

Skripsi

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* DENGAN PENDEKATAN
DIFERENSIASI BERBANTUAN *NOTEBOOKLM* TERHADAP
PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI
PAI DI SMAN 77 JAKARTA**

MUHAMMAD HANIF FADILLAH

1404622066



Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN HUKUM

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

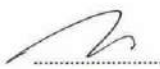
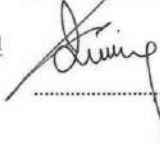
2026

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab/Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Jakarta

Firdaus Wajdi, S.Th.I., M.A., Ph.D.

NIP. 198107182008011016

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Dr. Abdul Fadhil, M.Ag.</u> NIP. 197112212001121001 Ketua		17/ 26 7
2.	<u>Dr. Amaliyah, M.Pd.</u> NIP. 197312312023212036 Penguji Ahli I		17/ 26 7
3.	<u>Rudi M. Barmansyah, S.Pd.I., M.Pd.I</u> NIP. 198905252023211024 Penguji Ahli II		17/ 26 7
4.	<u>Suci Nurpratiwi, S.Pd.I., M.Pd</u> NIP. 199111012019032029 Pembimbing I		17/ 26 7
5.	<u>Dr. Muhamad Ridwan Effendi, S.Pd.I., M.Ud</u> NIP. 198809192019031016 Pembimbing II		21/ 26. 7

Tanggal Lulus: 03 Agustus 2026

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta.

Nama : Muhammad Hanif Fadillah

NIM : 1404622066

Judul Skripsi: Pengaruh Model Discovery Learning Dengan Pendekatan Diferensiasi Berbantuan Notebooklm Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Pai Di Sman 77 Jakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiasi ataupun hasil dari pengalihkreasian karya orang lain. Seluruh sumber yang saya gunakan dalam penulisan skripsi ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 19 Juni 2026

Yang Menyatakan,



Muhammad Hanif Fadillah
NIM. 1404622066



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN
Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: (021) 4894221
Laman: lib.unj.ac.id.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Hanif Fadillah
NIM : 1404622066
Fakultas/Prodi : Ilmu Sosial dan Hukum/S1 Pendidikan Agama Islam
Alamat Surel : Hanifzfadillahs@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas Karya Ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-Lain (.....)

yang berjudul: **Pengaruh Model *Discovery Learning* Dengan Pendekatan Diferensiasi Berbantuan *Notebooklm* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi PAI Di SMAN 77 Jakarta**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, dan mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan/atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 17 Juli 2026

Muhammad Hanif Fadillah

MOTTO

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

"Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lainnya."

(HR. Ahmad, ath-Thabrani).



ABSTRAK

Muhammad Hanif Fadillah.1404622066. Pengaruh Model Discovery Learning Dengan Pendekatan Diferensiasi Berbantuan Notebooklm Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Pai Di Sman 77 Jakarta.Fakultas Ilmu sosial Dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui data empirik mengenai pengaruh pengintegrasian pendekatan diferensiasi dan platform *NotebookLM* ke dalam model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi Pendidikan Agama Islam (PAI). Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain quasi-eksperimental *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri dari 62 siswa beragama Islam kelas XI di SMAN 77 Jakarta yang dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen (XI-F5) dan kelas kontrol (XI-F3), masing-masing berjumlah 31 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi *pre-test*, perlakuan (*treatment*), observasi, *post-test*, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan berupa 25 soal HOTS yang mengukur kemampuan kognitif pada level menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) berdasarkan Taksonomi Bloom. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *Paired Sample T-test*, uji *Independent Sample T-test*, dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan dari pengintegrasian pendekatan diferensiasi dan platform *NotebookLM* ke dalam model pembelajaran *Discovery Learning*. Rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari 43,87 menjadi 83,74 (kenaikan 39,87 poin atau 90,88%), sedangkan kelas kontrol meningkat dari 44,52 menjadi 67,48 (kenaikan 22,96 poin atau 51,68%). Hasil uji *Paired Sample T-test* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$) sehingga H_0 ditolak, dan uji *Independent Sample T-test* juga menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas. Uji N-Gain kelas eksperimen sebesar 70,97% (kategori cukup efektif) dibandingkan kelas kontrol sebesar 40,47% (kategori kurang efektif). Dengan demikian, H_a diterima: pengintegrasian pendekatan diferensiasi dan *NotebookLM* ke dalam model pembelajaran *Discovery Learning* terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi PAI di SMAN 77 Jakarta, dengan hasil yang lebih unggul dibandingkan penerapan *Discovery Learning* secara konvensional.

Kata Kunci: Discovery Learning, Pendekatan Diferensiasi, NotebookLM, Hasil Belajar Kognitif

ABSTRACT

Muhammad Hanif Fadillah. 1404622066. The Effect of the Discovery Learning Model with a Differentiated Approach Assisted by NotebookLM on the Improvement of Students' Cognitive Learning Outcomes in Islamic Religious Education at SMAN 77 Jakarta. Faculty of Social Sciences and Law, Jakarta State University, 2026.

This research aims to obtain empirical data regarding the effect of integrating a differentiated instruction approach and the *NotebookLM* platform into the *Discovery Learning* model on improving students' cognitive learning outcomes in Islamic Religious Education (PAI) subject matter. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental *nonequivalent control group design*. The sample consisted of 62 Muslim students in class XI at SMAN 77 Jakarta, divided into an experimental class (XI-F5) and a control class (XI-F3), with 31 students each. Data collection techniques included *pre-test*, treatment, observation, *post-test*, interview, and documentation. The test instrument comprised 25 Higher-Order Thinking Skills (HOTS) questions designed to measure cognitive abilities at the analysis (C4) and evaluation (C5) levels of Bloom's Taxonomy. Data analysis techniques used to test the hypotheses included the *Paired Sample T-test*, the *Independent Sample T-test*, and the N-Gain test. The results revealed a positive and significant effect from the integration of the differentiated instruction approach and *NotebookLM* into the *Discovery Learning* model. The experimental class average score increased from 43.87 to 83.74 (an increase of 39.87 points or 90.88%), while the control class increased from 44.52 to 67.48 (an increase of 22.96 points or 51.68%). The *Paired Sample T-test* yielded a significance value of 0.000 (< 0.05), leading to the rejection of H_0 . The *Independent Sample T-test* similarly produced a significance value of 0.000 (< 0.05), confirming a significant difference in learning outcomes between the two classes. The N-Gain for the experimental class reached 70.97% (categorized as quite effective), compared to 40.47% for the control class (categorized as less effective). Therefore, H_2 is accepted: the integration of a differentiated instruction approach and *NotebookLM* into the *Discovery Learning* model is proven to significantly improve students' cognitive learning outcomes in PAI subject matter at SMAN 77 Jakarta, with results demonstrably superior to conventional *Discovery Learning* implementation.

Keywords: Discovery Learning, Differentiated Instruction, NotebookLM, Cognitive Learning Outcomes

الملخص

محمد حنيف فضيلة. ١٤٠٤٦٢٢٠٦٦. أثر نموذج التعلم بالاكتشاف باستخدام منهج التعلم في تحسين التحصيل المعرفي (NotebookLM) المتمايز المدعوم بتطبيق نوتبوك إل إم لدى الطلاب في مادة التربية الإسلامية بمدرسة سمان 77 جاكرتا. كلية العلوم الاجتماعية والقانون، جامعة جاكرتا الحكومية، ٢٠٢٦

بيانات تجريبية حول أثر دمج نهج التعليم المتمايز ومنصة يهدف هذا البحث إلى الحصول على تحسين نتائج التعلم (Discovery Learning) نموذج التعلم بالاكتشاف في NotebookLM شبه تجريبي وفق المعرفي لدى الطلاب في مادة التربية الإسلامية. اعتمد البحث المنهج الكمي بتصميم تَكُونَت عينة (Nonequivalent Control Group Design) نموذج المجموعة الضابطة غير المتكافئة جاكرتا، موزعين على 77 SMAN مدرسة البحث من 62 طالبًا مسلمًا من الصف الحادي عشر في ، بواقع 31 طالبًا في كل (XI-F3 الفصل) ومجموعة ضابطة (XI-F5 الفصل) مجموعة تجريبية القبلي، والمعالجة التجريبية، والملاحظة، والاختبار مجموعة. شملت أدوات جمع البيانات: الاختبار ، صُممت (HOTS) تَكُونَت أداة القياس من 25 سؤالاً من أسئلة التفكير العليا. البعدي، والمقابلة، والتوثيق البيانات وفق تصنيف بلوم المعرفي. استخدمت في تحليل (C5) والتقييم (C4) مستوى التحليل لقياس للعينات المستقلة t واختبار (Paired Sample T-test) للعينات المزدوجة t واختبار الفرضيات: اختبار كشفت نتائج البحث عن أثر (N-Gain) المعياري ، واختبار الكسب (Independent Sample T-test) في نموذج التعلم بالاكتشاف. NotebookLM التعليم المتمايز ومنصة إيجابي ودال إحصائيًا لدمج نهج درجات المجموعة التجريبية من 43,87 إلى 83,74 (زيادة 39,87 نقطة أو ما يعادل ارتفاع متوسط نقطة أو ، في حين ارتفع متوسط المجموعة الضابطة من 44,52 إلى 67,48 (زيادة 22,96%) 90,88% (أقل من 0,05)، مما 0,000 للعينات المزدوجة قيمة دلالة إحصائية t ما يعادل 51,68%). أظهر اختبار المستقلة قيمة دلالة مماثلة 0,000 (أقل) وأظهر اختبار العينات (H₀) أدى إلى رفض الفرضية الصفرية N- إحصائية في نتائج التعلم بين المجموعتين. وبلغت قيمة من 0,05)، مما يُثبت وجود فروق ذات دلالة (مصنفة ضمن الفئة الفعالة نسبيًا)، مقابل 40,47% للمجموعة 70,97% للتجريبية N-Gain نهج التعليم ثبت أن دمج: (H_a) (مصنفة ضمن الفئة الأقل فعالية). وعليه، تُقبل الفرضية البديلة الضابطة بصورة معنوية نتائج التعلم المعرفي في نموذج التعلم بالاكتشاف يُحسّن NotebookLM المتمايز ومنصة جاكرتا، مقارنةً بالتطبيق التقليدي للتعلم 77 SMAN لدى الطلاب في مادة التربية الإسلامية بمدرسة بالاكتشاف دون هذين المكونين.

، نتائج التعلم المعرفي NotebookLM التعلم بالاكتشاف، التعليم المتمايز ، :الكلمات المفتاحية

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa ta'ala atas segala limpahan rahmat dan nikmat, nikmat iman, nikmat islam, nikmat sehat wal afiat serta dengan segala ridho-Nya, sehingga skripsi ini yang berjudul |”pengaruh model discovery learning dengan pendekatan diferensiasi berbantuan notebooklm terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi pai di sman 77 jakarta“ dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah Shallahu ‘alaihi wasallam bersama keluarganya, sahabatnya, dan kita sebagai umatnya semoga mendapatkan syafaat di hari akhir nanti. Ammiiinn. Pada penulisan skripsi ini, saya sebagai penulis menyadari akan banyaknya dan kurangnya ilmu dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis berharap agar mendapatkan kritik dan saran dari para pembaca mengenai kepenulisan skripsi ini. Saya menyadari penulisan skripsi ini bukanlah hal yang mudah, namun dengan segala dukungan dari orang tua, sahabat dan teman-teman saya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Adapun skripsi ini dituliskan sebagai syarat menjadi lulusan Program Studi Pendidikan Agama Islam. Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala dukungan dan doa sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan, khususnya kepada:

1. Bapak Firdaus Wajdi, S.Th.I., M.A., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Dr. Sari Narulita, Lc., M.Si. selaku Koodirnator Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta

yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada angkatan kami dalam penyelesaian skripsi ini.

3. Ibu Suci Nurpratiwi, S.Pd., M.Pd.. selaku dosen pembimbing I, atas bantuan, bimbingan, arahan, motivasi, ketelitian, supportnya kebaikan, ketersediaan waktu kepada penulis saat penulisan skripsi ini.
4. Dr. Muhamad Ridwan Effendi, S.Pd.I., M.Ud. selaku dosen pembimbing II, atas bimbingannya, ketelitian, kebaikan, kesukacitaan, yang selalu ada untuk saya dan atas segala dukungan dan doa kepada penulis saat penulisan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Agama islam atas segala ilmu yang diberikan kepada penulis semasa perjalanan perkuliahan ini, yang selalu membantu dan selalu memberikan ruang kepada kami sebagai mahasiswa, yang selalu membimbing, mengarahkan, mengajarkan mahasiswanya.
6. Kepada kedua orang tua saya, Alm Bapak Ahmad dan terkhusus Ibu saya yang selalu penuh dengan kasih sayang dalam mendoakan tiada henti, menasihati, memotivasi, bekerja keras untuk membiayai, memberikan saran dan segala arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan pembelajaran di perguruan tinggi ini
7. Kepada Sodara dari Ibu saya Wa Asih, Pakde Resno, Bi ubed, Om ucap, Bude Tuti, Bi Mia, Bi Ulun yang selalu memberikan *support* kepada saya dari segala aspek nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembelajaran di perguruan tinggi ini.

8. Kepada Kaka Abang saya ka Ila, Abang fajri ka Ayu, Mas Zaki dan Bintang yang selalu membantu, mengarahkan dan mensupport sehingga penulis dapat menyelesaikan pembelajaran di perguruan tinggi ini
9. Kepada seluruh pihak sekolah SMAN 77 Jakarta, kepada guru PAI Bapak Emha Dan Pak Abdurahman, yang selalu mendampingi penulis selama praktek hingga proses penulisan penelitian di sekolah, terimakasih pula kepada kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru dan staff SMAN 77 Jakarta yang telah membantu jalannya penulisan penelitian ini.
10. Kepada *My Support System* Siska Luthpia yang selalu membantu ,memotivasi,memberikan banyak saran dan masukan, selalu support dalam hal akademik dan non akademik tempat bertukar cerita sehingga penulis dapat menyelesaikan pembelajaran di perguruan tinggi.
11. Semua Kawan asrama Habib, Subhan, Agung, Bintang, Mas faqih yang selalu support saling meneguhkan satu sama lain dikala gempuran kelas kampus dan kelas Asrama tempat pulang untuk bercerita dan menguatkan Ibadan dan iman
12. Semua Temen Fascto lagion yang selalu menemani selama perkuliahan susah seneng bareng dalam menghadapi tugas tugas kuliah lika liku perkuliahan Terkhusus kepada Novry, Nauval satria, Zaki, Faqih Fathul, Refa, Nathan, Dika yang sudah mewarnai kelas kelas perkuliahan dan temen temen akhwat yang tidak bisa disebutkan satu persatu tetapi kalian sangat amat mewarnai perkuliahan.
13. Kepada teman teman Daduck Ricebowl Faqih, Iris, Syahdan, & Rio yang sudah membuka ilmu ilmu perdagangan .

14. Kepada seluruh pihak-pihak yang penulis tidak dapat tuliskan satu-persatu namun tidak mengurangi rasa hormat. Terima kasih penulis ucapkan atas bantuan, dukungan, dan doanya dalam penyusunan skripsi ini.



DAFTAR ISI

MOTTO.....	IV
ABSTRAK.....	V
ABSTRACT.....	VI
الملخص.....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	XII
DAFTAR TABEL.....	XV
DAFTAR GAMBAR.....	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	8
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	8
2. Langkah Langkah Model <i>Discovery Learning</i>	9
3. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Discovery Learning</i>	12
B. Pembelajaran Diferensiasi.....	14
1. Pengertian Pembelajaran Diferensiasi.....	14
2. Jenis Jenis Pembelajaran diferensiasi.....	16
3. Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran PAI.....	17
C. NotebookLM sebagai Media Pembelajaran Berbantuan Kecerdasan Buatan	18
1. Pengertian dan Sejarah Perkembangan NotebookLM.....	19
2. Fitur Fitur Utama NotebookLM.....	20
3. Relevansi NotebookLM dalam Pembelajaran PAI.....	21
D. Hasil Belajar Kognitif.....	22
1. Pengertian Hasil belajar Kognitif.....	22
2. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Kognitif Siswa.....	23

E.	Hasil Penelitian Terdahulu	23
F.	Kerangka Berfikir.....	27
G.	Hipotesis.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		29
A.	Desain Penelitian.....	29
B.	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	30
C.	Definisi Oprasional Variabel	30
1.	Variabel Independen	30
2.	Variabel Dependen.....	31
D.	Populasi Dan Sample	31
1.	Populasi	31
2.	Sampel	31
E.	Teknik Pengumpulan data	33
1.	Tes (Pre-Test dan Post-Test)	33
2.	Observasi	33
3.	Wawancara.....	33
4.	Dokumentasi.....	34
F.	Instrumen Penlitian	34
1.	Modul Ajar.....	34
2.	Lembar Observasi Keterlaksanaan pembelajaran.....	35
3.	Tes Hasil Belajar.....	35
4.	Pedoman Wawancara	41
5.	Dokumentasi.....	41
G.	Teknik analisis data	42
1.	Teknik Analisis Data Kualitatif	42
2.	Analisis data kuantitatif.....	42
3.	Uji prasyarat analisis	44
4.	Uji Hipotesis	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		49
A.	Deskripsi Data Penelitian.....	49
1.	Gambaran Umum	49
2.	Data Hasil Uji Instrumen.....	50
3.	Data Hasil Uji Prasyarat	53
4.	Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran.....	55
5.	Deskripsi Data Penelitian	62
6.	Data Hasil Uji Hipotesis	65
7.	Uji paired sample T-test.....	73
8.	Uji Independent Sample t-test	74

9. Hasil Uji N-Gain.....	75
10. Hasil Cohen's Effect Size	77
11. Kesimpulan Uji.....	77
B. Analisis Hasil Penelitian	78
1. Pengaruh Model <i>Discovery Learning</i> dengan Pendekatan Diferensiasi Berbantuan NotebookLM terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi PAI	78
2. Pelaksanaan Model <i>Discovery Learning</i> dengan Pendekatan Diferensiasi Berbantuan NotebookLM dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Siswa pada Materi PAI	83
BAB V PENUTUP	87
A. Kesimpulan	87
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	92
Lampiran 1. Permohonan Penelitian	97
Lampiran 2. Modul Ajar	98
Lampiran 3. Kisi Kisi Soal Pre Test & Post tes.....	108
Lampiran 4. Soal Pre Test & Post tes	114
Lampiran 5. Lembar Observasi Keterlaksanaan	124
Lampiran 6. Dokumentasi Proses Pembelajaran.....	127
Lampiran 7. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal Menggunakan SPSS ...	128
Lampiran 8. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	128
Lampiran 9. Hasil Uji Validitas Soal.....	129
Lampiran 10. Uji Daya Pembeda Soal	130
Lampiran 11. Hasil Uji Normalitas Instrumen Soal Menggunakan SPSS ..	131
Lampiran 12. Hasil Uji Homogenitas Instrumen Soal Menggunakan SPSS	131
Lampiran 13. Hasil Uji Independent Samples Test.....	131
Lampiran 14. Hasil Uji Paired Samples T Test	132
Lampiran 15. Hasil N Gain Skor.....	132
Lampiran 16. Distribusi Nilai rtabel	133
Lampiran 17. Hasil Turnitin	134
Lampiran 18. Web NotebookLM	135
Lampiran 19. Instrumen Wawancara.....	136

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-langkah model pembelajaran discovery learning	11
Tabel 3. 1 Populasi penelitian	31
Tabel 3. 2 Sampel penelitian	32
Tabel 3. 3 Kisi kisi soal penelitian	36
Tabel 3. 4 Tafsiran Presentase Nilai N-Gain	48
Tabel 4. 1 Hasil uji validitas soal	50
Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas	51
Tabel 4. 3 Hasil uji kesukaran soal.....	52
Tabel 4. 4 Hasil uji daya beda soal.....	53
Tabel 4. 5 Uji Normalitas	54
Tabel 4. 6 Uji Homogenitas.....	55
Tabel 4. 7 Deskripsi Proses Pembelajaran	56
Tabel 4. 8 Observasi keterlaksanaan pembelajaran.....	62
Tabel 4. 9 Data hasil soal.....	63
Tabel 4. 10 Data Hasil Test Siswa	66
Tabel 4. 11 Frekuensi Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4. 12 Frekuensi Nilai Pre-Test Kelas Kontrol	68
Tabel 4. 13 Hasil Post-Test.....	69
Tabel 4. 14 Frekuensi Nilai Post-Test Kelas Eksperimen	70
Tabel 4. 15 Frekuensi Nilai Post-Test Kelas Kontrol.....	71
Tabel 4. 16 Perbedaan Rata-Rata Hasil Pre-Test Dan Pos-Test	72
Tabel 4. 17 Uji paired sample T-test pre-test.....	73
Tabel 4. 18 Uji paired sample T-test post-test	74
Tabel 4. 19 Uji Independent sample t-test.....	75
Tabel 4. 20 Uji N Gain Kelas Eksperimen	76
Tabel 4. 21 Uji N Gain Kelas Kontrol.....	76
Tabel 4. 22 Rekapitulasi N Gain	76
Tabel 4. 23 Pre Test Kognitif.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Histogram Pre-Test.....	67
Gambar 4. 2 Histogram Pre-Test Kelas Eksperimen.....	68
Gambar 4. 3 Histogram Pre-Test Kelas Kontrol	69
Gambar 4. 4 Histogram Hasil Post Test	70
Gambar 4. 5 Histogram Nilai Post-Test Kelas Eksperimen	71
Gambar 4. 6 Histogram Nilai Post-Test Kelas Kontrol.....	72
Gambar 4. 7 Histogram Perbedaan Rata-Rata Hasil Dari Pre-Test Dan Pos-Test	72

