

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA YANG DIAJAR
MENGUNAKAN TEORI VAN HIELE DAN TEORI BRUNER
PADA MATERI BIDANG KARTESIUS DI KELAS VIII**

MTs CENDEKIA MEDAN

T. A 2022/2023

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh:

FAUZIAH NUR

NIM. 0305181026

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2022



**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA YANG DIAJAR
MENGUNAKAN TEORI VAN HIELE DAN TEORI BRUNER
PADA MATERI BIDANG KARTESIUS DI KELAS VIII**

MTs CENDEKIA MEDAN

T. A 2022/2023

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh:

FAUZIAH NUR
NIM. 0305181026

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Rusydi Ananda, M.Pd

Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd

NIP. 1972 0101 200003 1003

NIP. 1988 1125 201903 2019

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

DISETUJUI DAN DISAHKAN

NAMA : Fauziah Nur
NIM : 0305181026
TANGGAL SIDANG: 10 Oktober 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Rusydi Ananda, M.Pd
NIP. 19720101 2000031 003

Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

Penguji I

Penguji II

Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed
NIP. 19730501 2003121 004

Siti Salamah Br Ginting, M.Pd
NIP. 19870701 2019032 015

**Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**

**Sekretaris Program Studi
Pendidikan Matematika**

Dr. Yahfizham, M.Cs
NIP. 19780418 200501 1 005

Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Medan 2022**

Dr.Mardianto, M.Pd
NIP. 19671212 199403 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fauziah Nur

NIM : 0305181026

Prodi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Teori Van Hiele Dan Teori Bruner Pada Materi Bidang Kartesius di MTs Cendekia Medan T.A 2022/2023” adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia apabila suatu hari nanti ada pihak yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang kuat adanya unsur plagiasi atau penciplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

Medan, 10 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,

Fauziah Nur

NIM. 0305181026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan teori Van Hiele dan teori Bruner Pada materi Bidang kartesius di kelas VIII MTs Cendekia Medan Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yang dilakukan di MTs Cendekia Medan di kelas VIII. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VIII MTs Cendekia Medan Tahun Ajaran 2022/2023 yang terdiri dari dua kelas dan berjumlah 59 siswa, yang juga dijadikan sampel pada penelitian ini, yaitu kelas eksperimen I (VIII B) dengan jumlah sampel 30 siswa dan kelas eksperimen II (VIII A) dengan jumlah sampel 29 siswa. Instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan tes bentuk uraian. Hasil analisis data dilakukan dengan uji *independent sample t-test*. Dari hasil perhitungan dengan taraf signifikan yang digunakan adalah $5\% = 0,05$, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,0548 > 2,002$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, simpulan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan teori Van Hiele dan teori Bruner Pada materi Bidang kartesius di kelas VIII MTs Cendekia Medan Tahun Ajaran 2022/2023.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Teori Van Hiele, Teori Bruner.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

ABSTRACT

This study aims to determine the differences in the learning outcomes of students who are taught using Van Hiele's theory and Bruner's theory on the material in the field of cartesian in class VIII MTs Cendekia Medan Academic Year 2022/2023. This research is a quantitative research with the type of experimental research conducted at MTs Cendekia Medan in class VIII. The population of this study is the entire class VIII MTs Cendekia Medan Academic Year 2022/2023 which consists of two classes and a total of 59 students, which was also used as a sample in this study, namely experimental class I (VIII B) with a total sample of 30 students and experimental class II (VIII A) with a total sample of 29 students. The test instrument used to find out student learning outcomes is to use a description form test. The results of the data analysis were carried out with an independent sample t-test. From the calculation results with a significant level used is $5\% = 0.05$, $t_{hitung} > t_{tabel}$ is obtained, namely $2,0548 > 2,002$, so that H_0 is rejected and H_a is accepted. So, the conclusion in this study explains that there are differences in the learning outcomes of students who are taught using Van Hiele's theory and Bruner's theory in the material of the cartesian field in class VIII MTs Cendekia Medan Academic Year 2022/2023.

Keywords: Learning Outcomes, Van Hiele Theory, Bruner Theory.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan RahmatNya, BerkahNya, TaufiqNya, serta HidayahNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dan tidak lupa Shalawat berangkaikan salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga dengan memperbanyak shalawat kepada Beliau, kita tergolong ummat yang akan mendapat Syafaatnya di hari akhir kelak.

Dalam rangka menyelesaikan tugas-tugas dan untuk memenuhi syarat dalam mencapai gelar sarjana di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, maka dalam hal ini penulis menyusun skripsi dengan judul : **“Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Menggunakan Teori Van Hiele Dan Teori Bruner Pada Materi Bidang Kartesius di Kelas VIII MTs Cendekia Medan Tahun Ajaran 2022/2023”**.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, **Ayahanda Alm. Panisean Batubara** dan **Ibunda Sanuba Batubara** yang telah mengasuh, membesarkan, dan mendidik penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang sepanjang hidupnya. Serta yang terhebat abang dan kakak penulis, yakni **Muhammad Arsyad Batubara, Muhammad Miswar Batubara, Muhammad Hasan Batubara, Yaniah Batubara, Asnidah Batubara**, dan yang tersayang adik penulis **Ahmad Ilham Batubara**. karena dukungan merekalah skripsi ini dapat diselesaikan dan berkat kasih sayang mereka penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan program sarjana (S1) di UIN Sumatera Utara Medan.
2. Bapak **Prof. Dr. H. Abu Rokhmad, M.Ag** selaku rektor UIN Sumatera Utara.

3. Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Yahfizham, ST. M.Cs** selaku Ketua Jurusan Program Studi pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. H. Rusydi Ananda, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu **Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu **Dr. Fibri Rakhmawati, S.Si, M.Si** selaku Dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan nasihat, arahan dan bimbingannya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
8. Bapak/Ibu dosen serta staf pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara yang telah memberikan layanan, bantuan, bimbingan maupun mendidik penulis selama perkuliahan.
9. Seluruh pihak MTs Cendekia Medan terutama Bapak **Ali Sakti, S.Sos.I** selaku Kepala Sekolah MTs Cendekia Medan, dan Ibu **Rini Triani, S.Pd** selaku guru matematika kelas VIII. Para staf dan juga siswa/i kelas VIII MTs Cendekia Medan yang telah berpartisipasi dan banyak membantu selama penelitian berlangsung sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Bapak/Ibu pengurus **Hima Lubis** selaku donatur selama dua tahun perkuliahan.
11. Bapak **Muhammad Nuh** selaku donatur yang membiayai penulis selama menyusun skripsi ini.
12. Teman-teman saya yang senantiasa bersama penulis ketika perkuliahan dan menjadi teman seperjuangan serta tempat bertukar pikiran penulis dalam menyelesaikan skripsi ini **Aulia Karomah, Ana Fitriani, Masliana Hasibuan, Latuf Farisah, dan Nur Azizah** serta seluruh teman-teman Pendidikan Matematika khususnya PMM-1 (stambuk 2018).

13. Serta seluruh teman-teman lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kelemahan dan kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa dalam penulisan skripsi ini. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan.

Medan, 10 Oktober 2022

Penulis,

Fauziah Nur

NIM. 0305181026

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

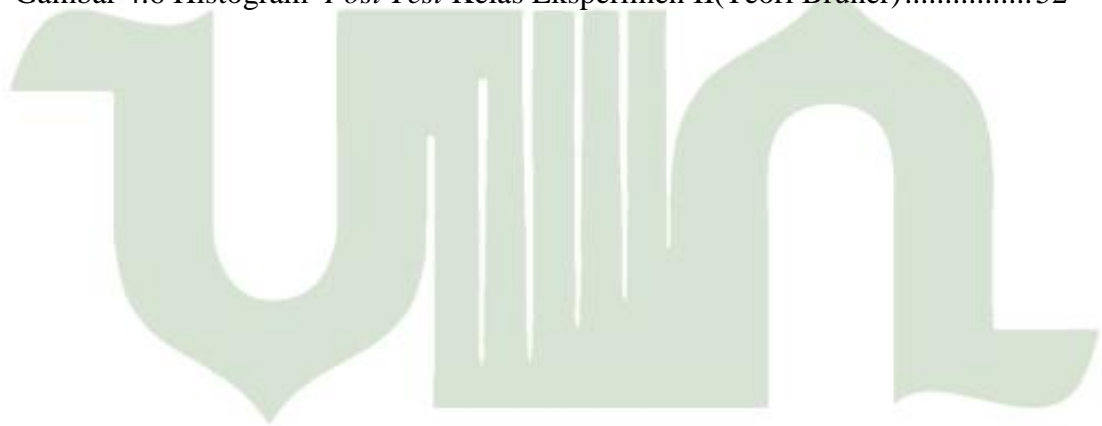
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Masalah	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II TELAAH KEPUSTAKAAN	
2.1 Kerangka Teori	8
2.2 Penelitian Terdahulu	21
2.3 Kerangka Pikir	22
2.4 Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.2 Populasi dan Sampel.....	24
3.3 Metode dan Prosedur Penelitian	25
3.4 Instrumen Penelitian	28
3.5 Teknik Analisis Data	34
3.6 Hipotesis Statistik	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Data	38
4.2 Uji Persyaratan Analisis	54
4.3 Pengujian Hipotesis	56
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	57
4.5 Keterbatasan Penelitian	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	151

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan Dan Kelemahan Teori Van Hiele	16
Tabel 2.2 Kelebihan Dan Kelemahan Teori Bruner.....	19
Tabel 2.3 Kuadran di Koordinat Kartesius	20
Tabel 3.1 Data Siswa Kelas VIII Mts Cendekia Medan	24
Tabel 3.2 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	25
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Hasil Belajar Bidang Kartesius	29
Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Hasil Belajar.....	30
Tabel 3.5 Kriteria Validitas Tes	31
Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Validitas	31
Tabel 3.7 Tingkat Reliabilitas Tes	32
Tabel 3.8 Kriteria Kesukaran Soal	33
Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran	33
Tabel 3.10 Kriteria Daya Pembeda Soal	34
Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal.....	34
Tabel 3.12 Uji Normalitas.....	35
Tabel 3.13 Uji Homogenitas	36
Tabel 4.1 Ringkasan Perhitungan Uji Coba Instrumen.....	39
Tabel 4.2 Data Pre Test Kelas Eksperimen I Dan II.....	40
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada <i>Pre Test</i> Diajar Dengan Teori Van Hiele.....	41
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada <i>Pre Test</i> Diajar Dengan Teori Bruner	44
Tabel 4.5 Data Post Test Kelas Eksperimen I Dan II	47
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada <i>Post Test</i> Diajar Dengan Teori Van Hiele.....	48
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada <i>Post Test</i> Diajar Dengan Teori Bruner	51
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas	55
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas.....	56
Tabel 4.10 Rangkungan Hasil Uji Hipotesis.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Kerangka Pikir Penelitian.....	23
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	27
Gambar 4.1 Diagram Batang Data Hasil Belajar <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II.....	40
Gambar 4.2 Histogram <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen I (Teori Van Hiele).....	41
Gambar 4.3 Histogram <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen II (Teori Bruner).....	44
Gambar 4.4 Diagram Batang Data Hasil Belajar <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II.....	48
Gambar 4.5 Histogram <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen I (Teori Van Hiele).....	49
Gambar 4.6 Histogram <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen II(Teori Bruner).....	52



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen I.....	68
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen II	85
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar dan Pedoman Penskoran Hasil Belajar Siswa	102
Lampiran 4 Instrumen Tes Hasil Belajar	104
Lampiran 5 Soal Tes Hasil Belajar	105
Lampiran 6 Kunci Jawaban.....	106
Lampiran 7 Lembar validasi RPP Kelas Eksperimen I (Dosen).....	109
Lampiran 8 Lembar Validasi RPP Kelas Eksperimen II (Dosen).....	111
Lampiran 9 Lembar Validasi Tes (Dosen).....	113
Lampiran 10 Lembar validasi RPP Kelas Eksperimen I (Guru).....	119
Lampiran 11 Lembar Validasi RPP Kelas Eksperimen II (Guru).....	121
Lampiran 12 Lembar Validasi Tes (Guru).....	123
Lampiran 13 Tabulasi Uji Validitas dan Reliabilitas	129
Lampiran 14 Prosedur Perhitungan Uji Validitas	131
Lampiran 15 Prosedur Perhitungan Reliabilitas	132
Lampiran 16 Tabulasi Tingkat Kesukaran dan Daya Beda	133
Lampiran 17 Prosedur Perhitungan Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda.....	135
Lampiran 18 Data Hasil Belajar <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II.....	136
Lampiran 19 Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Kelas Eksperimen I	137
Lampiran 20 Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Kelas Eksperimen I I.....	138
Lampiran 21 Uji Normalitas Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II.....	139
Lampiran 22 Uji Homogenitas.....	141
Lampiran 23 Uji Hipotesis dan Perhitungan Uji Hipotesis.....	142
Lampiran 24 Surat Izin Penelitian.....	143
Lampiran 25 Surat Balasan Penelitian	144
Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian.....	145