

ABSTRACT

JAINAB. The Effect of Interactional Strategies and Thinking Ability on Science Learning Outcomes of Students by Controlling Initial Knowledge. **Dissertation**, Medan: Universitas Negeri Medan, Postgraduate Program, 2021.

The purpose of this study was to determine: (1) The differences in science learning outcomes between students who were taught using the picture and picture instruksional strategy and students who were taught using direct learning strategies after controlling the students' initial knowledge, (2) The differences in science learning outcomes between students who had the ability divergent thinking with students who have convergent thinking skills after controlling for students' initial knowledge, (3) The effect of the interaction between instruksional strategies and thinking skills on students' science learning outcomes after controlling for students' initial knowledge, (4) The difference between students' science learning outcomes and divergent thinking skills between students who are taught using the picture and picture learning strategy and students who are taught using direct instruksional strategies after controlling students' initial knowledge, (5) Differences between students' science learning outcomes and convergence thinking skills which is taught using the picture and picture learning strategy with students who are taught using direct learning strategies after controlling for students' initial knowledge. This research method used a quasi-experimental with a 2 x 2 factorial design. In this study, the research sample was 80 fourth grade students of SD Negeri Kabanjahe in science subjects who were randomly selected. The data analysis technique used two-way ANCOVA at a significant level of $\alpha = 0.05$. The results showed that (1) Science learning outcomes of students who were taught with picture and picture learning strategies were higher than students who were taught with direct learning strategies after controlling for initial knowledge, (2) Science learning outcomes of students who had divergent thinking abilities were higher than students who have convergent thinking skills after controlling for initial knowledge, (3) There is an interaction between instruksional strategies and thinking skills on student learning outcomes after controlling for initial knowledge, (4) Science learning outcomes of students who are taught with picture and picture learning strategies are higher than with students taught with direct learning strategies, to students who have divergent thinking skills, after controlling for initial knowledge, (5) Science learning outcomes of students taught with direct learning strategies are higher than students taught with picture and picture learning strategies, for students who have convergent thinking skills, after controlling for initial knowledge.

Keywords: Instruksional Strategy, Thinking Ability, Initial Knowledge

ABSTRAK

JAINAB. Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Kemampuan Berpikir Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Dengan Mengontrol Pengetahuan Awal. **Disertasi**, Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2021.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) Perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *picture and picture* dengan siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran langsung setelah mengontrol pengetahuan awal siswa, (2) Perbedaan hasil belajar IPA siswa antara yang memiliki kemampuan berpikir divergen dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir konvergen setelah mengontrol pengetahuan awal siswa, (3) Pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dengan kemampuan berpikir terhadap hasil belajar IPA siswa setelah mengontrol pengetahuan awal siswa, (4) Perbedaan hasil belajar IPA siswa dengan kemampuan berpikir divergen antara siswa yang dibelajarkan menggunakan strategi pembelajaran *picture and picture* dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan strategi pembelajaran langsung setelah mengontrol pengetahuan awal siswa, (5) Perbedaan hasil belajar IPA siswa dengan kemampuan berpikir konvergen antara siswa yang dibelajarkan menggunakan strategi pembelajaran *picture and picture* dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan strategi pembelajaran langsung setelah mengontrol pengetahuan awal siswa. Metode penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen* dengan desain faktorial 2 x 2. Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah 80 orang siswa kelas IV SD Negeri Kabanjahe pada mata pelajaran IPA yang dipilih secara random. Teknik analisis data menggunakan ancova dua jalur pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *picture and picture* lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran langsung setelah mengontrol pengetahuan awal, (2) Hasil belajar IPA siswa yang memiliki kemampuan berpikir divergen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir konvergen setelah mengontrol pengetahuan awal, (3) Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir terhadap hasil belajar IPA siswa setelah mengontrol pengetahuan awal, (4) Hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *picture and picture* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran langsung, pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir divergen, setelah mengontrol pengetahuan awal, (5) Hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran langsung lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *picture and picture*, pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir konvergen, setelah mengontrol pengetahuan awal.

Kata Kunci: Strategi Pembelajaran, Kemampuan Berpikir, Pengetahuan Awal