

Nomor: 092/FKIP-UNIKU/PGSD/S-1/SKR/2024

**PENGUNAAN SOFTWARE CABRI 3D TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG**

(Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Materi Bangun Ruang
di Kelas V SD Negeri 1 Winduhaji Kec. Kuningan Kab. Kuningan)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:

RICKY ANDRI FAJRIANA

20201510006

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KUNINGAN

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

**PENGUNAAN SOFTWARE CABRI 3D TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG
(Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Materi Bangun Ruang
di Kelas V SD Negeri 1 Winduhaji Kec. Kuningan Kab. Kuningan)**

Oleh

RICKY ANDRI FAJRIANA

NIM. 20201510006

Telah berhasil mempertahankan skripsinya pada tanggal 7 Oktober 2024 dihadapan Dewan Penguji. Skripsi ini disahkan sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan

Susunan Dewan Penguji

Penguji I



Aan Nurhasanah, M.Pd
NIK. 4101112840133

Penguji II



Ndaru Mukti Oktaviani, M.Pd.
NIK. 410110890202

Penguji III



Febby Fajar Nugraha, S.Pd, M.Pd.
NIK. 410102920225

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

**PENGUNAAN SOFTWARE CABRI 3D TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG
(Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Materi Bangun Ruang
di Kelas V SD Negeri 1 Winduhaji Kec. Kuningan Kab. Kuningan)**

DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Pembimbing I,



Aan Nurhasanah, M.Pd
NIK. 4101112840133

Pembimbing II,



Febby Fajar Nugraha, S.Pd, M.pd
NIK.410102920225

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan,



Asen Jelen Jaelani, M.Pd.
NIK. 41038091314

Kepala Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Ndaru Mukti Oktaviani, M.Pd.
NIK. 410110890202

PERNYATAAN OTENTISITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Ricky Andri Fajriana**
NIM : 20201510006
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

“Penggunaan Software Cabri 3D Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bangun Ruang (Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Materi Bangun Ruang di Kelas V SD Negeri 1 Winduhaji Kec. Kuningan Kab. Kuningan)”

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung atau sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Kuningan, 5 Juni 2024

Yang membuat Pernyataan,

Kuningan, Juni 2024
Yang membuat Pernyataan,

Ricky Andri Fajriana
20201510006

Ricky Andri Fajriana
20201510006

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Apapun Yang Terjadi Pulanglah Sebagai Sarjana”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua tercinta saya yang selama ini tiada henti terus mensupport dan mendukung saya, Kedua orang tua saya yang selalu bekerja keras tidak mengenal kata lelah telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit. Tapi saya berjanji tidak akan membiarkan semua itu sia-sia. Saya ingin melakukan yang terbaik untuk setiap kepercayaan yang diberikan. Saya akan tumbuh, untuk menjadi yang terbaik yang saya bisa. Pencapaian ini adalah persembahan istimewa saya untuk ayah dan ibu

ABSTRAK

Ricky Andri Fajriana (20201510006). “Penggunaan Software Cabri 3D Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bangun Ruang (Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Materi Bangun Ruang di Kelas V SD Negeri 1 Winduhaji Kec. Kuningan Kab. Kuningan)”. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kuningan. 2024. Pembimbing I Aan Nurhasanah, M.Pd. Pembimbing II Febby Fajar Nugraha, S.Pd, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan software Cabri 3D terhadap pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang. Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif dengan desain penelitian *Nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Winduhaji. Dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi dan tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil Uji hipotesis uji T kelas eksperimen $T_{hitung} (15,797) > T_{tabel} (2,018)$, dan uji N-gain kelas eksperimen $0,755 > 0,679$ kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Terdapat Perbedaan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang dengan menggunakan media *software* cabri 3D, 2) Terdapat Perbedaan Peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang dengan menggunakan *software* cabri 3D.

Kata Kunci : Software Cabri 3D, Pemahaman Konsep, Bangun Ruang

ABSTRACT

Ricky Andri Fajriana (20201510006). "The Use of 3D Cabri Software on the Understanding of Student Concepts in Space Building Material (Quasi-Experimental Study on the Subject of Building Space Material in 5th Grade Students Of 1 Winduhaji Elementary School, Kuningan District, Kuningan Regency)". Thesis of Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Kuningan. 2024. Mentor I Aan Nurhasanah, M.Pd. Mentor II Febby Fajar Nugraha, S.Pd, M.Pd.

This study aims to determine the effect of using Cabri 3D software on students' understanding of concepts in building space material. This research is a Quantitative research with Nonequivalent control group design. The population in this study is 5th grade students of 1 Winduhaji Elementary School. Two classes as research samples are experimental class and control class Data collection techniques in this study through observation and tests. Data analysis techniques in this study use normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests. Test Results of experimental class T test hypothesis $T_{calculate} (15.797) > T_{table} (2.018)$, and the experimental class N-gain test $0.755 > 0.679$ control class. The results showed that: 1) There is a difference in students' conceptual understanding of space building material using Cabri 3D software media, 2) There is a difference in increasing students' conceptual understanding of space building material using Cabri 3D software.

Keywords: Cabri 3D Software, Understanding Concepts, Build Space

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Penggunaan Software Cabri 3D Terhadap Penilaian Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bangun Ruang** (Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Materi Bangun Ruang di Kelas V SD Negeri 1 Winduhaji Kec. Kuningan Kab. Kuningan)”.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini jauh dari kata sempurna, ketidaksempurnaan tersebut disebabkan oleh kemampuan, pengetahuan serta pengalaman penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan bagi kemajuan dimasa yang akan datang. Semoga Skripsi ini dapat memenuhi Sebagian dari syarat mendapatkan Gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan.

Kuningan, Juni 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, penulis tidak henti-henti memanjatkan rasa syukur yang tidak ternilai harganya atas ke Hadirat Ilahi Robbi yang terus menerus memberikan berkah, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga atas izin dan doa-Nya, skripsi ini dapat terwujud dan selesai sesuai yang diharapkan. Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini banyak sekali kesulitan yang penulis hadapi, namun berkat pertolongan Allah SWT. Serta bimbingan, dorongan dan bantuan dari semua pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak melibatkan berbagai pihak yang tentunya sangat berperan memberi bantuan, bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, dengan kerendahan hati sudah sepantasnya penulis mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, S.E., M.Si. sebagai Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Asep Jejen Jaelani, M.Pd. sebagai Dekan FKIP Universitas Kuningan.
3. Ibu Ndaru Mukti Oktaviani, Mpd. Sebagai Kaprodi PGSD Universitas Kuningan.
4. Bapak Pajar Anugrah Prasetyo, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama perkuliahan.
5. Ibu Aan Nurhasanah, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Febby Nugraha, S.pd, M.pd sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan, dan arahan dalam membimbing penulis selama ini.
6. Bapak H. Muhidin, S.Pd sebagai Kepala Sekolah SD Negeri 1 Winduhaji yang telah memnerikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Seluruh dewan guru SD Negeri 1 Winduhaji, Khususnya Ibu Indy Nur Oktaviyani, S.Pd (Wali Kelas V A) dan Bapak Apip Taupikkur Rohman, S.Pd (Wali Kelas V B) yang telah membantu dan memberikan izin untuk melakukan penelitian. Serta siswa dan siswi kelas V yang telah membantu dalam proses penelitian.
8. Orang tua tercinta Bapak Jaja dan Ibu Eka yang tak henti selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis. Keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan dan do'a untuk kebaikan dan kesuksesan saya.
9. Teruntuk teman seperjuangan Bambang Putra Herlambang, Khairul Pratama, Rigar Buana, dan Bara Gustian yang dengan penuh kesabaran telah menemani, menjadi tempat berbagi cerita penulis selama masa kuliah dan selalu memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

10. Kawan-kawan seperjuangan PGSD kelas B Angkatan 2020 yang telah berjuang Bersama selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

Kuningan, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN OTENTISITAS	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH.....	9
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR GAMBAR	14
DAFTAR TABEL.....	15
DAFTAR LAMPIRAN.....	16
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
D. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
E. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Teori	Error! Bookmark not defined.
1. Pemahaman Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
a. Pengertian Pemahaman Konsep	Error! Bookmark not defined.
b. Indikator Pemahaman Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
2. <i>Software</i> Cabri 3D.....	Error! Bookmark not defined.
a. Pengertian <i>Software</i> Cabri 3D.....	Error! Bookmark not defined.
b. Tampilan <i>Software</i> Cabri 3D.....	Error! Bookmark not defined.
c. Kelebihan dan Kekurangan <i>Software</i> Cabri 3D.....	Error! Bookmark not defined.
d. Manfaat Aplikasi Cabri 3D.....	Error! Bookmark not defined.
3. Bangun Ruang	Error! Bookmark not defined.
a. Pengertian Bangun Ruang	Error! Bookmark not defined.
b. Macam – macam Bangun Ruang.....	Error! Bookmark not defined.

B.	Penelitian yang Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
C.	Kerangka Pemikiran.....	Error! Bookmark not defined.
D.	Hipotesis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B.	Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C.	Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D.	Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
1.	Populasi	Error! Bookmark not defined.
2.	Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
E.	Instrument Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
F.	Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
1.	Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
2.	Uji Homogenitas.....	Error! Bookmark not defined.
3.	Uji Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
a.	Uji T-test.....	Error! Bookmark not defined.
b.	Uji N-Gain	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.	Profil Sekolah.....	Error! Bookmark not defined.
2.	Deskripsi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	Error! Bookmark not defined.
a.	Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen..	Error! Bookmark not defined.
b.	Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol	Error! Bookmark not defined.
3.	Uji Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
a.	Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
b.	Uji Homogenitas.....	Error! Bookmark not defined.
4.	Uji Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
a.	Uji T.....	Error! Bookmark not defined.
b.	Uji N-Gain	Error! Bookmark not defined.
B.	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
A.	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.

B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Tampilan Awal *Software* Cabri 3D..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2 Tampilan Beranda *Software* Cabri 3D... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3 Bidang dan Rusuk Kubus..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4 Sisi-sisi Kubus..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5 Jaring-jaring Kubus..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6 Bangun Ruang Balok..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 7 Jaring-jaring Balok..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 8 Kerangka Pemikiran..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Fitur-fitur *Software Cabri 3D*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 2 Tampilan Kubus Pada *Software Cabri 3D*. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 3 Penelitian yang Relevan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Instrumen Penilaian.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Kriteria Keefektifan/Peningkatan Uji N-Gain**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Nilai *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Nilai *Pretest-Posttest* Kelas Kontrol..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Uji Normalitas..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Uji Homogenitas..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Uji Hipotesis (*T-Test*) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Uji Hipotesis (*N-Gain Test*)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7 Rata-rata *pretest* dan *posttest*..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A SURAT-SURAT PENELITIAN

Lampiran A. 1 Surat Keputusan (SK)

Lampiran A. 2 Berita Acara Bimbingan Skripsi

Lampiran A. 3 Surat Izin Penelitian

Lampiran A. 4 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian

LAMPIRAN B PERANGKAT PEMBELAJARAN

Lampiran B. 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen

Lampiran B. 2 Modul Ajar Kelas Kontrol

Lampiran B. 3 Instrumen Penelitian

LAMPIRAN C ADMINISTRASI PENELITIAN

Lampiran C. 1 Data Nilai Kelas Eksperimen

Lampiran C. 2 Data Nilai Kelas Kontrol

Lampiran C. 3 Data Hasil Uji Prasyarat Statistik

Lampiran C. 4 Data Hasil Uji Hipotesis

LAMPIRAN D DOKUMENTASI KEGIATAN

Lampiran D Kegiatan Pembelajaran di Kelas