented in any teaching and learning meetings, that was because some obstacles, one of them was the lack of students' prior knowledge that influenced the implementation of these indicators. One of the alternative efforts to overcome this obstacle was giving opportunity to the students to know and understand the concepts of mathematics in-depth. So, when the concerned concepts become one of the prior knowledge for the next concepts, the students can remember and understand it again easily. After the evaluation toward the teaching and learning, it turned out that this mathematics teaching and learning encourages students from the upper and middle groups to achieve learning outcomes in accordance with the indicators of learning, that indicated by the students who demonstrated complex understanding by arriving at a reasoned and supported conclusion, although the average of some students learning outcomes was still lower than the minimum mastery criteria (KKM) that set by school.

Keywords: *Productive Pedagogies Framework, Deep Knowledge, Deep Understanding*