

**PERBANDINGAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
MENGUNAKAN METODE KONVENSIONAL DENGAN
METODE KONTEKSTUAL DALAM MATERI BANGUN
RUANG KUBUS KELAS VIII DI SMPN 173**

SKRIPSI

Oleh:

DEBORA LUSIANA
1913150010



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**

**PERBANDINGAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
MENGUNAKAN METODE KONVENSIIONAL DENGAN
METODE KONTEKSTUAL DALAM MATERI BANGUN
RUANG KUBUS KELAS VIII DI SMPN 173**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia

Oleh:

DEBORA LUSIANA
1913150010



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Debora Lusiana
NIM : 1913150010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “PERBANDINGAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL DENGAN METODE KONTEKSTUAL DALAM MATERI BANGUN RUANG KUBUS KELAS VIII DI SMPN 173” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku, dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 04 Juli 2023



(Debora Lusiana)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

**HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PERBANDINGAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MENGGUNAKAN
METODE KONVENSIONAL DENGAN METODE KONTEKSTUAL DALAM
MATERI BANGUN RUANG KUBUS VIII DI SMPN 173**

Oleh:

Nama : Debora Lusiana
NIM : 1913150010
Program Studi : Pendidikan Matematika

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 04 Juli 2023

Menyetujui:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Jitu Halomoan, M.Pd.

NIDN. 0326118606

Drs. Bitman Manullang, M.Pd.

NIDN. 0322055701

Kepala Program Studi Pendidikan

Matematika FKIP UKI

Dekan FKIP UKI

Dr. Tan Hian Nio, M.M.Si.

NIDN. 0324106804



Dr. Drs. Kerdid Simbolon, M.Pd.

NIDN. 0331126603



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 04 Juli 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Debora Lusiana
 NIM : 1913150010
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "PERBANDINGAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MENGGUNAKAN METODE KONVENSIONAL DENGAN METODE KONTEKSTUAL DALAM MATERI BANGUN RUANG KUBUS VIII DI SMPN 173" oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1 Jitu Halomoan, M.Pd	Sebagai ketua	
2 Dr. Tan Hian Nio, M.M.Si	Sebagai Anggota	
3 Stevi Natalia, M.Pd	Sebagai Anggota	

Jakarta, 04 Juli 2023



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Debora Lusiana
NIM : 1913150010
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul Skripsi : Perbandingan Pemahaman Konsep Siswa Menggunakan Metode Konvensional dengan Metode Kontekstual Dalam Materi Bangun Ruang Kubus VIII di SMPN 173

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip karya orang lain, maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritasi akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan yang berlaku:

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 04 Juli 2023
Yang menyatakan



Debora Lusiana

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Mahasa Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Perbandingan Pemahaman Konsep Siswa Menggunakan Metode *Konvensional* dengan Metode *Kontekstual* Dalam Materi Bangun Ruang Kubus Kelas VIII SMPN 173”. Penulis skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Kristen Indonesia. Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan pemahaman siswa tentang bangun ruang kubus, menggunakan *pre-test* dan juga *post-test* pada kelas VIII A dan VIII-B SMPN 173 Jakarta.

Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Drs. Kerdid Symbolon, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia
2. Ibu Stevi Natalia, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
3. Ibu Dr. Tan Hian Nio, S.Pd., M.M.Si sebagai Kepala Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
4. Bapak Jitu Halomoan, S.Pd., M.Pd dan Bapak Bitman Manullang, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan dukungan, saran dan ilmu yang bermanfaat.
5. Seluruh staff dosen pendidikan matematika fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Kristen Indonesia yang telah mengajar dan membimbing.

6. Bapak Abdurochman Soleh, S.Pd selaku guru matematika kelas VIII A dan B SMPN 173 Jakarta yang telah membantu dan membimbing saya dalam proses penelitian.
7. Terimakasih yang teramat sangat untuk Mama (Megawaty Pasaribu), Bang Mario, Kak Stella, Tante Mida untuk kesabarannya dan selalu memberikan dukungan yang sangat besar.
8. Terimakasih untuk Juan Charloes Simanjuntak yang selalu memberi support serta kesabarannya sepanjang perjuangan skripsi ini.
9. Seluruh siswa dan siswi kelas VIII-A dan VIII-B SMPN 173 Jakarta yang telah aktif dan mampu bekerja sama dengan baik sehingga penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua teman-teman yang mohon maaf tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih banyak atas bantuan dan dukungannya.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun dapat diberikan untuk menuju pada kesempurnaan sehingga dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta 04 Juli 2023

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1. 2 INDETIFIKASI MASALAH.....	6
1. 3 BATASAN MASALAH.....	6
1. 4 RUMUSAN MASALAH.....	6
1. 5 TUJUAN PENELITIAN.....	7
1. 6 MANFAAT PENELITIAN.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	8
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.1 Pengertian Matematika.....	8
2.1.2 Pembelajaran dalam matematika.....	9
2.1.3 Hakekat Pemahaman.....	10
2.1.4 Metode Pembelajaran Kontekstual.....	13
2.1.5 Materi Bangun Ruang Kubus.....	16
2.2 Hasil Penelitian Yang Relavan.....	20
2.3 Kerangka Berpikir.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.8.2.1 Jenis Penelitian.....	22

3.8.2.2 Tempat dan waktu penelitian.....	22
3.8.2.3 Subjek Penelitian.....	23
3.8.2.4 Desain Penelitian.....	23
3.8.2.5 Intrumen Penelitian	24
3.8.2.6 Teknik Pengumpulan Data	25
3.8.2.7 Teknik observasi Instrumen Penelitian dan pengujian instrumen.....	26
3.8.2.8 Analisis Data	26
3.8.2.6 Prosedur Penlitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4. 1 Deskripsi Data.....	37
4. 2 Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP.....	61
5. 1 Kesimpulan.....	61
5. 2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Desain Gambar Kelas.....	23
Tabel 3.3 Validitas Ahli.....	26
Tabel 3.4 Kriteria Gain Normalitas.....	33
Tabel 3.5 presentase skor kemampuan pemahaman matematika.....	35
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi <i>Pra-Test</i> untuk siswa kelas kontrol VIII-A ...	39
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Histogram Pre-Test Kelas Siswa VIII-A	40
Tabel 4.3 DistrDistribusi Frekuensi <i>Pra-Test</i> untuk siswa Kelas VIII-B-	42
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Histogram Pre-Test Kelas VIII-B	43
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol Siswa VIII-A	45
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Histogram Pre-Test Kelas Siswa VIII-A	46
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi <i>Post-Test</i> Kelas Ekperimen Siswa VIII-B	49
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Histogram Pre-Test Kelas Siswa VIII-B	50
Tabel 4.9 Normalitas Post-Test kelas VIII-A.....	52
Tabel 4.10 Uji Normalitas Post-Test Menggunakan Model Kotekstual	53
Tabel 4.11 Uji N-Gain Ekperimen	55
Tabel 4.12 Uji N-Gain Kelas Kontrol	55
Tabel 4.13 hasil Uji Mann Whitney U	56
Tabel 4.14 Kriteria Pemahaman Data Post-Test VIII-B Kelas Eksperimen ...	57
Tabel 4.15 Kriteria Pemahaman Data Post-Test VIII-A Kelas Kontrol.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bangun Ruang	16
Gambar 2.2	Kubus.....	17
Gambar 2.3	Diagonal Bidang Kubus	17
Gambar 2.4	Diagonal Ruang	18
Gambar 2.5	Bidang Diagonal Kubus	18
Gambar 2.6	Jaring-jaring Kubus	20
Gambar 3.1	Prosedur Penelitian.....	36
Gambar 4.1	Histogram dan Poligon <i>Pre-Test</i>	40
Gambar 4.2	Histogram dan Poligon <i>Pre-Test</i>	43
Gambar 4.3	Histogram dan Poligon <i>Post-Test</i>	47
Gambar 4.4	Histogram dan Poligon <i>Post-Test</i>	50
Gambar 4.5	Diagram <i>Post-Test</i>	58
Gambar 4.6	Diagram <i>Post-Test</i>	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi	66
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa/i Kelas VIII-A SMPN 173 Jakarta.....	68
Lampiran 3 Daftar Nama Siswa/i Kelas VIII-B SMPN 173 JAKARTA	70
Lampiran 4 Dokumentasi Observasi Hasil Belajar Siswa	72
Lampiran 5 Hasil Skor Pre-Test Siswa Kelas VIII-A Kelas Kontrol	74
Lampiran 6 Hasil Skor Pre-Test Siswa VIII-B Kelas Eksperimen	75
Lampiran 7 Hasil Skor Post-Test Siswa VIII-A Kelas Kontrol.....	76
Lampiran 8 Hasil Skor Post-Test Siswa VIII-B Kelas Eksperimen	77
Lampiran 9 Nilai Pre-Test Siswa VIII-A Kelas Kontrol	78
Lampiran 10 Nilai Pre-Test Siswa VIII-B Kelas Ekperimen.....	79
Lampiran 11 Nilai Post-Test Siswa VIII-A Kelas Kontrol.....	80
Lampiran 12 Nilai Post-Test Siswa VIII-B Kelas Ekperimen.....	81
Lampiran 13 Kriteria Pemahaman siswa kelas VIII-A	82
Lampiran 14 Kriteria Pemahaman sisa Kelas VIII-B	83
Lampiran 15 Surat Izin Untuk Melakukan Penelitian SMPN 173 Jakarta Utara	84
Lampiran 16 Soal Pre-test dan Post-Test SMPN 173 Jakarta Utara	85
Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Pre-Test dan Post-Test SMPN 173	88
Lampiran 18 Angket Validasi Ahli	92
Lampiran 19 RPP SMPN 173 Jakarta Utara kelas VIII-A.....	94
Lampiran 20 Hasil Pre-Test	104
Lampiran 21 Hasil Post-Test.....	107
Lampiran 22 Hasil Juara Lomba Kahoot!.....	109
Lampiran 23 Hasil Turnitin.....	110

ABSTRAK

Pengajaran yang efektif untuk kemampuan dasar yang perlu dipelajari dan ditampilkan secara menyeluruh selama proses pembelajaran. Kondisi ini terjadi pada siswa kelas VIII SMPN 173 Jakarta pada materi bangun ruang, peneliti memutuskan untuk meneliti pemahaman siswa tentang bangun ruang dikarenakan selama ini masih banyak permasalahan dalam mempelajari materi tersebut. Penelitian ini dengan menggunakan kelas kontrol dan eksperimen dengan model pembelajaran kontekstual. Pada pertemuan pertama peneliti melakukan penyebaran soal Pre-Test kepada siswa kelas VIII-A/B. Pada pertemuan kedua sampai pertemuan ketiga peneliti melakukan penjelasan materi pada bangun ruang kubus. Pada pertemuan terakhir peneliti memberikan soal post-test. Setelah melakukan penelitian ini, maka dapat disimpulkan tentang meningkatkan pemahaman siswa dalam materi bangun ruang kubus di SMPN 173 Jakarta sebagai berikut: (1). Terdapat perbedaan dalam berpikir, siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode kontekstual dan juga tidak. Hal ini dibuktikan dalam analisis data dalam perhitungan uji homogenitas dan juga uji normalitas. (2).Memiliki perbedaan-perbedaan peningkatan pemahaman siswa dalam pembelajaran bangun ruang kubus. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data dan perhitungan. (3).Memiliki perbedaan peningkatan dalam pemahaman siswa matematika. Hal ini dapat dilihat dari uji Mann Whitney yang memperoleh H_0 ditolak dan H_1 diterima. (4).Siswa merasa tertanggung dengan penyebabnya kondisi sekolah yang berdekatan dengan sekolah lain,hal ini dikarenakan jamnya selalu bentrok. (5).Siswa selalu bertanggung jawab atas tugas yang diberikan oleh gurunya.

Kata Kunci: Kriteria Pemahaman, Model pembelajaran Kontekstual

ABSTRACT

Good teaching for basic skills that must be mastered and displayed in an integrated manner in the learning process. In teaching and learning is a development of a very effective communication. This condition occurs in class VIII students of SMPN 173 Jakarta on geometric material, the researchers decided to examine students' understanding of geometric shapes because so far there are still many problems. From the results of the data that researchers have found, this research is carried out in accordance with the teaching materials (RPP) that have been made by researchers as in the attachment below. At the first meeting the researcher distributed the Pre-Test questions to class VIII-A/B students. At the second meeting until the third meeting the researcher explained the material on the cube shape. VIII-A class students as the control class and VIII-B class students as an experimental class using contextual learning methods. In the last meeting, the researcher gave post-test questions. researchers also want to know how far students understand it by way of interviews. This interview was conducted randomly in class VIII-A and VIII-B. After conducting this research, it can be concluded about increasing students' understanding of the cube material at SMPN 173 Jakarta as follows: (1). There are differences in thinking, students who are taught using contextual methods and also not. This is proven in the data analysis in the calculation of the homogeneity test and also the normality test. (2). Having differences in increasing students' understanding in learning cube shapes. This can be seen from the results of data analysis and calculations. (3). There is a difference in the increase in students' understanding of mathematics. This can be seen from the Mann Whitney test which was rejected and accepted. (4). There are things that must be considered from several aspects that have been carried out through interviews. (5). Students are always responsible for doing the tasks that have been given by the teacher.

Keywords: *Understanding Criteria, Contextual learning mode*