

**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN EXPLICIT INTRUCTION BERBANTUAN FILLING AND PACKING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI LUAS DAN VOLUME BANGUN RUANG SISWA KELAS V SD PANJANG 03**

Ayu Widiastuti<sup>1</sup>

FKP-PGSD, Universitas Ngudi Waluyo

<sup>1</sup>[Ayuwidiastuti314@gmail.com](mailto:Ayuwidiastuti314@gmail.com)

**Abstrak:** Studi ini dilakukan didasarkan pada observasi serta wawancara terhadap guru kelas V di SDN Panjang 03, kelas A dan B. Guru tersebut menggunakan metode ceramah digabungkan dengan diskusi, di mana hasil diskusi hanya dikumpulkan tanpa dibahas lebih lanjut. Hasil wawancara terhadap guru serta siswa menunjukkan jika materi yang sulit dipahami adalah tentang sifat-sifat cahaya. Maka, perlu pendekatan dan metode pembelajaran yang bisa mendukung siswa dalam memahami materi tersebut. Di antara pendekatan yang bisa guru pakai yaitu pendekatan *explicit instruction* yang memakai metode eksperimen.

Studi ini adalah sebuah penelitian eksperimen yang menggunakan desain Quasi Experiment Design. Populasi penelitiannya terdiri dari 50 siswa kelas V SDN Panjang 03, yaitu kelas A dan B. Analisis statistik yang dipakai di sini mencakup pengujian independent t-test, pengujian regresi linear sederhana, serta pengujian paired sample t-test memakai *software* SPSS.

Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini, ditemukan beberapa temuan penting. Pertama, terdapat perbedaan dalam pembelajaran antara kelas eksperimen serta kontrol. Rerata skor pembelajaran kelas eksperimen yaitu 65,59, sementara kelas kontrol mencapai 55,33. Maka, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya penggunaan *explicit instruction* menggunakan media *filling and packing* memiliki dampak berbeda pada pemahaman konsep siswa. Kedua, hasil dari pengujian *paired sample t-test* memperlihatkan terdapatnya signifikansi peningkatan pada kemampuan pemahaman konsep siswa yang memakai model *explicit instruction* menggunakan media *filling and packing*. Nilai signifikansi sebesar  $0,006 > 0,05$  membuktikan adanya signifikansi peningkatan dalam hasil kemampuan pemahaman konsep siswa. Ketiga, pengujian regresi linear sederhana memperlihatkan angka signifikansi senilai  $0,034 < 0,05$  yang mengindikasikan penggunaan model *explicit instruction* dengan media *filling and packing* berpengaruh signifikan pada kemampuan pemahaman konsep siswa di SD Panjang 03.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran *explicit Intruction* menggunakan bantuan media *filling and packing* dapat membantu siswa dalam menyerap materi mengenai luas serta volume bangun ruang.

**Kata Kunci :** *Explicit Instruction, Media Filling and Packing, Pemahaman Konsep.*

**Abstract:** *This study was conducted based on observations and interviews with teachers of class V at SDN Panjang 03, class A and B. The teacher used the lecture method combined with discussion, where the results of the discussion were only collected without being discussed further. The results of interviews with teachers and students show that the material that is difficult to understand is about the properties of light. So, we need approaches and learning methods that can support students in understanding the material. Among the approaches that teachers can use is the explicit instruction approach which uses the experimental method.*

*This study is an experimental research using a Quasi Experiment Design. The research population consisted of 50 students of class V SDN Panjang 03, namely class A and B. The statistical analysis used here included independent t-test, simple linear regression testing, and paired sample t-test using SPSS software.*

*Based on the analysis of the data in this study, several important findings were found. First, there are differences in learning between the experimental and control classes. The average learning score of the experimental class was 65.59, while the control class reached 55.33. So, it can be concluded that the use of explicit instructions using filling and packing media has a different impact*

*on students' understanding of concepts. Second, the results of the paired sample t-test showed that there was a significant increase in the students' conceptual understanding abilities using the explicit instruction model using filling and packing media. A significance value of  $0.006 > 0.05$  proves that there is a significant increase in the results of students' conceptual understanding abilities. Third, simple linear regression testing shows a significance value of  $0.034 < 0.05$  which indicates the use of the explicit instruction model with filling and packing media has a significant effect on students' conceptual understanding skills at Panjang 03 Elementary School.*

*This study concluded that explicit instruction learning using filling and packing media can help students absorb material about the area and volume of geometric shapes.*

**Keywords:** *Explicit Instruction, Filling and Packing Media, Ability to Understand.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan krusial dalam menentukan masa depan suatu bangsa. Segala aspek yang baik atau buruk dari peradaban nantinya sangat dipengaruhi oleh kualitas pendidikan yang ada saat ini. Keberhasilan dalam melaksanakan pendidikan akan membentuk individu menjadi pribadi yang lebih baik serta memberikan solusi atas permasalahan yang ada disekitarnya. Perubahan dalam konsep pendidikan terus terjadi seiring berjalannya waktu karena kemajuan zaman dan tuntutan peradaban manusia dalam berbagai aspek kehidupan. Memiliki pemahaman yang baik tentang esensi pendidikan di sekolah dasar akan meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan keyakinan individu dalam melakukan berbagai usaha dan upaya pendidikan di sekolah. Terkadang tanpa disadari, setiap tindakan atau usaha dalam proses pembelajaran bahkan merupakan refleksi dari pemahaman kita tentang hakikat pendidikan.

Matematika adalah sebuah disiplin ilmu deduktif yang terstruktur dan dapat dikatakan sebagai ratu dan pelayan dari semua ilmu. Salah satu aspek utama dari matematika adalah metode penalaran yang digunakan, yang ditunjukkan dengan penggunaan bahasa yang sangat simbolis. Selain itu, hakekat matematika juga dapat didekati dari metode pembuktian yang digunakan, bidang-bidang yang dipelajari, dan bahasa yang digunakan. Dalam matematika, kaidah merujuk pada prinsip-prinsip dasar yang jelas atau konsep-konsep yang diperlukan dalam disiplin tersebut. Hal ini melibatkan penggunaan aksioma dan teorema yang terkait serta pemahaman tentang urutan penggunaannya berdasarkan waktu munculnya. Selain itu, berpikir matematika juga berarti mengikuti aturan-aturan matematika untuk membuat persoalan menjadi model matematika yang dapat dimanipulasi. Diketahui bahwa sebagian siswa sekolah dasar merasa takut dan membenci matematika, sehingga hal ini berdampak negatif pada hasil pembelajaran mereka. Penolakan terhadap matematika tersebut bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti cara pengajaran yang kurang efektif oleh guru, metode pembelajaran yang membosankan, dan juga pandangan negatif terhadap kesulitan matematika yang sering didengar dari orang-orang terdekat, misalnya orang tua atau keluarga. Memang benar bahwa matematika memiliki unsur kesulitan, karena sifatnya yang abstrak sementara kemampuan siswa, terutama di tingkat sekolah dasar, masih terbatas dalam hal

abstraksi. Ini menjadi tantangan bagi guru untuk membuat matematika yang abstrak itu menjadi lebih "nyata" bagi siswa. Di antara hal yang bisa diupayakan yaitu melalui penggunaan berbagai jenis media atau alat pembelajaran yang sesuai.

Di Sekolah Dasar (SD) pembelajaran matematika ditujukan sebagai upaya pengembangan kemampuan berpikir logis serta membentuk sikap siswa, serta mengedepankan penerapan konsep matematika (Depdiknas, 2011). Begitu pula menurut Susanto (2013), bahwasanya tujuan dari proses pembelajaran matematika yaitu untuk meningkatkan kreativitas berpikir siswa, serta mengajarkan mereka untuk membangun pengetahuan baru guna memahami dan menguasai topik matematika dengan baik. Dalam mencapai tujuan ini, peranan sangat penting dimainkan oleh guru sebagai pendidik yang mendampingi siswa. Pemahaman konsep matematika di Sekolah Dasar berguna untuk menunjang peserta didik memahami dan menguasai beberapa konsep matematika yang dianggap sulit dan jarang ditemui dalam hidup keseharian.

Pemahaman konsep amatlah penting saat belajar matematika. Hal ini melibatkan tampilan pemahaman yang komprehensif terhadap berbagai konsep matematika yang diajarkan, menerangkan hubungan di antara konsep, serta menerapkannya dengan fleksibel, akurat, serta efisien dalam upaya memecahkan permasalahan. Untuk mewujudkan kebermaknaan dalam pemahaman matematika, pembelajaran matematika mesti fokus terhadap upaya mengembangkan kemampuan siswa dalam menghubungkan bermacam ide matematika, paham akan berbagai ide tersebut memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya, dan mengaplikasikan matematika pada konteks di luar bidang matematika. Kill Patrick (2002), menyebutkan sejumlah indikator dari pemahaman konsep matematika siswa, yakni: (1) Memformulasikan ulang konsep yang sudah siswa pelajari; (2) Mengenali contoh serta bukan contoh dari konsep yang dipelajari; (3) Mengelompokkan berbagai objek didasarkan pada karakteristik tertentu menurut konsepnya; (4) Menyajikan konsep dengan cara yang tepat; (5) Menerapkan atau menggunakan konsep secara algoritma. Pada studi pendahuluan yang saya lakukan, maka dari itu saya melakukan pengumpulan data skor pemahaman konsep siswa pada kelas V di SD Panjang 03 dengan jumlah siswa sebanyak 50 siswa. Di kelas V A yang berjumlah 26 anak dan kelas V B dengan jumlah 24 anak. Siswa mengerjakan soal pemahaman konsep yang memiliki hasil presentase sebagai berikut yang dimana kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V masih rendah yaitu dengan rata-rata perindikator sebagai berikut: menyatakan ulang 26,3%, mengidentifikasi 34,48%, mengklasifikasi 34,14%, menyajikan konsep 28% dan menerapkan konsep 35%. Dimana dalam pengambilan data tersebut dilakukan di dua kelas. Di antara kedua kelas itu, terdapat perbedaan karakteristik dalam cara mereka menyelesaikan soal pemahaman yang diberikan.

Data angket proses pembelajaran siswa kelas V SD N Panjang 03 kelas V (A) Dan (B). Dalam angket berisi pernyataan mengenai indikator pemahaman konsep, model pembelajaran dan

media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran . berikut rincian rata-rata dari angket siswa kelas V SD N Panjang 03.

Berdasarkan dari angket diatas, diketahui bahwa rata-rata angket pada siswa kelas V A SD Panjang 03 pada pernyataan pemahaman konsep sebesar 70% , 64% model pembelajaran dan media pembelajaran sebesar 53%. Sedangkan siswa kelas V B SD Panjang 03 pada pernyataan pemahaman konsep sebesar 61% , model pembelajaran sebesar 54%, dan media pembelajaran sebesar 36%.

Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *explicit instruction* dimana model telah diidentifikasi sebagai salah satu model pembelajaran efektif untuk mengajarkan siswa mata pelajaran matematika (National *Mathematics Advisory Panel*, 2008). Model *explicit instruction* merupakan model pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk mengembangkan aktivitas belajar siswa yang berkaitan dengan aspek pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melaksanakan sesuatu) dan pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu yang berupa fakta, konsep, atau generalisasi) yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah (Darch, Gerten & Gersten, 1984). Model pembelajaran *explicit instruction* ini dapat digunakan pada pembelajaran matematika materi Luas dan volume bangun ruang karena dalam pengajaran materi harus diajarkan secara terstruktur dan harus diberi penguatan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian (Pujiyati, 2017) yang menyatakan bahwa mengajarkan suatu konten atau konsep matematika secara terstruktur dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *explicit instruction*. Terkait pembelajaran matematika, (Susanto, 2013) mengemukakan bahwa proses pembelajaran matematika yang dibangun oleh guru dalam mengembangkan kreativitas berpikir siswa, meningkatkan kemampuan mengolah pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan pemahaman dan penguasaan yang baik terhadap topik matematika.

Hal senada yang diungkapkan oleh Heruman (2012) bahwa dalam pembelajaran matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa sehingga akan melekat pada pola pikir dan pola tindakannya. Selanjutnya, Fatimah (2009) menyatakan bahwa pembelajaran matematika membentuk logika berpikir bukan sekedar pandai berhitung. Dengan demikian, model ini dapat memberi penguatan terhadap konsep matematika yang dipelajari oleh siswa yang berimplikasi pada peningkatan pemahaman dan hasil belajar matematika siswa (Putri & Afrom, 2018; Darmiyati & Hasanah, 2018). Pada umur kanak-kanak sekolah dasar, mereka memiliki kecenderungan bermain sambil belajar.

## METODE

Penelitian yang peneliti lakukan memakai metode eksperimen, yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh suatu *treatment* pada variabel lain dalam keadaan yang terkendali (Sugiyono, 2012: 107). Metode eksperimen yaitu pendekatan penelitian yang dirancang untuk menciptakan sebuah situasi melalui pemberian *treatment* tertentu, sehingga keadaan yang diamati adalah hasil dari *treatment* yang diberikan oleh peneliti. Melalui eksperimen, peneliti dapat melihat korelasi ataupun pengaruh antara variabel independen pada variabel dependen.

Desain eksperimen yang dipakai yaitu Quasi Experiment Pretest-Posttest Control Group Design yang dua kelompok yang penentuan anggotanya tidak dipilih dengan acak, di mana mereka diberikan pretest dalam rangka mengukur kemampuan awal masing-masing kelompok. Penelitian ini ditujukan untuk melihat perbedaan yang muncul di antara kelompok eksperimen serta kelompok kontrol terkait dengan pengaruh *treatment* (Sugiyono, 2012: 113). Arikunto (2013: 210) mengatakan bahwa pada desain ini, sebelum *treatment* dilakukan, dilakukan *pretest* atau tes awal terhadap kedua kelompok (O1) dalam rangka menghitung keadaan awal mereka. Setelah itu, kelompok eksperimen menerima *treatment* (X1), sementara itu tidak ada *treatment* pada kelompok kontrol. Setelah *treatment* diberikan, dilakukan test lagi terhadap kedua kelompok tersebut sebagai posttest (O2). Pengaruh *treatment* terlihat melalui beda yang muncul dari hasil posttest (O2-O1) antara kelas eksperimen serta (O4-O3) kelas kontrol.

Tabel 1. *Desain Penelitian*

| <b>Kelompok</b> | <b>Pretest</b> | <b>Treatment</b> | <b>Posttest</b> |
|-----------------|----------------|------------------|-----------------|
| X1              | O1             | O                | O1              |
| X2              | O2             | X                | O2              |

Di mana:

O1, O3 = skor Pretest sebelum perlakuan

O2, O4 = skor Posttest sesudah pemberian perlakuan

X1 = pembelajaran Matematika menggunakan model Explicit Intruction

X2 = pembelajaran Matematika konvensional

O = tak diberikan perlakuan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian independent sample t-test dipakai dalam mengevaluasi signifikansi perbedaan di antara kelas eksperimen serta kelas kontrol. Di bawah ini merupakan hasilnya:

Tabel 2. Hasil uji independent sampe t-test

|                        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |          |
|------------------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|----------|
|                        |                             | F                                       | Sig. | T                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |          |
|                        |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper    |
| HASIL PEMAHAMAN KONSEP | Equal variances assumed     | 1.141                                   | .291 | -3.434                       | 50     | .001            | -6.74679        | 1.96474               | -10.69717                                 | -2.79642 |
|                        | Equal variances not assumed |   |      | -3.402                       | 43.848 | .001            | -6.74679        | 1.98314               | -10.74394                                 | -2.74965 |

Berdasarkan dari hasil tabel 2 menunjukkan bahwasanya angka sig  $0,001 < 0,005$ , jadi  $H_0$  menerima  $H_a$ . berdasarkan dari hasil tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwasanya ada perbedaan pembelajaran antara kelompok eksperimen serta kelompok kontrol . yang mana dibuktikan oleh rata-rata kelas eksperimen senilai 65,59 sementara kelas kontrol 55,33. Jadi bisa ditarik kesimpulan bahwasanya pembelajaran dengan memakai explicit instruction berbantuan media filling and packing terhadap pemahaman konsep siswa memiliki perbedaan.

Berdasarkan hasil tersebut artinya terdapat perbedaan kualitas pembelajaran antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol memakai model pembelajaran Explicit Intruction berbantuan Media Filling and Packing terhadap pemahaman konsep siswa kelas V. Rataan untuk kelas eksperimen 88,61 jauh lebih besar dibandingkan dengan rata-rata kelas kontrol senilai 77,10. Maka bisa ditarik kesimpulan bahwasanya pembelajaran memakai model pembelajaran Explicit Intruction berbantuan media Filling and Packing mampu memberikan perubahan yang cukup signifikan.

Pengujian paired sample t-test dipakai dalam rangka menunjukkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa. Di bawah ini adalah hasilnya:

Tabel 3. Hasil Pengujian Paired Sample T-test

|                                 | Paired Differences |                |                 |   |          | T      | df | Sig. (2-tailed) |
|---------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|----------|--------|----|-----------------|
|                                 | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |          |        |    |                 |
|                                 |                    |                |                 | Lower                                     | Upper    |        |    |                 |
| Pair 1<br>PRETEST – POSTES<br>T | -6.53846           | 11.11479       | 2.17979         | -11.02782                                 | -2.04910 | -3.000 | 25 | .006            |

Berdasarkan data di atas maka terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan model explicit instruction memakai media *filling and packing* dengan angka signifikansi  $0,006 > 0,05$ , didasarkan hasil dari signifikasi tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil kemampuan pemahaman konsep siswa.

Pengujian Regresi Linear Sederhana dipakai untuk mengukur besarnya pengaruh antara variable independen dan variable dependen. Berikut ini adalah hasilnya:

Tabel 4. Tabel Coefficients<sup>a</sup>

| Model |                            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | T      | Sig. |
|-------|----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
|       |                            | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      |
| 1     | (Constant)                 | 89.161                      | 6.676      |                           | 13.355 | .000 |
|       | MODEL EXPLICIT INYTRUCTION | -.313                       | .139       | -.434                     | -2.257 | .034 |

a. Dependent Variable: pemahaman konsep

Berdasarkan dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikasi  $0,034 < 0,05$ . Maka bisa dinyatakan bahwasanya ada pengaruh penggunaan model *explicit instruction* dengan berbantuan media *filling and packing* terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa SD Panjang 03.

## PENUTUP

Berdasarkan dari hasil analisis dan perhitungan mengenai keefektifan model explicit instruction dengan media *filling and packing* pada kemampuan pemahaman konsep siswa SD Panjang 03 berikut ini:

1. Terdapat perbedaan pada pembelajaran dengan model *explicit instruction* terhadap pemahaman konsep siswa berbantuan media *filling and packing* dengan rata-rata 65,59 sedangkan pada kelas kontrol 55,33. Dengan signifikansi senilai  $0,001 < 0,05$ .
2. Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran explicit instruction pada pemahaman

konsep siswa berbantuan media filling and packing yang ditunjukkan melalui hasil signifikansi senilai  $0,034 < 0,05$  sehingga jadi bisa ditarik kesimpulan bahwasanya pembelajaran menggunakan model explicit instruction memakai media filling and packing berpengaruh dibandingkan model explicit instruction tidak berbantuan media filling and packing.

Ada peningkatan hasil kemampuan pemahaman konsep siswa dengan memakai media filling and packing dengan signifikansi sebanyak  $0,006 < 0,05$

## DAFTAR PUSTAKA

- Aledya, v. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa. *Pendidikan Matematika*, 8.
- Battista, M. T. , Clements, D. H. , Arnoff, J. , Battista, K. , & van Auken Borrow, C.(1998). Students' spatial structuring of 2D arrays of squares". *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(5), 503-532.
- Craig darch, d. g. (1984). Explicit Intruction in Mathematics Problem Solving. *jurnal education* , 351-359.
- Curry, M. , & Outhred, L. (2005). Conceptualunderstanding of Spatial Measurement. *Building connections: Theory, researchand practice*, 265-272.
- Fathurohman. (200). Model Model Pembelajaran. *Education* .
- French, D. (2004). *Teaching and Learning Geometry: Issues and Methods in Mathematical Education*. New York: Continuum.
- Gravemeijer, K. , & Cobb, P. (2006). Design research from a learning design perspective. Dalam *J. van den Akker*,
- Gravemeijer, K. , Rainero, R. , & Vonk, H. (1994). *Develoving realistic mathematics education*. Utrecht, TheNetherlands: Frudenthal Institute.
- Hartoyo. (2009). Penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis kompetensi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 39(1), 67-78.
- Heuvel-Panhuizen, M. , & Buys, K. (2005). *Young Children Learn Measurement and Geometry. A Learning-Teaching Trajectory with Intermediate AttainmentTargets for the Lower Grades in Primary School*. Utrecht, TheNetherlands: Freudenthal Institute.
- Isrokatun. (2021). Model Model Pembelajaran Matematika. *Education* , 188.
- K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen. (Eds. ), *Educational design research* (pp. 17-51). New York: Routledge.



Kohar, A. W. , Fatoni, F. , & Satiti, W. S. (2012). Desain Pembelajaran PMRI 5: “Butuh Berapa Kotak Kue Lagi agar Kardus itu Penuh?” (Deskripsi Pembelajaran Volume Balok dan Kubus di Kelas 5C SD N 1 Palembang). *Observation Report of Classroom Observation*. Pascasarjana Universitas Sriwijaya, Palembang.