

**PENGEMBANGAN *POP UP BOOK* BERBASIS *BARCODE* PADA
MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VII SMP NEGERI 21
KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana pendidikan



**LINDA WAHYUNINGSIH
NIM 2011260038**

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU
TAHUN 2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Linda WahyuNingsih
Nim : 2011260038
Program studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Pop Up Book Berbasis Barcode Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP N 21 Kota Bengkulu”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Oktober 2024
Yang menyatakan



Linda WahyuNingsih
NIM. 2011260038



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telp. (0736) 51276-51171-51172-53879. Fax. (0736) 51171-51172
Website: www.iainbengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **“Pengembangan Pop Up Book Berbasis Barcode Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP N 21 Kota Bengkulu”** yang disusun oleh: **Linda Wahyuningsih, NIM. 2011260038** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu pada Hari Selasa Tanggal 31 Desember 2024 dan dinyatakan **LULUS** memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana (S. Pd) dalam Bidang Ilmu Pengetahuan Alam.

Ketua

Dr. Asmara Yumarni, M.Ag

NIP. 197108272005012003

Sekretaris

Meirita Sari, M.Pd.Si

NIP. 199105242020122006

Penguji I

Rossi Delta Fitrihanah, M.Pd

NIP. 197902172009122003

Penguji II

Elvida Sari Yunilarosi, M.Pd

NIDN. 2029069103

Bengkulu, Januari 2025

Mengetahui,
Dekan

Dr. Mus Mulyadi, M. Pd

NIP.197005142000031004



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO (UINFAS)
BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
Alamat: Jln. Raden Fatah PagarDewaTelp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Linda WahyuNingsih
NIM : 2011260038

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Linda WahyuNingsih

NIM : 2011260038

Judul : Pengembangan pop up book berbasis barkot pada materi sistem tata Surya kelas VII SMP negeri 21 Kota Bengkulu

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqosah skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bengkulu, Januari 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. A. Suradi, M. Ag
NIP. 10761192007011018

Meirita Sari, M. PD. Si
NIP. 19910524202012206



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO (UINFAS)
BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
Alamat: Jln. Raden Fatah PagarDewaTelp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan Pembimbing II, menyatakan Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Linda WahyuNingsih
NIM : 2011260038
Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam
Jurusan : Sains dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul “Pengembangan pop up book berbasis barkot pada materi sistem tata Surya kelas VII SMP negeri 21 Kota Bengkulu” ini telah dibimbing, diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, Skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk diajukan pada sidang munaqosah skripsi.

Bengkulu, Januari 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. A. Suradi, M. Ag
NIP. 10761192007011018

Meirita Sari, M. PD. Si
NIP. 19910524202012206

MOTTO

“Allah SWT tidak akan membebani seorang hamba melainkan sesuai dengan kemampuannya.”

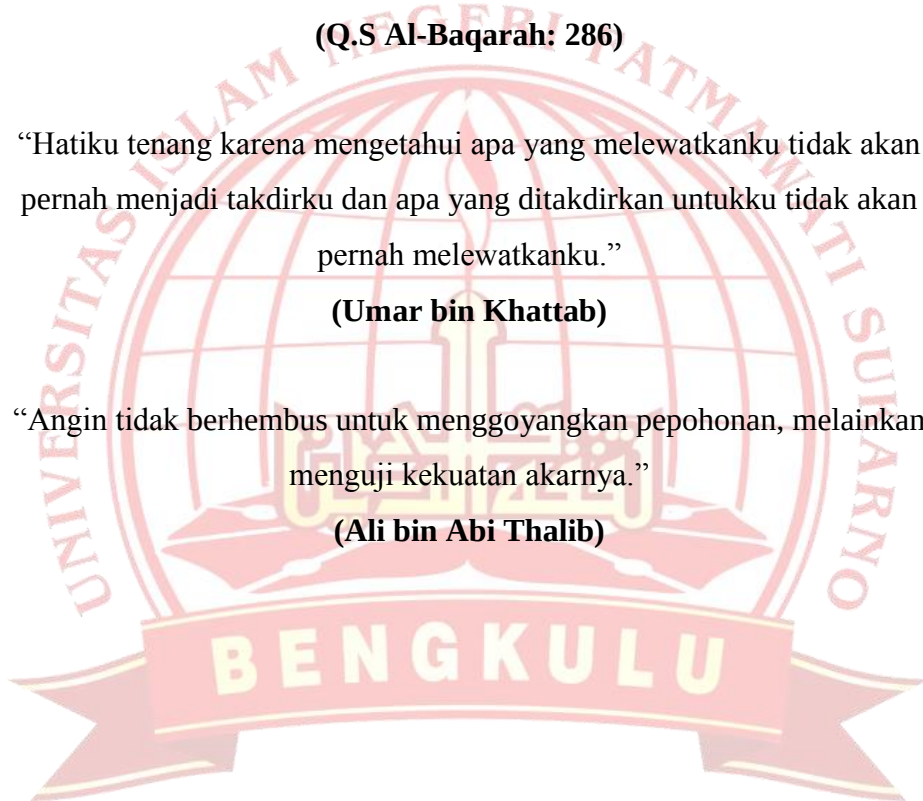
(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Hatiku tenang karena mengetahui apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu.”

(Umar bin Khattab)

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.”

(Ali bin Abi Thalib)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji Allah SWT dengan kemurahan dan ridhonya, skripsi ini dapat ditulis dengan baik dan lancar hingga selesai. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia serta rasa syukur dan terimakasih kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Allah SWT. Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, karena hanya atas izin dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan Penguasa alam yang meridhoi dan memberikan segala nikmat kepada kita semua.
2. Nabiku, Nabi Muhammad SAW dan para sahabatnya sebagai panutan umat muslim yang penuh dengan kemuliaan dan ketaatan kepada Allah SWT. Memberiku motivasi tentang kehidupan dan mengajarku hidup melalui sunnah-sunnahnya.
3. Teruntuk cinta pertama penulis Bapak Nasir seseorang yang biasa saya sebut Bapak yang paling saya rindukan dan berhasil membuat saya bangkit dari kata menyerah. Alhamdulillah kini penulis sudah berada ditahap ini, menyelesaikan karya tulis sederhana ini sebagai perwujudan terakhir sebelum engkau benar-benar pergi. Terimakasih untuk semua yang engkau berikan. Perhatian, kasih sayang dan cinta paling besar untuk anak gadis bungsumu ini. Engkaulah cinta pertama saya, terimakasih pah sudah mengantarkan saya berada ditempat ini, walaupun pada akhirnya saya harus berjuang sendiri tanpa kau temani lagi. Kepada Ibu Warsih, seseorang yang biasa saya sebut mamak, perempuan hebat yang sudah membesarkan dan mendidik anak-anaknya hingga mendapatkan gelar sarjana serta selalu menjadi penyemangat. Saya persembahkan karya tulis sederhana ini untuk mamak. Terimakasih sudah melahirkan, merawat dan membesarkan saya dengan penuh cinta, selalu berjuang untuk kehidupan saya, menjadi tulang punggung keluarga hingga akhirnya saya bisa tumbuh dewasa dan bisa

berada diposisi saat ini. Terimakasih untuk semua doa dan dukungan mamak sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi. Mamak harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup saya. I love you more.

4. Kepada seluruh saudara saudari saya yang selalu memberi saya motivasi, arahan, dukungan dari segi apapun, mengingat kan saya untuk lebih baik ,saya mengucapkan terima kasih dan semoga kalian selalu sayang kepada saya. Terutama terima kasih kepada ayuk Mari dan cecek Dewi yang selalu mengomeli saya ketika saya salah dan selalu memberi kesempatan untuk saya belajar agar menjadi manusia yang lebih baik lagi.
5. Teruntuk Linda wahyuningsih terimakasih sudah kuat sampai di titik ini , terimakasih sudah mau bertahan demi sebuah gelar walaupun banyak rintangan yang menghadang terimakasih sudah mau melewati badai perkuliahan ini.
6. Terimakasih kepada seluruh keluarga besar atas doa dan dukungan nya.
7. Untuk dosen pembimbingku Bapak Prof. Dr. A. Suradi, M.Ag dan Ibu Meirita Sari, M.Pd.Si yang telah meluangkan waktu untuk membimbingku dalam menyelesaikan skripsi dengan arahan dan motivasi hingga selesai.
8. Kepada teman-teman MTS putri, Abim, Anggi, Yepri, Feby, Wiga, Udin (laskar pelangi) terimakasih karna telah menjadi teman terbaik saya. Terimakasih kepada teman-teman sekalian Endah ,Yana, Rapis, Rika, Fawwaz , Muflih, Egi, Feby yang telah menemani penulis dari maba sampai saat ini yang selalu menemani memberikan dukungan dan membantuku dalam menyelesaikan skripsiku.
9. Seluruh rekan seperjuangan angkatan 2020 yang telah menemani jalannya cerita pendidikan di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
10. Almamater UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang selalu kubanggakan.

Nama : Linda Wahyuningsih
NIM : 2011260038
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh beberapa kendala diantaranya yaitu ketika proses pembelajaran IPA berlangsung di kelas, siswa masih kurang memahami materi dan merasa bosan karena pembelajaran masih kurang menarik dan efektif. Oleh sebab itu dikembangkanlah *pop up book* untuk menarik minat belajar siswa agar pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa bisa lebih mandiri dan kreatif. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan *pop up book* berbasis *barcode* materi sistem tata surya Kelas VII Di SMP. Adapun jenis penelitian ini menggunakan research and Development (R&D). Dari hasil perhitungan uji-t satu sampel pada taraf signifikansi 0.05 dan derajat kebebasan (df) = 24, diperoleh $t_{hitung} = 43.632$ dan $t_{tabel} = 0.3365$ Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka (H_0) ditolak dan (H_a) diterima. Hasil pembelajaran IPA siswa di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu dengan menggunakan *pop up book* berbasis *barcode* lebih tinggi daripada KKM (75). Sedangkan Pada perhitungan dari hasil perhitungan uji-t sampel berpasangan yang membandingkan nilai *posttest* dan *pretest* pada taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (df) = 27, diperoleh $t_{hitung} = 12.925$ dan $t_{tabel} 0.3365$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka (H_0) ditolak dan (H_a) diterima. Ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pembelajaran *posttest* siswa kelas VII.9 yang menggunakan *pop up book* lebih tinggi dari nilai *pretest* sebelum menggunakan *pop up book*. Terdapat keefektifan *pop up book* materi sistem tata surya berbasis *barcode* pada hasil *posttest* siswa di kelas VII.9 SMP Negeri 21 Kota Bengkulu

Kata Kunci: *Barcode*, Sistem tata surya, *Pop up book*

Name : Linda Wahyuningsih
NIM : 2011260038
Study Program : Tadris Natural Sciences

ABSTRACT

This research was motivated by several obstacles, including when the science learning process took place in class, students still did not understand the material and felt bored because the learning was still not interesting and effective. For this reason, pop up books were developed to attract students' interest in learning so that during the learning process students can be more independent and creative. The aim of this research is to develop a barcode-based pop up book on solar system material for Class VII in junior high schools. This type of research uses research and development (R&D). From the results of the one-sample t-test calculation at a significance level of 0.05 and degrees of freedom (df) = 24, it is obtained that $t_{count} = 43.632$ and $t_{table} = 0.3365$. Because $t_{count} > t_{table}$, (H_0) is rejected and (H_a) is accepted. The science learning outcomes of students at SMP Negeri 21 Bengkulu City using barcode-based pop up books are higher than the KKM (75). Meanwhile, in calculating the results of the paired sample t-test which compares the posttest and pretest values at a significance level of 0.05 and degrees of freedom (df) = 27, $t_{count} = 12.925$ and $t_{table} 0.3365$. Because $t_{count} > t_{table}$ then (H_0) is rejected and (H_a) is accepted. This shows that the average posttest learning score for class VII.9 students who used pop up books was higher than the pretest score before using pop up books. There is the effectiveness of the barcode-based pop up book on solar system material on the posttest results of students in class VII.9 of SMP Negeri 21 Bengkulu City

Keywords: Barcode, Solar system, Pop up book

KATA PENGANTAR

Asalamualaikum, Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam selalu dilimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, atas jasa beliau kita sebagai umat islam bisa melihat dunia ini yang dipenuhi akhlak mulia, rahmat dan kasih sayang yang selalu tumbuh diantara umatnya.

Penyusunan skripsi ini mengangkat dari permasalahan media pembelajaran pendidikan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini, antara lain kepada:

1. Bapak Dr. H. Zulkarnain Dali, M.Pd selaku Rektor UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk membina ilmu di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, S.Ag. M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris yang selalu memberi arahan dan kemudahan yang terbaik kepada kami.
3. Bapak Khosi'in, M.Pd.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains dan Sosial yang sudah melancarkan penulis untuk mengurus semua yang berhubungan dengan jurusan dan prodi.
4. Ibu Meirita Sari, M.Pd.Si selaku Ketua Prodi Tadris IPA, Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing II yang telah membantu dalam pengurusan persyaratan skripsi dari mulai pengajuan judul sampai akhir dan selalu ikhlas dalam memberi

bimbingan dan arahan yang terbaik kepada saya untuk menyelesaikan skripsi.

5. Bapak Prof. Dr. A. Suradi, M. Ag sebagai Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan koreksi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu dosen UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama perkuliahan di kampus.
7. Seluruh staff UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah membantu kelancaran administrasi akademik selama melaksanakan perkuliahan.
8. Seluruh rekan seperjuangan angkatan 2020 yang telah menemani jalannya cerita pendidikan di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
9. Teman-teman yang telah bekerja sama dilapangan selama melakukan Kegiatan KKN, PLP I dan PLP II.

Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan dicatat sebagai amal baik dan semoga Allah Subhanahu Wata'ala membalasnya dengan kebaikan. Di dunia ini tidak ada yang sempurna, oleh karena itu penulis memohon maaf apabila dalam skripsi penulis terdapat kesalahan yang tidak disengaja. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca agar penulis dapat menjadi lebih baik lagi dan laporan ini bisa lebih sempurna serta lebih bermanfaat bagi pendidikan penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Bengkulu, Juli 2024

Linda Wahyuningsih
NIM. 2011260038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Spesifikasi Produk.....	7
F. Tujuan Penelitian.....	7
G. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Pengembangan Produk.....	9
1. Media Pembelajaran.....	9
2. Media Pop Up Book.....	11
3. Barcode.....	14
4. Sistem Tata Surya.....	17
5. Kemampuan Siswa.....	25
B. Penelitian Terdahulu.....	28
C. Kerangka Teoritik.....	30
D. Rancangan Produk.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
B. Metode Pengembangan.....	32
1. Tujuan Pengembangan	32
2. Metode Pengembangan.....	33
3. Sasaran Produk	35
4. Instrumen	36
C. Prosedur Pengembangan.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data	42
E. Teknik Analisis Data	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Produk.....	51
B. Kelayakan Produk (Teoritik dan Empiris)	61
C. Efektifitas Produk (Melalui Uji Coba)	71
D. Pembahasan	74

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	81
B. Saran	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
3.1	Kisi-kisi Validasi Materi Kelayakan <i>Pop Up Book</i>	36
3.2	Kisi-kisi Validasi Bahasa Kelayakan <i>Pop Up Book</i>	37
3.3	Kisi-kisi Validasi Media Kelayakan <i>Pop Up Book</i>	37
3.4	Kisi-kisi Persepsi Siswa Terhadap <i>Pop Up Book</i>	38
3.5	Kisi-kisi Persepsi Guru Terhadap <i>Pop Up Book</i>	39
3.6	Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Guru	40
3.7	Kriteria Kevalidan	45
3.8	Interpretasi Daya Beda	47
3.9	Interpretasi Koefisien TK	47
3.10	Kriteria Kepraktisan	48
3.11	Kriteria Keefektifan	49
4.1	Hasil Validasi Materi	56
4.2	Hasil Revisi Saran Ahli Materi	57
4.3	Hasil Validasi Bahasa	58
4.4	Hasil Revisi Saran Ahli Bahasa	58
4.5	Hasil Validasi Media	59
4.6	Hasil Revisi Saran Ahli Media	60
4.7	Hasil Kevalidan butir soal	67
4.8	Hasil Kesukaran Butir Soal	68
4.9	Hasil Responden Uji Terbatas	70
4.10	Hasil Interval Butir Soal	71
4.11	Hasil Responden Uji Operasional	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Kerangka Berpikir	31
3.1	Siklus Model R&D	34
4.1	Login Keaplikasi Canva	53
4.2	Proses Pendesainan <i>Pop Up Book</i> dengan Canva	54
4.3	Hasil Pembuatan dengan Penggabungan Materi	55
4.4	Histogram Hasil Uji Operasional Pretest dan Posttest	72



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Penunjukan Pembimbing
- Lampiran 2. Surat Perubahan Judul
- Lampiran 3. Lembar Bimbingan Proposal dan Skripsi
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan Munaqosah
- Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 7. Uji Turnitin (Plagiasi) Skripsi
- Lampiran 8. Silabus Pembelajaran
- Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 10. Lembar Validasi Wawancara
- Lampiran 11. Lembar Analisis Kebutuhan Guru
- Lampiran 12. Angket Validasi Materi
- Lampiran 13. Angket Validasi Bahasa
- Lampiran 14. Angket Validasi Media
- Lampiran 15. Angket Respon Guru Terhadap
- Lampiran 16. Angket Respon Siswa Terhadap *Pop Up Book*
- Lampiran 17. Data Mentah Hasil Respon Siswa
- Lampiran 18. Validasi Soal Oleh Para Ahli
- Lampiran 19. Uji SPSS (Kelompok Kecil)
- Lampiran 20. Hasil Nilai Pretest Dan Posttest (Uji Operasional)
- Lampiran 21. Histogram Pretest Dan Posttest
- Lampiran 22. Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov Test*
- Lampiran 23. Hasil Analisis Uji T (Operasional)
- Lampiran 24. Dokumentasi