

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *POP-UP BOOK*
BERBASIS DIGITAL TERHADAP KEMAMPUAN
KOLABORASI SISWA DI SDN 77 REJANG LEBONG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Dalam Ilmu Tarbiyah



OLEH:

**RISCA DWI LESTARI
NIM. 22591173**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
2026**

PENGAJUAN SKRIPSI

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada

Yth. Ketua Program Studi

di-Curup

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara **Risca Dwi Lestari** mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup yang berjudul : **"Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Berbasis Digital Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong"** sudah dapat diajukan dalam ujian Munaqosyah Skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

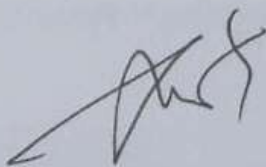
Demikian permohonan ini kami ajukan, Terimakasih.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Curup, **22-5** 2026

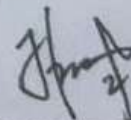
Pembimbing I

Pembimbing II



Dra. Ratnawati, M.Pd

NIP. 196709111994032002



Siswanto, M.Pd.I

NIP. 1984072320232110009

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Risca Dwi Lestari

Nim : 22591173

Fakultas : Tarbiyah

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : **Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Berbasis Digital Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong.**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau menjadi rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila kemudian terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sanksi dengan peraturan yang berlaku

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Curup, 22 Mei 2026



Risca Dwi Lestari

NIM. 22591173



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM

Jalan Dr. A.K Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.com.id Kode Pos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor : 921 /In.34/FS/PP.00.9/01/2026

Nama : Dela Jenia Ananda
NIM : 22681010
Fakultas : Syariah dan Ekonomi Islam
Prodi : EkonoMo Syariah
Judul : Pemodelan Empiris Terhadap Rasionalitas Nilai Dan Instrumental Investor Saham Gen Z Muslim Berbasis Pendekatan Quasi Eksperimen

Telah dimunagasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

Hari/Tanggal : Rabu, 17 Juni 2026
Pukul : 13.00-14.30 WIB
Tempat : Ruang 1, Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam IAIN Curup

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E) dalam bidang Ilmu Ekonomi Syariah.

TIM PENGUJI

Ketua

Sekretaris

Dr. Mabrur Syah, S.Pd., S.IPL, M.H.I.
NIP. 19800818 200212 1 003

Ridhokimura Soderi, M.H
NIP. 199307202020121002

Penguji I

Penguji II

Khairul Umam Jhuphori, S.E.I., M.E
NIP. 199007252018011001

Fitmawati, M.E
NIP. 19890324 202521 2 008

Mengesahkan
Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam

Dr. Mabrur Syah, S.Pd., S.IPL, M.H.I.
NIP. 19800818 200212 1 003

KATA PENGANTAR

Assalamuallaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa selalu dicurahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Pop- Siswa Di SDN 77 Rejang Lebong”. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana beliau lah menjadi panutan kita sampai akhir zaman.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mendapat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Ibu Dr. Eka Apriani, M.Pd. Selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. Sakut Anshori, S.Pd.I., M.Hum Selaku Wakil Rektor II, Bapak Dr. Sagiman, M.Kom. Selaku Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
3. Ibu Dr. Bakti Komalasari, S.Ag., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
4. Bapak Agus Riyan Oktori, M.Pd.I selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
5. Bapak Dr. Guntur Putrajaya, S.Sos., M.M. selaku Pembimbing Akademik.
6. Ibu Dra. Ratnawati, M.Pd. selaku pembimbing I dan Bapak Siswanto, M.Pd.I selaku pembimbing II.
7. Bapak dan Ibu Dosen sebagai pengajar PGMI yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sejak awal hingga akhir perkuliahan.

8. Ibu Wahyuningsih, M.Pd Kepala Sekolah SDN 77 Rejang Lebong yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari, bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak mana pun guna untuk penyempurnaannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, institusi pendidikan dan masyarakat luas.

Curup, 2026

Penulis,

Risca Dwi Lestari

NIM. 22591173

MOTTO

“Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali, dan sesungguhnya Allah akan memudahkan jalannya menuju surga bagi para penuntut ilmu yang ikhlas”. (HR. Tarmizi)

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku, ayah tercinta Suyatno.Hs dan ibuku tersayang Siti Rumiah yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang dan pengorbanan yang tak ternilai. Terima kasih buat perjuangan yang tangguh meskipun ayah dan ibuku tidak pernah duduk dibangku kuliah namun mereka berhasil memastikan anak bungsunya menempuh pendidikan sampai sarjana.
2. Mbak & masku tersayang Endah Setia Ningsih, S.Pd.I & Sidik Pamungkas, S.Hut., Serta kedua iparku terima kasih sudah sabar mendengarkan keluh kesahku, membantu kesulitan tugas-tugasku, dan selalu percaya bahwa adik kalian ini bisa lulus. Tanpa dukungan kalian, perjalananku tidak akan semudah ini.
3. Untuk kedua ponakanku Novita Anugrah A. & Syafiya Almahyra K. terima kasih sudah menjadi penghibur dikala penulis penat. Celoteh dan tingkah lucu kalian adalah obat paling ampuh saat revisi terasa berat.
4. Seluruh teman-teman PGMI kelas B angkatan 2022 yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kepada seluruh pihak yang terlibat dan memberikan masukan, motivasi, Dukungan dan doa baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak Dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga kita semua diberikan Limpahan keberkahan, kesehatan dan kebahagiaan dalam hidup ini oleh Allah.
6. Terakhir, Terima kasih untuk diri saya sendiri yang tetap tegak berdiri meski berkali-kali ingin berhenti. *Dear me, we've come a long way.* Pencapaian ini adalah hadiah untuk setiap rasa lelah dan air mata yang pernah tumpah.

ABSTRAK

Risca Dwi Lestari, NIM 22591173. **“Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Berbasis Digital terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong.”** Skripsi, pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup, 2026.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPAS yang ditandai dengan kurangnya partisipasi dalam diskusi kelompok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kolaborasi siswa sebelum dan sesudah menggunakan media Pop-Up Book berbasis digital serta mengetahui pengaruh penggunaannya terhadap kemampuan siswa kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain nonequivalent kontrol group design. Populasi penelitian berjumlah 44 siswa kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong yang sekaligus dijadikan sampel penelitian dengan teknik sampling jenuh. Kelas VI A sebagai kelas eksperimen dan kelas B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan angket. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji paired sample t-test dengan bantuan program SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan kemampuan kolaborasi awal siswa tergolong rendah dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 31,23. Setelah penerapan media, kemampuan kolaborasi kelas eksperimen meningkat signifikan dengan rata-rata *posttest* mencapai 39,05 (naik 7,82), sementara kelas kontrol hanya mencapai 36,18 (naik 3,32). Berdasarkan uji *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang memperkuat adanya peningkatan kemampuan pasca-perlakuan. Selanjutnya, hasil uji *Independent sample t-test* memperoleh nilai signifikansi $0,026 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media *pop-up book* berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 77 Rejang Lebong.

Kata kunci: Media *Pop-Up Book Digital*, Kemampuan Kolaborasi, IPAS, Sekolah Dasar.

DAFTAR ISI

PENGAJUAN SKRIPSI	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teori	7
1. Media Pembelajaran Digital	7
2. Media Pop-up Book.....	14
3. Kemampuan Kolaborasi	22
4. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS).....	25
B. Penelitian Relevan	28
C. Kerangka Berpikir	30
D. Hipotesis Penelitian	32
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Desain Penelitian	29
1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30

2. Populasi dan Sampel.....	30
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	32
4. Variabel Penelitian.....	37
5. Uji Coba Instrumen.....	39
6. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	49
B. Hasil Penelitian	52
C. Pembahasan	61
BAB V PENUTUP	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Relevan	23
Tabel 3.1 Desain Penelitian	29
Tabel 3.2 Populasi Siswa Kelas VI.....	30
Tabel 3.3 Sampel Kelas Eksperimen	31
Tabel 3.4 Sampel Kelas Kontrol	32
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Observasi	33
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket	35
Tabel 3.7 Hasil Validasi Instrumen Penelitian	39
Tabel 3.8 Validitas Instrumen.....	41
Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas.....	42
Tabel 3.10 Uji Reliabilitas	43
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Eksperimen.....	52
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Kontrol	53
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen	54
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol.....	55
Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Media	56
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas	57
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogeneity Pretest	58
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogeneity Posttest	58
Tabel 4.9 Hasil Uji Paired Sampel Test.....	59
Tabel 4.10 Hasil Uji Independent	60
Tabel 4.11 Tabel Statistic.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	27
Gambar 4.1 Grafik Hasil Pretest & Posttest	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing	72
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	73
Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian	74
Lampiran 4 Lembar Validasi	75
Lampiran 5 Kisi-Kisi Instrumen	76
Lampiran 6 Modul Ajar	82
Lampiran 7 Hasil Uji Validitas	91
Lampiran 8 Hasil Uji Reliabilitas	113
Lampiran 9 Data Angket Pretest Eksperimen.....	114
Lampiran 10 Data Posttest Eksperimen	115
Lampiran 11 Data Respon Media Eksperimen	116
Lampiran 12 Data Pretest Kontrol	117
Lampiran 13 Data Posttest Kontrol.....	118
Lampiran 14 Lembar Observasi Kelas Eksperimen & Kontrol.....	119
Lampiran 15 Dokumentasi.....	121
Lampiran 16 Bukti Bebas Plagiasi.....	124
Lampiran 17 Kartu bimbingan Skripsi.....	125

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi antara guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam proses tersebut, media pembelajaran memiliki peranan penting karena dapat membantu penyampaian materi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Kehadiran media mempunyai arti yang penting. Karena keberhasilan proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pendidikan dapat diperkuat dengan mengoptimalkan penggunaan media. Belajar akan lebih menyenangkan bagi siswa dan tentu saja lebih bermakna bagi guru bila digunakan media pembelajaran.¹ Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan rasa keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap peserta didik.²

Dalam istilah pembelajaran juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang dianggap dapat mempermudah peserta didik dalam mempelajari segala sesuatu melalui berbagai macam media seperti media cetak, gambar, audio dan lain sebagainya, sehingga hal ini dapat mendorong terjadinya perubahan guru

¹ Muhammad Ihsan, "Desain Media Pembelajaran Berbasis Learning Door Pada Mata Pelajaran PAI Materi Menghormati Dan Menyayangi Orang Tua Dan Guru Di Kelas XI SMAN 9 Luwu Pendahuluan" 13, no. 1 (2024): 1–12.

² Belajar Di and Sekolah Dasar, "EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN" 2, no. 1 (2020): 23–27.

dalam mengelola proses pembelajaran, yang tadinya guru menjadi sumber belajar kini guru menjadi fasilitator dalam proses belajar mengajar.³

Pada era digital saat ini mengalami kemajuan pesat dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, berdampak signifikan pada perkembangan pendidikan global, termasuk di Indonesia. Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai kemajuan dan kesejahteraan hidup manusia. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa transformasi ini menuntut guru untuk mengorganisir pembelajaran yang lebih relevan dengan keterampilan abad ke-21. Dunia pendidikan perlu melakukan perubahan-perubahan, seperti memperbarui media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi untuk memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran.⁴

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial untuk membantu peserta didik memahami fenomena alam maupun sosial di lingkungan sekitar. Pembelajaran IPAS menuntut peserta didik untuk aktif mengamati, berdiskusi, dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Namun, pada kenyataannya pembelajaran IPAS masih sering dilakukan dengan metode ceramah sehingga peserta didik cenderung pasif dan kurang tertarik mengikuti pembelajaran.

³ Emma Risky Nurlucyana, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ipa Kelas V Mi Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung", Skripsi, Diterbitkan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulung Agung, Tulung Agung, 2020, 8

⁴ Rossa Selfi Yuliana Putri, A.F Suryaning Ati MZ, and Oriza Zativalen, "Media Pop Up Book Digital Sebagai Media Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6, no. 5 (2024): 5640–50, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7269>.

Salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital dan mempermudah akses materi bagi guru dan siswa adalah *Pop Up Book Digital*. Media ini menyediakan gambar dengan efek tiga dimensi, yang membantu siswa memahami bentuk objek, memperkaya kosakata mereka, dan meningkatkan pemahaman secara keseluruhan. Dengan desain yang dekoratif dan materi yang bisa disesuaikan dengan kurikulum yang diajarkan, *Pop Up Book Digital* menjadi salah satu media digital yang efektif dan menarik untuk pembelajaran.⁵ Media pembelajaran yang dinilai efektif untuk mendukung hal ini adalah *Pop-Up Book Digital*, yaitu media visual interaktif yang memadukan elemen tiga dimensi, animasi, dan teks naratif yang menarik. *Pop-Up Book* juga hadir dalam bentuk digital yang memudahkan akses peserta didik melalui perangkat seperti laptop dan ponsel.⁶

Meskipun berbagai media pembelajaran berbasis visual dan digital telah digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, masih terbatas penelitian yang secara khusus meneliti pengaruh media *Pop-Up book* digital terhadap pengembangan kemampuan kolaborasi siswa di tingkat sekolah dasar. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada efektivitas media visual dalam meningkatkan pemahaman konsep atau keterampilan akademik tertentu, namun belum banyak yang mengkaji secara mendalam bagaimana media tersebut dapat mempengaruhi aspek keterampilan sosial dan kolaboratif siswa, terutama dalam konteks pembelajaran IPA mengenai sistem tata surya. Oleh karena itu,

⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017), hlm. 145.

⁶ Siti Mutmainah Iis Yuliani dkk., "Pengembangan Media *Pop-Up Book Digital* Bermuatan Lokal Kalimantan Timur pada Materi IPAS Kelas V," *JANACITTA: Journal of Primary and Children's Education* 8, no. 2 (September 2025):hal 406

penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekurangan tersebut dengan mengkaji pengaruh media *Pop-Up book* digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif, menarik, dan efektif dalam mendukung aspek sosial dan akademik siswa di tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan wawancara kepada guru kelas VI Bapak Bambang pada tanggal 16 November 2025, diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran IPAS materi sistem tata surya belum digunakan media *Pop-Up Book* berbasis digital. Pembelajaran masih dilakukan secara konvensional melalui penjelasan langsung dari guru. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran, kurang memperhatikan penjelasan guru, serta kurang berpartisipasi dalam kegiatan diskusi kelompok. Selain itu, sebagian peserta didik terlihat mudah merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung.⁷

Hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi siswa masih belum optimal. Saat kegiatan diskusi kelompok berlangsung, masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam menyampaikan pendapat, kurang bekerja sama dengan anggota kelompok, dan cenderung mengandalkan teman dalam menyelesaikan tugas. Beberapa siswa juga terlihat kurang bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan serta belum mampu berpartisipasi secara maksimal dalam kegiatan kelompok. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi siswa masih perlu ditingkatkan agar proses pembelajaran

⁷ Wawancara singkat Bersama bapak Bambang pada tanggal 16 November 2025.

dapat berlangsung lebih efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk menerapkan media *Pop-Up Book* berbasis digital dalam pembelajaran IPAS. Penggunaan media tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media *Pop-Up Book* Berbasis Digital terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut:

1. Pembelajaran IPAS pada materi sistem tata surya masih didominasi oleh metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Guru belum memanfaatkan media *Pop-Up Book* berbasis digital dalam pembelajaran IPAS.
3. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Kemampuan kolaborasi siswa masih rendah yang ditunjukkan oleh kurangnya partisipasi dalam diskusi kelompok, kurangnya kerja sama antar siswa, dan masih adanya siswa yang mengandalkan teman dalam menyelesaikan tugas kelompok.

5. Sebagian siswa mudah merasa bosan karena media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan kurang menarik.
6. Diperlukan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPAS.

C. Batasan Masalah

Melihat banyak dan luasnya permasalahan yang ada dan peneliti juga memiliki kemampuan yang terbatas, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini dibatasi pada penggunaan media pembelajaran *Pop-Up book* digital dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS).
2. Materi yang diteliti hanya mencakup materi sistem tata surya pada siswa kelas VI.
3. Penelitian ini difokuskan pada pengaruh media *Pop-Up book* digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).
4. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 77 Rejang Lebong.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran IPAS sebelum menggunakan media *Pop-Up book* digital dikelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong?

2. Bagaimana kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran IPAS setelah menggunakan media *Pop-Up book* digital dikelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong?
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *Pop-Up book* berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran IPAS sebelum menggunakan media *Pop-Up book* digital dikelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong.
2. Untuk mengetahui kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran IPAS setelah menggunakan media *Pop-Up book* digital dikelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Pop-Up book* berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong.

F. Manfaat Penelitian

Setiap kegiatan pasti mempunyai manfaat atau kegunaan baik itu berguna bagi diri sendiri, maupun berguna bagi orang lain, adapun kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini dapat menjadi rujukan berupa wacana keilmuan khususnya bagi pendidik dan para pembaca terkait kreativitas guru pada siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu atau memberi gambaran mengenai pengaruh media:

1) Pembelajaran *Pop-Up Book* pada siswa kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong.

2) Untuk menambahkan wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh media pembelajaran *Pop-Up Book* siswa kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong serta dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian lagi nantinya

- b. Bagi Mahasiswa

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menambahkan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Serta penelitian ini menjadi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar sarjana strata satu (S1) dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) di Fakultas Tarbiyah IAIN Curup.

- c. Bagi SD Negeri 77 Rejang Lebong

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu masukan positif bagi guru dan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran khususnya pembelajaran IPA dan mata pelajaran lainnya, serta dapat memotivasi pendidik dalam memahami media pembelajaran siswa

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran Digital

a. Pengertian Media Pembelajaran Digital

Kata media berasal dari bahasa latin “medius” yang secara harfiah berarti “tengah”, perantara atau pengantar. Media dalam bahasa Arab Adalah *wasal* yang dimaknai sebagai sarana atau jalan. Sehubungan dengan sarana, media pembelajaran dapat diartikan sebagai sarana untuk menyalurkan informasi ketika proses pembelajaran untuk menarik perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik saat mengikuti kegiatan belajar. Oleh karena itu media pembelajaran menjadi salah satu cara guru dalam menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik.⁸

Kata digital berasal dari Bahasa Yunani yakni “*digitus*” yang berarti jari-jemari. Sementara itu, digital menurut istilah merupakan data atau sinyal yang disimpan dan diproses dalam format biner, yaitu menggunakan angka 0 dan 1. Sedangkan media digital adalah suatu media yang menggunakan teknologi komputer untuk menyimpan, mengolah dan menyebarkan informasi.⁹

⁸ Hamdan Husein Batubara, *Media Pembelajaran Digital*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 1.

⁹ Arsyad Azhar, —Media pengajaran,|| Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997, 11. 25
Batubara, Media pembelajaran digital, 2021,

Beberapa ahli menyatakan pengertian media pembelajaran. Menurut Gerlach dan Ely media pembelajaran diartikan sebagai sesuatu yang bisa membangun kondisi hingga siswa yang sedang belajar bisa mendapat pengetahuan, kompetensi, dan sikap.¹⁰ Media pembelajaran menurut Hamka dapat didefinisikan sebagai alat, baik dalam bentuk fisik atau non fisik non fisik yang dimanfaatkan pendidik sebagai sarana untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik agar efektif dan efisien sehingga materi pembelajaran dapat dipahami sesuai tujuan pembelajaran.¹¹ Menurut Briggs, media pembelajaran ialah alat untuk memberikan stimulus kepada peserta didik agar terjadi proses belajar mengajar. Selain itu, pendapat Gagne mengenai media pembelajaran adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang mampu merangsang peserta didik untuk belajar.¹² Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau sarana, baik fisik maupun non fisik, yang digunakan untuk menciptakan kondisi belajar yang mendukung. Media ini berfungsi sebagai perantara antara pendidik dan peserta didik untuk menyampaikan materi pembelajaran secara efektif dan efisien. Selain itu, media pembelajaran juga berperan sebagai stimulus yang dapat merangsang

¹⁰ Shinta Wulandari, Maharani Izzatin, and Alfian Mucti, *Media Pembelajaran Matematika (Pengantar Dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pesisir Sebagai Media Pembelajaran Matematika)*, 1st ed. (Aceh: Syiah Kuala University Press, 2023), h. 1.

¹¹ Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, Dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*, 1st ed. (Sukabumi: CV Jejak, 2021), h. 13.

¹² Indah Suciati et al., *Media Pembelajaran Matematika: Teori Dan Aplikasi Pada Matematika Sekolah Dasar*, 1st ed. (Gowa: CV. Ruang Tentor, 2022), h. 2.

minat, motivasi, dan partisipasi peserta didik sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif dan bermakna.

Dalam era teknologi yang semakin maju, penggunaan media pembelajaran konvensional mulai dianggap kurang efektif dan kurang menarik, terutama dalam pembelajaran IPAS. Media konvensional yang kurang variatif sering kali membuat siswa kurang antusias, sehingga proses pembelajaran menjadi kurang interaktif. Hal ini dapat memengaruhi motivasi siswa untuk belajar dan mengembangkan keterampilan, termasuk keterampilan kolaborasi yang penting dalam pembelajaran abad ke-21. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi melalui inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. Salah satu caranya adalah dengan mengintegrasikan media pembelajaran digital atau berbasis web. Media digital yang interaktif dan menarik dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kelompok, memungkinkan mereka untuk bekerja sama, berbagi ide, dan berkontribusi secara aktif dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran digital merupakan alat atau sarana pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi secara interaktif dan menarik melalui perpaduan teks, gambar,

audio, dan video sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki fungsi utama yaitu sebagai alat bantu mengajar yang berpengaruh terhadap kondisi dan lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru, dapat juga disebut peran fasilitator, alat peraga, atau perangkat pembelajaran yang mendukung terciptanya iklim yang kondusif. Perolehan pengetahuan siswa akan semakin abstrak apabila pesannya disampaikan melalui kata verbal.¹³ Terdapat dua unsur penting yang perlu diperhatikan oleh guru pada proses kegiatan belajar mengajar yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dipengaruhi metode mengajar yang dipilih oleh seorang guru.

Lebih lanjut terkait media pembelajaran berfungsi sebagai berikut :

- 1) Membantu memudahkan belajar bagi siswa dan juga memudahkan pengajaran bagi guru.
- 2) Memberikan pengalaman lebih nyata (abstrak menjadi kongkret).
- 3) Menarik perhatian siswa lebih besar (jalannya tidak membosankan).
- 4) Semua indera murid dapat diaktifkan.
- 5) Lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar.
- 6) Dapat membangkitkan dunia teori dengan realitanya.¹⁴

¹³ Hamdan Husein Batubara, *Media Pembelajaran Digital*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 2.

¹⁴ Media Pendidikan, "Media Pendidikan" 11 (n.d.): 131–44.

Media pembelajaran memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan pemikiran yang sistematis dan berkelanjutan, terutama melalui penggunaan media animasi yang menarik.

Sehubungan dengan fungsi media pembelajaran yang telah dijabarkan, penggunaan media dalam proses belajar mengajar memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dan interaktif.
- 2) Media pembelajaran yang konsisten, akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi secara seragam sehingga pengalaman yang didapatkan sama antar peserta didik.
- 3) Bantuan media pembelajaran yang memudahkan peserta didik memahami pembelajaran yang disampaikan akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar sehingga kualitas belajar juga meningkat.

Bersumber dari penjelasan terkait fungsi dan manfaat media pembelajaran digital, disimpulkan bahwa media pembelajaran digital dapat membantu dan menunjang proses belajar mengajar sebagai sarana alternatif dalam penyampaian materi pembelajaran sistem tata surya kepada peserta didik. Adanya media pembelajaran digital akan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan. Untuk menggunakan media pembelajaran secara tepat, diharapkan untuk mempertimbangkan tujuan, sasaran,

karakteristik media, waktu pengoperasian, biaya, ketersediaan, konteks penggunaan, dan mutu teknis.¹⁵

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran Digital.

Media pembelajaran digital dibedakan menjadi tiga jenis yaitu sebagai berikut:

1) Multimedia interaktif

Multimedia adalah kombinasi dari berbagai jenis media, seperti gambar, teks, animasi, suara, dan video. Ini berarti setiap elemen multimedia harus diolah dan digabungkan secara digital menggunakan perangkat komputer, baik *Hardware* maupun *software*.

2) Digital video dan animasi

Perkembangan dalam dunia pendidikan telah membawa banyak perubahan, yang membuat siswa yang dulunya sering menggunakan buku teks dan buku tulis kini semakin jarang melakukannya. Pembelajaran yang berbasis digital video dan animasi menjadi salah satu metode yang efektif dan populer.

3) *E-Learning*

E-Learning adalah proses pembelajaran yang menggunakan alat elektronik secara online. Digital learning memungkinkan siswa untuk belajar di mana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja, memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam proses pendidikan.

¹⁵ Hery Afriyadi dkk., Media Pembelajaran Berbasis Digital (Teori & Praktik) (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023),

4) *Digital Library*

Digital Library, atau perpustakaan virtual, adalah perpustakaan yang memiliki koleksi buku dalam format digital yang dapat diakses melalui komputer. Perpustakaan virtual ini menyimpan berbagai data, termasuk tulisan, gambar, dan suara, dalam bentuk file elektronik. Pada era digital ini memberikan beragam inovasi pendidikan, pembelajaran konvensional yang dianggap kaku dan membosankan dapat digantikan dengan pembelajaran menggunakan media digital yang lebih praktis dan fleksibel.

Mengacu pada pendapat Linton, indikator media pembelajaran yang digunakan adalah:

- 1) Materi pembelajaran, b) Upaya untuk meningkatkan kemampuan dan mengoptimalkan media pembelajaran berbasis teknologi, c) Membangkitkan motivasi dan minat belajar, dan meningkatkan pemahaman mengenai pelajaran berbasis internet, d) Meningkatkan minat dan partisipasi aktif peserta didik, e) Fleksibilitas pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dapat dilaksanakan di mana saja dan kapan saja sehingga meningkatkan efisiensi, g) meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik, h) mempermudah peserta didik memahami materi sehingga materi terserap dan dipahami dengan baik.¹⁶

¹⁶ Erisa Dwi Safitri dkk, *Pengaruh Media Pembelajaran Digital terhadap Minat Belajar Anak Usia Dini di RA Perwanida Lengkong Sukorejo Ponorogo* (Ponorogo: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

2. Media *Pop-Up Book*

a. Pengertian Media *Pop-Up Book*

Pop-up book adalah buku dengan tampilan gambar yang dapat ditampilkan secara tegak membentuk objek indah dan beberapa bisa digerakkan sehingga memberi efek menakjubkan.¹⁷ Media *Pop-Up Book* merupakan sebuah buku yang memanfaatkan lipatan, gulungan, dan bentuk pada kertas untuk memberikan efek bergerak. Selain itu, media *Pop-Up book* mengandung unsur interaktif dengan halaman buku yang menampilkan gambar secara tiga dimensi ketika dibuka sehingga menimbulkan efek sebuah benda muncul dari dalam buku.¹⁸ Konsep *Pop-Up Book* dapat diadopsi dengan pemanfaatan teknologi digital yang memudahkan akses materi bagi guru dan peserta didik dengan pembuatan media *Pop-Up Book* digital. Gambar yang ditampilkan dengan efek tiga dimensi pada *Pop-Up Book* digital akan membantu peserta didik untuk memahami bentuk objek dan memperkaya kosakata sehingga pemahaman meningkat. Pemanfaatan desain yang dekoratif ketika membuat *Pop-Up Book* digital dan materi yang disesuaikan dengan kurikulum, menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan

¹⁷ Sri hariani, Pengaruh Penggunaan Media *Pop-up Book* Terhadap Ketrampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar, Vol 03, No. 02, (2015), h. 1198-1199

¹⁸ Giyanti, Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Untuk Peserta Didik Tunarungu Smp-Lb Pada Materi Gerak Dan Gaya, Vol 03, No. 03, (2018), h. 21.

efektif.¹⁹ Efek tiga dimensi pada media *Pop-Up Book* dapat menambah minat belajar peserta didik.²⁰

Berdasarkan dari beberapa pendapat di atas dapat diketahui bahwa Media *Pop-Up Book* merupakan buku dengan gambar yang dapat ditegakkan, menciptakan objek-objek indah yang bisa bergerak dan memberikan efek benda tiga dimensi muncul dalam sebuah buku. Buku ini menggunakan kertas yang dilipat, digulung, atau dibentuk sedemikian rupa sehingga menciptakan interaksi saat dibuka. Ketika halaman dibuka, kertas bergambar tiga dimensi muncul, memberikan kesan seolah-olah benda nyata muncul dari dalam buku. Unsur interaktif ini membuat pengalaman membaca lebih menarik dan mengasyikkan, terutama dalam konteks pendidikan.

b. Indikator *Pop-Up Book*

Berikut merupakan indikator *Pop-Up Book*:

- 1) Terdapat alur cerita, topik, dan ilustrasi gambar *Pop-Up* yang menarik disesuaikan dengan budaya, latar belakang budaya yang diminati oleh anak-anak;
- 2) Cerita, tokoh, alur, dan pesan yang disampaikan dalam *Pop-Up Book* disesuaikan dengan perkembangan kecerdasan dan bahasa anak-anak;
- 3) Penulisan cerita yang mudah dipahami dan penampilan gambar disesuaikan dengan pengalaman dan minat anak-anak²¹

¹⁹ Rossa Selfi Yuliana Putri, A.F. Suryaning Ati MZ, dan Oriza Zativalen, "Media *Pop Up Book* Digital sebagai Media Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 6, No. 5, (2024), hlm. 5645.

²⁰ Masturah, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar". *Jurnal Edutech*, Vol 6 No 2/2018

- 4) Informasi yang dimuat dalam ilustrasi gambar memberikan informasi baru bagi pembaca (anak-anak) untuk memahami alur dan isi cerita yang disampaikan;
 - 5) Gambar, isi cerita, dan teks yang disampaikan koheren satu sama lain.
- c. Jenis-jenis Teknik *Pop-Up Book* yang dikutip dari Bernadette yaitu sebagai berikut:
- 1) *Flaps*, bentuk yang paling awal dan sederhana
 - 2) *V-Folding*, teknik v-folding merupakan teknik yang menambah permukaan lipatan pada gambar yang ingin ditempelkan pada halaman. Permukaan lipatan ini biasanya diletakkan pada sisi dalam sehingga lipatan tidak terlihat dari luar. Bagian sudut perlu diperhatikan sehingga kemiringan bisa dihindari.
 - 3) *Internal Stand*, teknik ini digunakan untuk memberikan efek berdiri gambar. Efek ini dapat dibuat dengan menambah sandaran pada objek sehingga ketika buku dibuka, gambar akan otomatis terangkat berdiri. Cara membuatnya adalah dengan cara melipat kertas tegak lurus yang disisakan permukaan kecil untuk tempat menempel kartu.
 - 4) *Transformation*, teknik ini merupakan teknik yang digunakan untuk menampilkan gambar menjadi bentuk yang baru. Potongan-potongan *Pop-Up Book* ini disusun secara vertikal, sehingga ketika pembaca menarik tab, maka gambar akan bergerak dan berubah susunan.

²¹ Giyanti, Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Untuk Peserta Didik Tunarungu Smp-Lb Pada Materi Gerak Dan Gaya, Vol 03, No. 03, (2018), h. 21.

- 5) *Volvelles*, merupakan tampilan yang menampilkan efek benda berputar dengan menggunakan unsur lingkaran.
- 6) *Peepshow*, merupakan teknik yang menunjukkan tampilan ilusi kedalaman dan perspektif. Bentuk ini didapatkan dengan cara menumpuk kertas yang disusun menjadi satu secara berlapis.
- 7) *Pull-tabs*, merupakan teknik untuk menampilkan gambar baru dengan cara menarik atau mendorong tab kertas.
- 8) *Carousel*, teknik yang menggunakan berbagai tali, pita, kancing, dan lain sebagainya untuk membentuk benda yang kompleks ketika dibuka atau dibentangkan.
- 9) *Box and cylinder*, merupakan kotak dan silinder yang memunculkan sebuah kubus atau tabung yang muncul di tengah halaman ketika halaman di buka.²²

d. Kelebihan Dan Kekurangan *Pop-Up Book*

Mengacu pada Dzuanda, berikut kelebihan media *Pop-Up Book*:

- 1) Cerita dapat divisualisasikan lebih menarik dengan memanfaatkan tampilan gambar dengan efek tiga dimensi yang dapat bergerak ketika halaman dibuka ataupun digeser sesuai kreasi,
- 2) Kreasi *Pop-Up* yang ditampilkan pada setiap halaman dengan berbagai teknik yang ada memberikan reaksi takjub di setiap halaman,

²² Pengky Rama Syahputra, Pengaruh Media *Pop-Up Book* Pada Mata Pembelajaran Ipa Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar Negeri 96 Kaur, Skripsi Diterbitkan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, Bengkulu, 2022

sehingga pembaca menantikan apa saja kejutan di halaman berikutnya.

- 3) Memperkuat kesan yang ingin disampaikan dalam sebuah cerita,
- 4) Visualisasi gambar yang berdimensi membuat cerita dalam buku terasa nyata dengan kejutan pada setiap halaman membuat semakin menarik.²³

Mengacu pada Dzuanda, berikut merupakan kekurangan media *Pop-Up Book*: 1) membutuhkan banyak waktu, tenaga, dan ketelitian ekstra dalam pengerjaannya dan 2) harga cenderung lebih mahal dari buku tanpa model *Pop-Up*.²⁴

Berdasarkan penjelasan diatas, *Pop-Up Book* diharapkan dapat memudahkan anak memahami materi pembelajaran. Harapan lainnya adalah merangsang minat dan kreativitas peserta didik dalam belajar.

e. Manfaat *Pop-Up Book*

Guru akan dimudahkan dalam menyampaikan materi ketika menggunakan media *Pop-Up Book* dalam proses pembelajaran. Melalui pembelajaran dengan *Pop-Up Book*, peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan karena pembelajaran dengan *Pop-Up Book* membangun pembelajaran yang interaktif. Lebih lanjut, penggunaan media *Pop-Up Book* mampu menstimulasi aspek kognitif

²³ Nur Halisah, Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Guna Menunjang Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi Di Tingkat Sma/Ma, Vol. 04. No. 03, h.34

²⁴ Dzuanda (2011:1-2)

dan psikomotorik peserta didik melalui pengalaman visual dan sentuhan langsung (taktil).

Berikut beberapa manfaat dari menggunakan media *Pop-Up Book*:

- 1) Membantu anak dalam mengembangkan kemampuan bahasa dan kosa kata melalui cerita yang disajikan secara menarik.
- 2) Mendorong imajinasi dan kreativitas mereka dalam berinteraksi dengan cerita.
- 3) Desain yang menarik dan kejutan disetiap halaman membuat anak lebih antusias untuk membaca.
- 4) Menambah pengetahuan hingga memberikan visualisasi bentuk suatu benda.²⁵

Manfaat-manfaat di atas sangat relevan dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa di sekolah dasar, Menurut Piaget, anak usia 7-12 tahun (termasuk siswa kelas VI SD) berada pada tahap operasional konkret. Pada masa ini, siswa belum mampu berpikir secara sepenuhnya abstrak dan membutuhkan alat peraga visual yang nyata atau konkret untuk memahami fenomena, seperti sistem tata surya yang sangat luas dan tidak bisa dilihat langsung.²⁶

²⁵ Tisna Umi Hanifah, Pemanfaatan Media *Pop-Up Book* Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen Di Tk Negeri Pembina Bulu Temanggung, Vol. 02 No 03, h. 50

²⁶ Jean Piaget, *The Psychology of the Child*, (New York: Basic Books, 1969).

f. Langkah-Langkah Pembuatan *Pop-Up Book* Digital (*PowerPoint*)

Adapun langkah-langkah pembuatan media *Pop-Up Book* adalah sebagai berikut:

- 1) Buka *PowerPoint*, buat persegi panjang (*Insert > Shapes > Rectangle*), lalu duplikat ke bawahnya dan satukan menjadi grup (*Group*).
- 2) Hilangkan garis tepi (*No Outline*), lalu pada menu *Format Shape*, atur 3-D *Rotation* (miringkan sekitar 300 derajat) dan beri 3-D *Format (Depth: 10 pt)* agar objek terlihat tebal seperti buku fisik.
- 3) Duplikat grup dasar tadi beberapa kali untuk membuat lembaran halaman. Warnai setiap lembaran secara berbeda sebagai pembeda halaman, lalu tipiskan ketebalannya (*Depth: 0-2 pt*). Tumpuk dengan rapi.
- 4) Duplikat slide pertama ke slide kedua. Pada slide kedua, klik lembar paling atas lalu ubah 3-D *Rotation* sumbunya menjadi 180 derajat hingga objek berputar ke atas (terbuka).
- 5) Pasang transisi *Morph* atau *Fade* pada slide agar gerakan membuka buku terlihat halus.
- 6) Ubah background slide menjadi warna hitam/luar angkasa. Masukkan gambar planet format PNG (*Insert > Picture*), lalu letakkan di atas halaman buku yang terbuka.

- 7) Klik gambar planet, pilih menu *Animations* lalu pilih efek Zoom atau Fade (Atur *Duration* dan *Delay*) agar planet muncul bergerak seolah melompat keluar (*Pop-Up*) saat halaman dibuka.

g. Langkah-Langkah menggunakan *Pop-Up Book* Digital

Untuk memanfaatkan suatu media pembelajaran, diperlukan langkah-langkah penggunaan media pembelajaran. Berikut disajikan langkah-langkah penggunaan media pembelajaran *Pop-Up Book* digital:

- 1) Siswa diatur untuk memperhatikan guru guna mendengarkan pengantar materi Tata Surya dari guru.
- 2) Guru mempersiapkan laptop untuk menjelaskan aturan kerja, serta memastikan file/Link media *Pop-Up Book* digital sudah siap diakses di laptop setiap kelompok.
- 3) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dan diminta membuka buku kerja/LKPD yang sesuai dengan tema pembelajaran.
- 4) Di dalam kelompok, siswa dibagi menjadi dua peran utama untuk bekerja sama:
 - a) Tim Analisis & Operator: Bertugas memencet media di laptop, mengamati animasi *Pop-Up* planet yang muncul, dan menganalisis materinya.
 - b) Tim Mencatat: Bertugas menuliskan poin-poin penting hasil diskusi dan analisis tersebut ke lembar kerja.

- 5) Siswa di dalam kelompok diminta memperhatikan materi Tata Surya melalui layar laptop kelompok mereka dan setiap siswa melakukan tugasnya masing-masing.
- 6) Siswa di dalam kelompok diminta untuk menyimpulkan materi Tata Surya yang telah mereka pelajari dari media secara bersama-sama.

3. Kemampuan Kolaborasi

a. Pengertian Kemampuan Kolaborasi

Berdasarkan pendapat Widodo & Wardani, kolaborasi merupakan kemampuan yang mencakup situasi ketika dua orang atau lebih bekerja sama untuk mencapai tujuan yang disepakati bersama.. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan bekerja sama berkelompok baik dua orang atau lebih guna meraih suatu target yang sama dan telah disepakati bersama oleh anggota kelompok dapat disebut sebagai kemampuan berkolaborasi.²⁷ Sehubungan dengan itu, Manalu berpendapat, bahwa keterampilan kolaborasi adalah kemampuan kerja sama melalui interaksi dengan orang lain untuk meraih tujuan bersama. Keterampilan kolaborasi mencakup prinsip menghargai perbedaan, aktif dalam forum diskusi, berkontribusi dalam ide, mendengarkan dengan baik, serta saling memberikan dukungan pada satu sama lain.²⁸ Pada definisi ini disimpulkan bahwa keterampilan kolaborasi didorong oleh

²⁷ Widodo dan Wardani, *Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Pustaka Edu, 2020), 190.

²⁸ Manalu, *Pengembangan Keterampilan Sosial Siswa Abad 21*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2023), 18.

kemampuan bekerja sama, komunikasi, dan saling mendukung demi mencapai tujuan bersama yang telah disepakati.

Keterampilan berkolaborasi penting hadir untuk mendorong siswa terlibat secara aktif dalam kolaborasi dan membangun relasi selama proses pembelajaran, sehingga memudahkan pemahaman. Dalam konteks pembelajaran, keterampilan ini dapat digunakan untuk menginspirasi siswa agar mampu bekerja sama antar individu, berkomunikasi, dan bersikap aktif di dalam sebuah kelompok. Pendapat ini menunjukkan pentingnya penerapan keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran untuk mendorong partisipasi dan kerja sama siswa.²⁹

Pengajar dapat memberikan tugas yang dikerjakan secara kelompok karena dinilai dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan berkolaborasi yang mencakup banyak aspek. Di dalam proses tersebut, peserta didik akan terdorong untuk bertukar ide mengenai solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah atau proyek yang dikerjakan. Di era abad ke-21, melalui keterampilan kolaborasi bisa digunakan untuk menggali potensi sumber daya manusia sesuai dengan kemampuan, minat dan bakat yang dimiliki, sehingga menjadi bekal generasi mendatang dalam menghadapi dan menyelesaikan berbagai masalah. Keterampilan kolaborasi mendorong individu menjadi pribadi yang empati dan peduli terhadap orang lain. Dengan terbiasa memiliki tujuan bersama, terdapat tanggung jawab di dalamnya. Bekerja sama

²⁹ Junita dan Wardani, *Penerapan Kolaborasi dalam Proyek Pembelajaran*, (Yogyakarta: Media Edukasi, 2020), 12.

merupakan bagian penting dari kolaborasi antar siswa, yang tentunya mempertimbangkan aspek intrapersonal dan interpersonal. Keterampilan kolaborasi merupakan kemampuan individu untuk berinteraksi antar individu maupun dengan kelompok untuk mencapai satu tujuan yang telah disepakati melalui kerja sama, saling menghargai, berkontribusi dalam tugas, dan mampu berinovasi terhadap hal-hal baru. Berdasarkan beberapa definisi operasional keterampilan kolaborasi yang erat kaitannya dengan proyek, Grenstein menyatakan indikator keterampilan kolaborasi yaitu:

- 1) Berkontribusi Secara Aktif: Selalu mengekspresikan ide, saran, atau solusi dalam diskusi.
- 2) Bekerja Secara Produktif: Menggunakan waktu secara efisien fokus dan inisiatif personal yang mampu meningkatkan kinerja dan hasil.
- 3) Menunjukkan Fleksibilitas dan kompromi: Menerima keputusan bersama, Menerima penghargaan, kritik dan saran.
- 4) Manajemen proyek dengan baik: Menuliskan pengerjaan proyek dengan detail dan rinci, pembagian tugas yang jelas kepada anggota kelompok berdasarkan kemampuan terbaik anggota kelompok guna mencapai efisiensi yang akan berdampak pada hasil maksimal.
- 5) Sikap tanggung jawab: Secara konsisten menunjukan kedisiplinan seperti, menghargai pertemuan kelompok dengan tidak pernah

terlambat, Mengikuti perintah yang telah menjadi tugasnya, menyelesaikan tugas dengan baik dan menghargai orang lain.³⁰

b. Karakteristik dan Prinsip Dasar Kolaborasi Menurut Carpenter, kolaborasi memiliki 8 (delapan) karakteristik, yaitu:

- 1) Partisipasi yang inklusif dan tidak hierarkis.
- 2) Partisipan bertanggung jawab dalam memastikan pencapaian kesuksesan.
- 3) Mendefinisikan tujuan yang masuk akal.
- 4) Ada pendefinisian masalah.
- 5) Partisipan saling mendidik atau mengajar satu sama lain.
- 6) Adanya identifikasi dan pengujian terhadap berbagai pilihan.
- 7) Implementasi solusi dibagi kepada beberapa partisipan yang terlibat, dan
- 8) Partisipan aktif mengetahui perkembangan situasi.³¹

4. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) merupakan pengetahuan yang sistematis dan bersifat umum (universal) berbasis data yang didapat melalui observasi, eksperimen, penarikan kesimpulan dan penyusunan teori mengenai fenomena alam. Istilah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dikenal juga dengan istilah ilmu sains. Kata sains berasal

³⁰ Sheldon B. Grenstein, *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn*, (Bloomington: Solution Tree Press, 2012).

³¹ Carpenter, Mason. A. & Sanders, Wm, Gerard, *Strategic Management: A Dynamic Perspective*, 2nd Edition, (New Jersey: Pearson Printice Hall, 2009)

dari bahasa Latin yaitu scientia, yang secara harfiah berarti pengetahuan, namun kemudian secara khusus berkembang pengertiannya menjadi Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) berhubungan dengan metode sistematis untuk memahami alam. Oleh karena itu, IPAS tidak hanya mencakup penguasaan fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga merupakan proses penemuan. Dengan demikian, pada dasarnya IPAS adalah ilmu yang bertujuan untuk mencari kebenaran dan memahami alam semesta secara sistematis, serta mengembangkan pemahaman tentang fenomena alam yang disajikan dalam bentuk fakta, riset, konsep, prinsip, teori, dan hukum yang telah teruji kebenarannya bukan lagi berdasarkan asumsi tanpa dasar.

b. Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)

Tujuan mata pelajaran IPAS dalam konsep Kurikulum merdeka dapat dideskripsikan bahwa peserta didik harus mampu mengembangkan diri agar sesuai dengan profil pelajar Pancasila, diantaranya:

- 1) Dalam rangka mendorong rasa ingin tahu peserta didik sehingga termotivasi untuk mengkaji persoalan yang ada dilingkungannya sehingga mereka memahami hubungan antara manusia serta keterkaitan antar lingkungan dan manusia.
- 2) Peserta didik aktif memerankan dirinya dalam melindungi kelestarian lingkungan alam, mampu mengelola sumber daya alam dan lingkungannya secara bijak dan terarah.

- 3) Mampu mengembangkan keterampilan berbasis inkuiri agar mereka mampu melaksanakan Langkah-langkah metode ilmiah dalam menyelesaikan masalah secara konkrit.
- 4) Peserta didik memahami siapa dirinya, mampu mengidentifikasi dan menganalisis kondisi lingkungan sosial tempat tinggalnya, mampu memaknai perubahan social yang terjadi di dalam kehidupannya.
- 5) Peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep materi IPAS dan mampu menerapkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.³²

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki nilai ilmiah, yaitu kebenarannya dapat dibuktikan melalui metode ilmiah yang mengikuti prosedur yang ditetapkan berdasarkan penelitian sebelumnya. Contohnya, bumi berbentuk bulat. Hal ini didukung oleh penelitian Christopher Columbus yang menjelajahi dunia, serta pengamatan kita terhadap matahari tenggelam di laut, yang seolah-olah matahari masuk ke dasar laut. Selain itu, fenomena ketika melihat nelayan yang berlayar dari tengah laut menuju daratan, dari jauh nelayan tersebut akan tampak seolah-olah timbul dari dasar laut ke permukaan.

Ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam secara sistematis yang diperoleh melalui pengamatan dan eksperimen, sehingga peserta didik menganggap pembelajaran IPA sebagai pembelajaran yang sulit karena ada beberapa

³² Ani Siti Anisah et al., "PEMETAAN MATERI IPA DAN IPS DALAM KURIKULUM MERDEKA (Studi Kasus Di Sekolah Penggerak SDN 04 Sukanegla Kabupaten Garut)" 6, no. 1 (2023): 196–211.

materi yang bersifat abstrak karena tidak semua materi IPAS dapat dihadirkan secara langsung sehingga dibutuhkan benda benda tiruan untuk mengkonkretkan materi yang bersifat abstrak tersebut dengan menggunakan media pembelajaran *Pop Up Book*.³³ Konsep tersebut bisa berdiri sendiri, seperti konsep sistem pencernaan manusia, sistem pernapasan, metabolisme tubuh, sistem peredaran darah, dan sebagainya.

B. Penelitian Relevan

Tabel berikut ini dikemukakan oleh peneliti yang relevan dan sesuai di dalam membahas permasalahan ini:

Tabel 2.1 Penelitian Relevan 1

Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
Loliyana, Dinda Tri Anggraini & Ujang Efendi (2022).	Pengaruh penggunaan media Pop-up Book Terhadap ketrampilan membaca dan menulis peserta didik kelas I SD Negeri 6 Gedong Air Kota Bandar Lampung. ³⁴	Persamaannya yaitu terletak pada variable bebasnya yaitu, Media <i>Pop-up Book</i> .	Penelitian Loliyana dkk menggunakan desain <i>Non-equivalent Control Group</i> , Sedangkan penelitian Penulis menggunakan jenis <i>Quasi Eksperimen</i> .
Nur Indah Sylvia (2022).	Pengaruh Penggunaan Media Pop-up Book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar. ³⁵	Terletak pada variabel bebas, yaitu sama-sama menggunakan Media <i>Pop-up Book</i> .	Variabel terikat Nur Indah adalah keterampilan menulis narasi, sedangkan penelitian penulis adalah kemampuan kolaborasi siswa dalam mempelajari sistem tata surya.

³³ D I Sekolah Dasar, Atika Dwi Evtasari, and M Pd, "MEDIA PEMBELAJARAN POP UP BOOK DALAM MENINGKATKAN Alfiah Fajriani," 2021, 29–38.

³⁴ Anggraini, D. T., & Efendi, U. (2022). Penggunaan Media Pop-Up Book terhadap Keterampilan Membaca dan Menulis Peserta Didik Kelas I SD. 9(1).

³⁵ Nur Indah Sylvia, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 4 (2022): hlm. 1045.

Melin Sri Ulfa dan Cut Eva Narsyah (2020).	Pengembangan media pop-up book untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV SD. ³⁶	Persamaannya yaitu terletak pada variable bebasnya yaitu, Media <i>Pop-up Book</i> .	Variabel terikat Melin & Cut Eva adalah minat belajar siswa kelas IV, sedangkan penelitian penulis adalah kemampuan kolaborasi siswa dalam materi sistem tata surya kelas VI.
Puspita Winda, Widya Trio Pangestu, & Yes Matheos Lasarus Malaikosa (2021).	Pengaruh Penggunaan Media Pop-up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di Sekolah Dasar. ³⁷	Persamaannya yaitu terletak pada variable bebasnya yaitu, Media <i>Pop-up Book</i> .	Variabel terikat Puspita dkk adalah hasil belajar siswa kelas V, sedangkan penelitian penulis adalah kemampuan kolaborasi siswa dalam materi sistem tata surya kelas VI.

Berdasarkan studi terdahulu, media *Pop-Up Book* telah banyak digunakan untuk meningkatkan capaian belajar, motivasi belajar, serta keterampilan membaca dan menulis siswa sekolah dasar. Namun, penelitian mengenai pengaruh media *Pop-Up Book* berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa pada pembelajaran IPAS materi sistem tata surya masih belum banyak ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada penggunaan media berbasis digital dan fokus terhadap kemampuan kolaborasi siswa sebagai keterampilan abad ke-21.

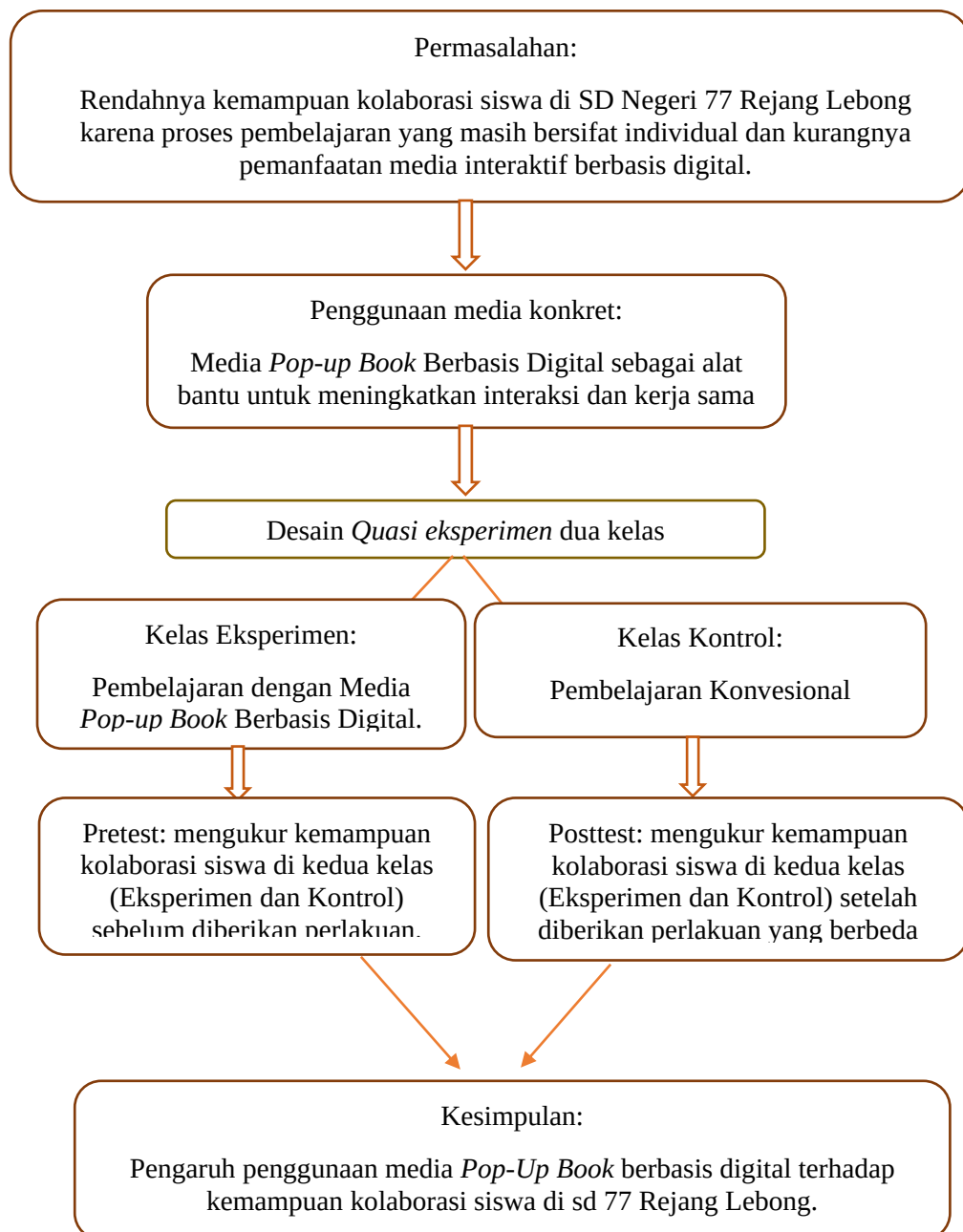
³⁶ Melin Sri Ulfa dan Cut Eva Nasryah, "Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 2, no. 1 (2020): hlm. 94.

³⁷ Puspita Winda, Widya Trio Pangestu, dan Yes Matheos Lasarus Malaikosa, "Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di Sekolah Dasar," *Jurnal Edukasi (Jurnal Bimbingan Konseling)* 7, no. 2 (2021): hlm. 165.

C. Kerangka Berpikir

Penelitian yang berjudul "Pengaruh penggunaan media *Pop-Up Book* berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong", Penulis bermaksud ingin mengetahui dampak yang dihasilkan dari adanya pemanfaatan media *Pop-Up Book* berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa di sekolah. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan kolaborasi siswa dengan menggunakan media *Pop-Up Book* berbasis digital. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperimen* dengan dua kelas: satu kelas diberi perlakuan (media pop-up book berbasis digital) , dan satu kelas tidak diberi perlakuan (pembelajaran biasa). Sebelum dan sesudah perlakuan, kedua kelas diberi perlakuan pretest dan posttes untuk mengetahui peningkatan kemampuan kolaborasi siswa pada Mata pelajaran IPAS. Hasil posttes dibandingkan untuk melihat apakah media *Pop-Up Book* berbasis digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kolaborasi siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS).

Berdasarkan uraian diatas, gambaran kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis berasal dari 2 penggalan kata, “*hypo*” yang artinya “di bawah” dan “*thesa*” yang artinya “kebenaran”. Dengan hipotesis, penelitian menjadi jelas dan terarah pengujiannya dengan kata lain hipotesis membimbing peneliti dalam melaksanakan penelitian di lapangan baik sebagai objek pengujian maupun dalam pengumpulan data. Di saat mendesain dan mengonstruksi hipotesis, peneliti membutuhkan sumber-sumber inspirasi yang dapat membantu dan memberi warna hipotesis yang dibangunnya.³⁸ Hipotesis dalam penelitian ini adalah Pengaruh Penggunaan Media *Pop-Up Book* Berbasis Digital Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa Dalam Mempelajari Sistem Tata Surya Di SD Negeri 77 Rejang Lebong.

1. Ha : Terdapat pengaruh penggunaan media *Pop-Up Book* berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPAS materi sistem tata surya di SD Negeri 77 Rejang Lebong.
2. Ho : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media *Pop-Up Book* berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPAS materi sistem tata surya di SD Negeri 77 Rejang Lebong.

³⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta.2014), H. 110

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian ‘kuantitatif’. Dengan menggunakan metode eksperimen untuk menguji ada tidaknya hubungan sebab akibat.³⁹ Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain Quasi Eksperimen (*Quasi Experimental design*) tipe pretestposttest kontrol group design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok siswa, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan media *Pop-Up Book* berbasis digital, dan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan khusus atau tetap menggunakan pembelajaran konvensional. Desain penelitian ini dapat digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.1. Desain Penelitian 1

Kelompok	Pre test	Perlakuan	Post test
R_1	Y_1	X_1	Y_2
R_2	Y_1	X_2	Y_2

Keterangan:

R_1 : Kelompok Kontrol.

R_2 : Kelompok Eksperimen.

Y_1 : Hasil Pre test Kelompok.

Y_2 : Hasil Post test Kelompok.

X_1 : Perlakuan tanpa media *Pop-Up Book* digital.

X_2 : Perlakuan menggunakan media *Pop-Up Book* digital.

Penelitian ini menggunakan tipe pretest-posttest kontrol *group design*.

³⁹ Sugiono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Pada desain ini, pretest dilakukan sebelum memberi perlakuan dan posttest yang dilakukan setelah diberikan perlakuan. Kemudian dari hasil penelitian ini akan diperoleh suatu perbedaan pada kemampuan kolaborasi siswa. Dalam penelitian ini variabel bebas (X) adalah pengaruh Penggunaan Media *Pop-up Book* berbasis Digital, Sedangkan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah Kemampuan Kolaborasi Siswa.

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 77 Rejang Lebong. Kec. Curup Selatan Kab. Rejang Lebong. Pada bulan Maret – bulan Mei.

2. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi juga sebagai sumber data dalam penelitian tertentu yang memiliki jumlah banyak dan luas.⁴⁰

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong yang berjumlah 44 orang kelas VI A 22 orang dan kelas VI B 22 orang.

Tabel 3.2 Populasi Siswa Kelas VI 1

No.	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	VI A	14	8	22
2	VI B	12	10	22

Sumber : Wali Kelas VI.A & VI.B SD Negeri 77 Rejang Lebong

⁴⁰ Deni Darmawan, Metode Penelitian Kuantitatif. (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h. 137

b. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sampling Jenuh (Total Sampling). Menurut Sugiyono, sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Peneliti menggunakan teknik ini karena jumlah populasi peserta didik kelas VI di SD Negeri 77 Rejang Lebong relatif terbatas, sehingga seluruh anggota populasi yang berjumlah 44 peserta didik dijadikan sampel penelitian. Selanjutnya, kelas VI A ditetapkan sebagai kelas eksperimen berjumlah 22 siswa yang dibelajarkan menggunakan media *Pop-Up Book* berbasis digital, sedangkan kelas VI B berjumlah 22 siswa ditetapkan sebagai kelas kontrol belajar dengan metode ceramah.⁴¹

Tabel 3.3 Sampel Kelas Eksperimen 1

No	Siswa	Jumlah
1	Laki-Laki	14
2	Perempuan	8
Jumlah Keseluruhan		22

Sumber : Wali Kelas VI A SD Negeri 77 Rejang Lebong

Tabel 3.4 Sampel Kelas Kontrol

No.	Siswa	Jumlah
1	Laki-Laki	12
2	Perempuan	10
Jumlah Keseluruhan		22

Sumber : Wali Kelas VI A SD Negeri 77 Rejang Lebong

⁴¹ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 199.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam Penelitian ini data dikumpulkan dengan cara :

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk kemudian dilakukan pencatatan. Adapun hal yang diobservasi di lapangan adalah tentang penerapan media pembelajaran pop up book pada mata pelajaran IPAS.

Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk melihat langsung fenomena-fenomena yang terjadi di lapangan dan ikut serta di lapangan, sehingga dapat meyakinkan hal-hal yang terjadi berkaitan dengan penelitian ini. Pelaksanaan observasi dilakukan secara terprogram, yaitu judul pelaksanaan telah ditentukan.

Pada saat pengumpulan data dengan melakukan observasi jaringan data yang peneliti lakukan yaitu: Melihat kondisi sekolah, sarana dan prasarana sekolah, proses belajar mengajar IPAS yang dilakukan oleh guru di sekolah tersebut, media yang sering digunakan pada saat proses pembelajaran. Peneliti menggunakan lembar observasi terstruktur yang berisi indikator kolaborasi meliputi: kontribusi aktif dalam diskusi, kemampuan bekerja secara produktif, fleksibilitas dalam menerima pendapat, serta tanggung jawab terhadap tugas kelompok. Pengamatan dilakukan untuk membandingkan perilaku kolaboratif siswa sebelum dan

sesudah diberikan perlakuan (treatment) menggunakan media pop-up book digital.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Observasi

No.	Indikator utama (Kolaborasi)	Butir yang diamati	Pernyataan
1	Partisipasi dan keterlibatan aktif	1. Siswa berkontribusi aktif dalam penggunaan media pop-up book digital. 2. Siswa terlibat aktif selama proses pembelajaran menggunakan media.	1,7
2	Kerjasama & pembagian tugas	1. Siswa saling berbagi tugas dengan anggota kelompok. 2. Siswa mampu bekerja sama dengan anggota kelompok.	2,3
3	Komunikasi & berbagi ide	1. Siswa memberikan pendapat/ide saat diskusi.	4
4	Saling menghargai & fleksibilitas	1. Siswa menghargai pendapat teman. 2. Siswa membantu teman saat mengalami kesulitan.	5,6
5	Tanggung Jawab	1. Siswa bertanggung jawab terhadap tugas kelompok.	8

b. Angket (Kuesioner)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengukur Kemampuan Kolaborasi siswa dari sudut pandang subjek penelitian itu sendiri (self-assessment). Instrumen ini sangat penting karena kemampuan kolaborasi tidak hanya mencakup tindakan yang terlihat oleh mata (yang ditangkap melalui observasi), tetapi juga

melibatkan aspek afektif dan persepsi siswa terhadap kontribusi mereka dalam tim.

Angket yang digunakan adalah angket tertutup, di mana jawaban telah disediakan sehingga responden cukup memilih jawaban yang sesuai dengan kondisi yang mereka rasakan. Pernyataan dalam angket ini disusun berdasarkan indikator kolaborasi yang dikembangkan oleh Sheldon B. Grenstein, yang meliputi:

- 1) Kontribusi Individu: Sejauh mana siswa merasa telah memberikan ide dan bantuan bagi kelompoknya.
- 2) Interaksi Interpersonal: Bagaimana siswa memersepsikan cara mereka berkomunikasi dan menghargai perbedaan pendapat.
- 3) Tanggung Jawab Bersama: Perasaan siswa mengenai komitmen mereka dalam menyelesaikan tugas kelompok secara kolektif.
- 4) Keterampilan Manajemen Konflik: Bagaimana siswa memosisikan diri saat terjadi perbedaan pemahaman dalam diskusi menggunakan media *Pop-Up Book* digital.

Skala yang digunakan adalah Skala Likert, di mana setiap butir pernyataan memiliki lima tingkatan jawaban (Sangat Setuju, Setuju, Ragu-Ragu, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju) dengan skor yang disesuaikan untuk pernyataan positif (*favorable*) dan pernyataan negatif (*unfavorable*). Hasil dari angket ini nantinya akan diolah secara kuantitatif untuk kemudian dibandingkan atau digabungkan dengan hasil observasi, sehingga diperoleh kesimpulan yang valid mengenai pengaruh

penggunaan media *Pop-Up Book* digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa di SDN 77 Rejang Lebong.⁴²

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket

No.	Indikator	Sub Indikator	Pernyataan	Soal
1	Berpartisipasi secara aktif	Mengemukakan pendapat, memberikan ide, terlibat dalam diskusi	1. Saya semangat memberikan ide saat diskusi kelompok untuk mencari jawaban.	1, 2,9
			2. Saya berani kasih saran jika kelompok merasa kesulitan.	
			3. Saya selalu datang tepat waktu setiap ada kegiatan diskusi.	
2	Bekerja secara produktif	Fokus bekerja, memanfaatkan waktu dengan baik, menyelesaikan tugas.	4. Saya tetap fokus mengerjakan tugas kelompok tanpa harus disuruh guru.	3,4
			5. Saya menggunakan waktu diskusi dengan efisien agar tugas cepat selesai.	
3	Saling Menghargai, Fleksibilitas dan kompromi	Menghargai pendapat teman, menerima keputusan kelompok, berbagi tugas	6. Saya menerima hasil keputusan kelompok meskipun berbeda dengan pendapat saya.	5,6,7
			7. Saya mau mendengarkan saran dan kritik dari teman supaya tugas kami jadi lebih baik.	
			8. Saya membagi tugas dengan teman kelompok sesuai dengan kemampuan masing-masing.	
4	Bertanggung Jawab	Menyelesaikan tugas, membantu anggota kelompok, menjaga kekompakan kelompok.	1. Saya mau membantu menjelaskan cara mengerjakan tugas kepada teman yang belum paham	8,10,11,12
			2. Saya menyelesaikan bagian tugas yang sudah menjadi tanggung jawab saya.	
			3. Saya merasa hasil tugas kelompok adalah tanggung jawab bersama,	

⁴² Sheldon B. Grenstein, 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn (Bloomington: Solution Tree Press, 2012), h. 45.

			4. bukan sendirian Saya memberi semangat kepada teman kelompok supaya kami tetap kompak.	
6	Kemenarikan dan Motivasi	Ketertarikan terhadap media, semangat belajar, motivasi belajar.	1. Materi dalam media digital/Buku Paket ini sangat menarik perhatian saya. 2. Saya lebih termotivasi belajar dengan menggunakan media digital/Buku Paket ini. 3. Penggunaan teknologi dalam media ini membuat saya ingin belajar lebih lama. 4. Saya senang jika setiap pelajaran menggunakan media digital seperti ini.	13,14, 15,25, 26,27, 28
7	Kemudahan dan Kejelasan.	Kemudahan memahami materi, kejelasan informasi, penggunaan bahasa.	5. Media digital/Buku Paket ini memudahkan saya memahami materi tata surya. 6. Informasi dalam media digital ini memberikan pengetahuan baru bagi saya. 7. Penulisan bahasa dalam media digital/Buku Paket ini sangat mudah saya pahami.	16,20, 21,29, 33,34, 35
8	Kualitas Visual	Tampilan gambar, tata letak, kesesuaian gambar dan teks.	8. Gambar pop-up/Gambar Buku dalam media ini membantu saya membayangkan planet. 9. Urutan materi dalam media digital ini tersusun dengan sangat baik. 10. Gambar dan teks dalam Media Digital/Buku ini terlihat menyatu dan jelas.	17,22, 23,30, 36
9	Efektivitas	Membantu belajar, meningkatkan interaksi, membantu mengingat materi.	11. Saya lebih mudah berinteraksi dengan teman saat memakai Media Digital/Buku Paket ini.	18,19, 24,31, 32,37, 38

-
12. Belajar dengan Media Digital/Buku Paket ini terasa lebih efektif dan efisien.
 13. Media digital ini membantu saya mengingat materi dalam waktu lama.
 14. Saya senang jika pelajaran belajar berkelompok seperti ini.
-

c. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata "dokumen," yang berarti barang-barang tertulis. Dalam menerapkan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki berbagai benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan lain-lain. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa foto-foto yang berfungsi sebagai bukti bahwa penelitian telah dilakukan, serta untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran IPAS mengenai sistem tata surya.

4. Variabel Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, sehingga proses pengumpulan data menjadi lebih mudah dan data yang diperoleh lebih akurat, lengkap, dan sistematis, sehingga lebih mudah untuk diolah. Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

1) Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab timbulnya perubahan pada variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media *Pop-Up Book* berbasis digital pada pembelajaran IPAS materi sistem tata surya di kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong.

2) Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan kolaborasi siswa kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong.

a) Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan penjelasan mengenai cara mengukur variabel yang diteliti sehingga dapat diamati dan diukur secara jelas dalam penelitian.

1) Definisi Operasional Variabel Bebas (X)

Media *Pop-Up Book* berbasis digital adalah media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran IPAS materi sistem tata surya dengan memanfaatkan teknologi digital yang memadukan teks, gambar, ilustrasi tiga dimensi, dan tampilan visual interaktif untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran. Dalam penelitian ini, penggunaan media

Pop-Up Book berbasis digital diukur melalui angket respons siswa yang meliputi indikator kemenarikan dan motivasi, kemudahan dan kejelasan, kualitas visual, serta efektivitas media pembelajaran.

2) Definisi Operasional Variabel Terikat (Y)

Kemampuan kolaborasi adalah kemampuan siswa untuk bekerja sama secara efektif dengan anggota kelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kemampuan kolaborasi dalam penelitian ini diukur menggunakan angket kemampuan kolaborasi yang meliputi indikator berpartisipasi secara aktif, bekerja secara produktif, saling menghargai, fleksibilitas dan kompromi, serta bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompok.

5. Uji Coba Instrumen

Untuk menguji instrumen penilaian tes, validitas konstruksi dapat diuji dengan berkonsultasi kepada ahli. Setelah konsultasi, butir-butir instrumen perlu diuji coba dan dianalisis menggunakan analisis item.

1) Uji Validitas

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat keabsahan suatu instrumen. Instrumen yang valid memiliki tingkat validitas yang tinggi, sementara instrumen yang kurang valid menunjukkan validitas yang rendah. Validitas isi berkaitan dengan sejauh mana materi tes mencakup keseluruhan bahan yang diajarkan, yang merupakan syarat

penting untuk kemampuan kolaborasi siswa.⁴³ Validitas isi juga dapat ditentukan berdasarkan pendapat para ahli di bidangnya. Sebuah tes akan memiliki validitas isi yang baik jika terdiri dari item-item yang mewakili seluruh materi yang ingin diukur.

Dalam penelitian ini, pengujian validitas isi dilakukan dengan meminta pendapat ahli untuk bisa menjadi landasan. Dalam uji ini, peneliti meminta pendapat para ahli bidang Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Ahli tersebut menilai instrumen yang disiapkan peneliti. Identitas validator pada penelitian ini tercantum pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7 Hasil Validasi Instrumen Penelitian

No.	Nama Validator	Keterangan	Kriteria
1	Yosi Yulizah, M.Pd.I	Validator	Layak digunakan dengan perbaikan

Untuk memastikan instrumen yang digunakan valid, dilakukan uji validitas. Melalui perhitungan korelasi, diperoleh nilai koefisien korelasi yang digunakan untuk menilai tingkat validitas suatu butir serta menentukan kelayakannya untuk digunakan. Dalam menilai kelayakan sebuah item, biasanya dilakukan uji signifikansi terhadap koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, suatu butir dinyatakan valid jika memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total, Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (u Uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total

⁴³ Ali Hamzah, Evaluasi Pembelajaran Matematika, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014. h.225

(dinyatakan valid). Kriteria pendekatan dengan tarah signifikan 5 % yaitu:

- 1) Jika $r_{xy} >$, maka soal dinyatakan valid.
- 2) Jika $r_{xy} <$, maka soal dinyatakan tidak valid.

Adapun rumus validitas yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) (N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara variabel X dan Y

$\sum X^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai X

$\sum Y^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\sum X)^2$ = Jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$(\sum Y)^2$ = Jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan uji coba dengan menggunakan instrumen pretest dan posttest pada siswa kelas IVB di SD Negeri 04 Rejang Lebong yang berjumlah 27 orang. Setelah dilakukan uji coba 38 pernyataan, hanya 35 pernyataan yang dinyatakan valid dan 3 pernyataan tidak valid. Oleh karena itu peneliti hanya menggunakan 35 pernyataan tersebut untuk keperluan penelitian.

Tabel 3.8 Validitas Instrumen

Pernyataan	R hitung	R tabel	Keterangan
P01	0.483	0.381	Valid
P02	0.568	0.381	Valid
P03	0.484	0.381	Valid
P04	0.722	0.381	Valid
P05	0.300	0.381	Tidak Valid
P06	0.473	0.381	Valid
P07	0.664	0.381	Valid
P08	0.590	0.381	Valid
P09	0.500	0.381	Valid
P10	0.665	0.381	Valid
P11	0.511	0.381	Valid
P12	0.527	0.381	Valid
P13	0.730	0.381	Valid
P14	0.572	0.381	Valid
P15	0.450	0.381	Valid
P16	0.544	0.381	Valid
P17	0.724	0.381	Valid
P18	0.647	0.381	Valid
P19	0.704	0.381	Valid
P20	0.637	0.381	Valid
P21	0.660	0.381	Valid
P22	0.724	0.381	Valid
P23	0.582	0.381	Valid
P24	0.156	0.381	Tidak Valid
P25	0.768	0.381	Valid
P26	0.611	0.381	Valid
P27	0.719	0.381	Valid
P28	0.824	0.381	Valid
P29	0.674	0.381	Valid
P30	0.633	0.381	Valid
P31	0.599	0.381	Valid
P32	0.786	0.381	Valid
P33	0.730	0.381	Valid
P34	0.648	0.381	Valid
P35	0.696	0.381	Valid
P36	0.724	0.381	Valid
P37	0.117	0.381	Tidak Valid
P38	0.597	0.381	Valid

b. Uji Reliabilitas (*Cronbach Alpha*)

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Reliabilitas mencerminkan

konsistensi hasil pengukuran. Suatu alat pengukur dikatakan konsisten jika menunjukkan hasil yang sama ketika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Instrumen dikatakan reliabel jika memberikan hasil yang tetap atau konsisten ketika diuji beberapa kali.⁴⁴

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas

K = Jumlah butir pernyataan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians tiap butir

σ_t^2 = Varians total

Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (Ri)	Kriteria
$Ri \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < Ri \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < Ri \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < Ri \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < Ri \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel diatas maka koefisien reliabilitas $Ri \leq$ dianggap sangat rendah, $0,20 < Ri \leq 0,40$ dianggap rendah, $0,40 < Ri \leq 0,60$ ber kriteria sedang, $0,60 < Ri \leq 0,80$ ber kriteria tinggi, $0,80 < Ri \leq 1,00$ ber kriteria sangat tinggi.

Untuk mengukur tingkat reliabilitas kuesioner, peneliti menggunakan spss versi 24 dengan perhitungan cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai cronbach's Alpha $> 0,6$. Hasil uji yang dilakukan oleh peneliti menggunakan cronbach's Alpha dapat dilihat pada tabel berikut ini:

⁴⁴ Sukardi, Metodologi Penelitian Pendidikan, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), h.123-128.

Tabel 3.10 Uji Reliabilitas

Nilai Cronbach's Alpha	Jumlah Item	Kesimpulan
0.955	35	Reliabel

Dari hasil uji reliabilitas diatas, maka dapat diketahui bahwa nilai KP sebesar 0.955 dari 35 item pernyataan valid. Karena nilai $KR > 0.60$ atau $0,955 > 0.60$, sehingga item pernyataan dikatakan reliabel dan berkriteria sangat tinggi.

c. Uji Hipotesis

Setelah seluruh data terkumpul, tahap berikutnya adalah melakukan analisis data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji t-test untuk menguji hipotesis. Uji t-test merupakan salah satu metode statistik yang digunakan guna menguji kebenaran atau penolakan hipotesis nihil, yaitu hipotesis yang menyatakan tidak adanya perbedaan signifikan antara dua rata-rata sampel yang diambil secara acak dari populasi yang sama. Pelaksanaan uji hipotesis ini bertujuan untuk menentukan keputusan berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh.

1) Uji Independent T-Test

Uji Independent Samples T-Test digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok data yang bersifat independen atau tidak saling berhubungan.⁴⁵ Dalam penelitian quasi-experiment ini, uji-t sampel bebas digunakan untuk menguji hipotesis utama penelitian, yaitu membandingkan data skor peningkatan (N-Gain Score)

⁴⁵ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 143.

kemampuan kolaborasi antara Kelas Eksperimen (menggunakan media Pop-Up Book berbasis digital) dan Kelas Kontrol (menggunakan pembelajaran konvensional).

Secara matematis, rumus manual untuk uji Independent Samples T-Test (dengan asumsi varians homogen/equal varian assumed) adalah sebagai berikut:⁴⁶

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

Keterangan:

t = Nilai uji t

$\bar{X}_1$ = rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$ = rata-rata kelompok kontrol

S_1^2 = varians kelompok eksperimen

S_2^2 = varians kelompok kontrol

N_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen

N_2 = jumlah sampel kelompok kontrol

2) Uji Paired Sampel T-Test

Uji Paired Samples T-Test digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata skor kemampuan kolaborasi siswa sebelum (pretest) dan setelah (posttest) diberikan perlakuan pada kelompok yang sama. Dalam penelitian ini, uji-t berpasangan dilakukan secara terpisah pada masing-masing kelompok, yaitu: ⁴⁷

- a) Kelas Eksperimen: untuk melihat apakah terdapat peningkatan kemampuan kolaborasi siswa yang signifikan setelah diterapkan pembelajaran menggunakan media Pop-Up Book berbasis digital.

⁴⁶ Anas Sudjiono, Pengantar Statistik Pendidikan (Jakarta: Rajawali Pers, 2018), hlm. 280 282.

⁴⁷ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 143.

- b) Kelas Kontrol: untuk melihat apakah terdapat peningkatan kemampuan kolaborasi siswa setelah diterapkan pembelajaran konvensional. Secara matematis, rumus manual untuk uji Paired Samples T-Test adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{S_D}{\sqrt{N}}}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

$\bar{D}$ = rata-rata selisih skor

S_D = standar deviasi selisih skor

N = Jumlah sampel

6. Teknik Analisis Data

a. Uji Prasyarat

Untuk melakukan uji prasyarat maka penulis disini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

b. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data yang terambil merupakan data berdistribusi normal atau bukan. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan dalam normalitas adalah uji Chi kuadrat.

$$\chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_h)^2}{F_h}$$

Keterangan:

F_o = Frekuensi yang diperoleh

F_h = Frekuensi yang diharapkan

c. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data hasil penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya diadakan pengujian homogenitas. Penguji homogenitas berfungsi apakah kedua kelompok populasi itu bersifat homogen atau heterogen. Yang dimaksud uji homogenitas disini adalah menguji mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih.

Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Fisser.

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

$S_1^2 = \text{Varians terbesar}$

$S_2^2 = \text{Varians terkecil}$

Setelah melaksanakan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis penelitian untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media pop-up book terhadap kolaborasi siswa di SDN 77 Rejang Lebong. Dalam analisis ini, digunakan rumus t-tes parametris setelah mengelompokkan dan mengatur data ke dalam tabel sesuai dengan variabel masing-masing, yaitu:

Variabel X (Variabel Bebas): Media pop-up book

Variabel Y (Variabel Terikat): Kemampuan kolaborasi.

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis untuk menguji perbandingan data rasio atau interval dari hasil tes yang telah diperoleh.

dilakukan peneliti di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan rumus t-tes.

Rumus t-tes parametris varians:

$$T \text{ Hitung} = \frac{x_1}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} - x_2$$

Keterangan

n_1 dan n_2 : Jumlah sampel

X_1 : Rata-rata sampel ke-1

X_2 : Rata-rata sampel ke-2

S_1^1 : Varians sampel ke-1

S_2^2 : Varians sampel ke-2

Guna uji komparatif adalah untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikansi hasil penelitian yang berupa pertandingan keadaan variabel dari dua rata-rata sampel). Desain penelitian yang digunakan adalah pretest dan posttest group. Observasi dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum perlakuan diberikan (pretest) dan setelah perlakuan diberikan (posttest). Dengan cara ini, efektivitas perlakuan dapat diukur dengan lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan kondisi sebelum perlakuan. Secara umum, desain pretest dan posttest group dirumuskan sebagai berikut:

$X_1 \times Y_1$

Keterangan:

X_1 : Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen disebut *pretest*.

x : Perlakuan (*treatment*) diberikan kepada siswa dengan menggunakan media pop-up book berbasis digital.

Y_1 : Observasi sesudah eksperimen disebut *posttest*.

Rancangan penelitian ini mengandung tiga langkah. Langkah pertama adalah melakukan observasi pada pertemuan pertama dengan memberikan tes awal (pretest) untuk mengukur pemahaman siswa sebelum perlakuan diterapkan. Langkah kedua adalah memberikan perlakuan berupa penggunaan media pop-up book. Langkah ketiga adalah melakukan observasi setelah perlakuan dengan memberikan tes akhir (posttest) untuk menilai pemahaman siswa tentang materi tumbuhan hijau setelah menerima perlakuan.

Perbandingan antara X_1 dan Y_1 dilakukan untuk menentukan seberapa besar pengaruh yang muncul setelah perlakuan. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan t-test. Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pop-up book, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Profil Sekolah

Nama Sekolah	:	Sekolah Dasar Negeri 77 Rejang Lebong
NPSN	:	10700588
Kecamatan	:	Curup Selatan
Kabupaten	:	Rejang Lebong
Provinsi	:	Bengkulu
Desa/Kelurahan	:	Desa Teladan
Jalan	:	Jl. Pembangunan Desa Teladan
Kode Pos	:	39125
Status Sekolah	:	Negeri
Akreditasi	:	B
Tanggal Berdiri	:	26 Juli 2016
SK Izin Operasional	:	180.381.VII TAHUN 2016
Bangunan Sekolah	:	Milik Sendiri
Luas Bangunan	:	69 M, Panjang 7 M
Status Kepemilikan	:	Pemerintah Daerah

2. Sejarah Singkat Berdirinya SDN 77 Rejang Lebong

SD Negeri 77 Rejang Lebong merupakan sekolah dasar negeri yang terletak di desa teladan, tepatnya di Jl. Pembangunan, Kelurahan Desa Teladan. Sekolah ini memiliki reputasi yang baik dan diakui sebagai salah satu sekolah penggerak di Kabupaten Rejang Lebong ini. Awalnya nama SD Negeri 77 Rejang Lebong ialah SD Negeri 66 Curup menjadi SD Negeri 09 Curup Selatan.

Hal ini Kemudian di terangkan kembali dengan sebenarnya bahwa berdasarkan Nomor 180.381. VII Tahun 2016 Tentang Penetapan Nomor Unit Sekolah Dasar. Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas dan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri dalam Kabupaten Rejang Lebong. Tanggal 26 Juli 2016 Telah terjadi perubahan nama Sekolah menjadi SD Negeri 09 Curup Selatan. Nama SD Negeri 09 Curup Selatan kemudian berubah nama kembali pada tanggal 07 April 2020 menjadi SDN 77 Rejang Lebong sampai sekarang berdasarkan keputusan bupati rejang lebong nomor: 180.381.VII Tahun 2016 Tanggal 26 Juli 2016.⁴⁸

3. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah Dasar Negeri 77 Rejang Lebong

a. Visi Sekolah

Menjadikan SDN 77 Rejang Lebong sebagai tempat tumbuh kembang siswa yang sopan santun, berprestasi, kreatif, dan berdaya saing serta berwawasan lingkungan.

⁴⁸Data Dokumentasi diperoleh dari SD Negeri 77 Rejang Lebong

b. Misi Sekolah

- 1) Menanamkan pada diri siswa rasa akhlak, keimanan, dan ketakwaan yang tinggi kepada tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Meningkatkan standar pencapaian, standar kompetensi yang lebih tinggi bagi lulusan yang berkualitas.
- 3) Terwujudnya proses pembelajaran yang menyenangkan, menarik, aktif dan inovatif.
- 4) Menumbuhkan pada anak-anak rasa budi pekerti yang tinggi, ketakwaan beragama, dan ketakwaan kepada tuhan Yang Maha Esa.
- 5) Meningkatkan standar pencapaian peningkatan standar kompetensi lulusan yang memenuhi syarat.
- 6) Menerapkan proses pembelajaran yang menarik, kreatif, efektif, dan menyenangkan.
- 7) Melaksanakan proses pembelajaran yang diselenggarakan secara aktif, inovatif, efektif dan menyenangkan.

c. Tujuan Sekolah

- 1) Mewujudkan siswa yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Yang Maha Esa, berdisiplin serta berbudi pekerti luhur.
- 2) Mewujudkan siswa unggul dibidang akademik sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi dan memberikan keterampilan dasar agar dapat menyesuaikan diri dimasyarakat.

- 3) Meningkatkan prestasi lulusan peserta didik yang siap mengikuti pendidikan yang lebih lanjut.
- 4) Meraih prestasi dalam berbagai ajang lomba/seleksi pada tingkat kecamatan, kabupaten dan provinsi.
- 5) Meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan sekolah.⁴⁹

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media pop-up book berbasis digital, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 pertemuan, dengan durasi 2 jam pelajaran memiliki alokasi waktu 35 menit.

Hasil penelitian ini berupa nilai pretest dan posttest dari kedua kelas. Jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 22 siswa dan kelas kontrol sebanyak 22 siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong pada tahun ajaran 2025/2026. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah itu, kelas eksperimen diberikan perlakuan, kemudian kedua kelas diberikan posttest. Berdasarkan hasil penelitian maka uraian datanya adalah sebagai berikut:

⁴⁹ Data Dokumentasi diperoleh dari SD Negeri 77 Rejang Lebong

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Eksperimen

Interval Skor	Frekuensi (F)	Persentase (%)
28-29	7	31,82%
30-31	4	18,18%
32-33	8	36,36%
34-35	3	13,64%
Jumlah	22	100%

Berdasarkan Tabel 4.1, diketahui bahwa dari 22 siswa yang menjadi sampel penelitian pada kelas eksperimen, interval skor 32-33 memiliki frekuensi tertinggi yaitu sebanyak 8 siswa dengan persentase 36,36%. Selanjutnya interval skor 28-29 memiliki frekuensi sebanyak 7 siswa dengan persentase 31,82%, interval skor 30-31 sebanyak 4 siswa dengan persentase 18,18%, dan interval skor 34-35 sebanyak 3 siswa dengan persentase 13,64%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Sebagian besar siswa kelas eksperimen memperoleh skor 32-33 sebelum diberikan perlakuan menggunakan media Pop-Up Book berbasis digital.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Kontrol

Interval Skor	Frekuensi (F)	Persentase (%)
30-31	5	22,73%
32-33	9	40,91%
34-35	7	31,82%
36-37	1	4,54%
Jumlah	22	100%

Berdasarkan Tabel 4.2, diketahui bahwa interval skor 32-33 memiliki frekuensi tertinggi yaitu sebanyak 9 siswa dengan persentase 40,91%. Selanjutnya, interval skor 34-35 sebanyak 7 siswa dengan persentase 31,82%, interval skor 30-31 sebanyak 5 siswa dengan

persentase 22,73%, dan interval skor 36-37 sebanyak 1 siswa dengan persentase 4,54%. Dengan demikian, sebagian siswa kelas kontrol memperoleh skor pada interval 32-33 sebelum proses pembelajaran dilaksanakan.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen

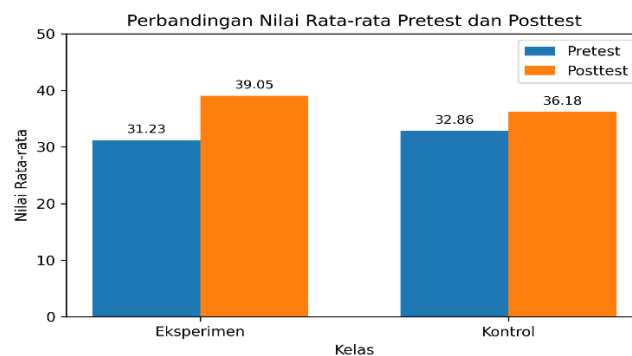
Interval Skor	Frekuensi (F)	Persentase (%)
32-34	2	9,09%
35-37	7	31,82%
38-40	6	27,27%
41-43	4	18,18%
44-46	3	13,64%
Jumlah	22	100%

Berdasarkan Tabel 4.3, diketahui bahwa interval skor 35-37 memiliki frekuensi tertinggi yaitu sebanyak 7 siswa dengan persentase 31,82%. Selanjutnya, interval skor 38-40 sebanyak 6 siswa dengan persentase 27,27%, interval skor 41-43 sebanyak 4 siswa dengan persentase 18,18%, interval skor 44-46 sebanyak 3 siswa dengan persentase 13,64%, dan interval skor 32-34 sebanyak 2 siswa dengan persentase 9,09%. Data tersebut menunjukkan bahwa Sebagian besar siswa kelas eksperimen memperoleh skor interval 35-37 setelah diberikan perlakuan menggunakan media Pop-Up Book berbasis digital.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol

Interval Skor	Frekuensi (F)	Persentase (%)
32-33	5	22,73%
34-35	3	13,64%
36-37	5	22,73%
38-39	7	31,82%
40-41	2	9,09%
Jumlah	22	100%

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa interval skor 38-39 memiliki frekuensi tertinggi yaitu sebanyak 7 siswa dengan persentase 31,82%. Selanjutnya, interval skor 36-37 sebanyak 5 siswa dengan persentase 22,73%, interval skor 32-33 sebanyak 5 siswa dengan persentase 22,73%, interval skor 34-35 sebanyak 3 siswa dengan persentase 13,64%, dan interval skor 40-41 sebanyak 2 siswa dengan persentase 9,09%.



Gambar 4.1 Grafik Hasil *Pretes* dan *Posttest*

Berdasarkan grafik diatas, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan ketrampilan kolaborasi yang jauh lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol, dimana nilai rata-rata posttest kelas eksperimen meningkat sebesar 7,82 (dari 31,23 menjadi 39,05). Sementara kelas kontrol hanya meningkat sebesar 3,32 (dari 32,86 menjadi 36,28). Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen jauh lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dibandingkan metode konvensional pada kelas kontrol, terbukti dari pencapaian nilai akhir kelas eksperimen yang lebih tinggi meskipun awalnya memiliki nilai pretes yang jauh lebih rendah.

A. Deskripsi Data Respons Pembelajaran

Tabel 4.5 Hasil Angket Respons Media Pop-Up Book berbasis Digital

No.	Indikator Respons	Butir Pernyataan	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
1	Tampilan visual	P1,P2,P9	288	264	86,36%	Sangat Baik
2	Penyajian Materi	P3,P4	299	352	84,94%	Sangat Baik
3	Kemudahan penggunaan	P5,P6,P7	262	352	74,43%	Baik
4	Kemanfaatan motivasi	P22,P23,P24,P25,P26,P27,P28	520	352	98,48%	Sangat Baik
TOTAL			1.309	1.496	87,50%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.5, hasil pengolahan data angket respons media yang diberikan kepada 22 siswa kelas eksperimen, diperoleh hasil bahwa secara keseluruhan siswa memberikan respons yang sangat baik. Rata-rata persentase skor yang diperoleh adalah 87,50% dengan kriteria sangat positif.

2. Pengujian Prasyarat Analisis

Untuk melihat pengaruh penggunaan media pop-up book berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa VI pada mata Pelajaran IPAS, langkah awal yang harus dilakukan adalah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah kedua uji tersebut dilakukan, barulah dilanjutkan dengan uji hipotesis sesuai dengan prosedur yang tepat.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang sudah diambil berdistribusi dengan normal atau tidak. Adapun kriteria apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data penelitian berdistribusi normal dan apabila nilai $\text{sig} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil dari uji normalitas dari kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
B	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest A (Eksperimen)	.172	22	.091	.937	22	.175
Posttest A (Eksperimen)	.104	22	.200*	.959	22	.476
Pretest B (Kontrol)	.214	22	.010	.935	22	.160
Posttest B (Kontrol)	.134	22	.200*	.947	22	.272
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel diatas hasil uji normalitas (Sig) diketahui dengan menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* bahwasanya sampel dalam penelitian ini < 50 . Nilai signifikasi untuk skor *pretest kelas eksperimen* yaitu $0,175 > 0,05$, kemudian signifikasi untuk skor *posttest kelas eksperimen* yaitu $0,476 > 0,05$, Sedangkan nilai signifikasi untuk skor *pretest kelas Kontrol* yaitu $0,160 > 0,05$, serta signifikasi untuk skor *posttest kelas Kontrol* yaitu $0,272 > 0,05$. Jadi, berdasarkan hasil pretest dan posttest

kedua kelas tersebut menunjukkan nilai $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan sebagai uji prasyarat analisis statistik terhadap data Pretest dan Posttest. Pada penelitian ini, digunakan *levене test* untuk uji homogenitas. Berikut hasil perhitungan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 24:

Tabel 4.8 Uji Homogeneity Pretest

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.087	1	42	.156

Tabel 4.9 Uji Homogeneity Posttes

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.154	1	42	.150

Penentuan hasil pengujian homogenitas dengan menggunakan *levене test* dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi atau (Sig) $> 0,05$. Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai Sig. pada Test of Homogeneity of Variance adalah sebesar $0,156 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varian data ketrampilan kolaborasi siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan media pop-up book digital ini mempengaruhi

keterampilan kolaborasi siswa kelas VI pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 77 Rejang Lebong. Hasil uji hipotesis tersebut disajikan dalam tabel yang menunjukkan hasil uji paired samples test.

Tabel 4.10 Hasil Uji Paired Sample Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PretestEksperimen – PosttestEksperimen	- 7.500	4.021	.857	-9.283	-5.717	- 8.749	21	.000
Pair 2	PretestKontrol – PosttestKontrol	- 3.545	2.444	.521	-4.629	-2.462	- 6.804	21	.000

Berdasarkan hasil Uji Paired Sample Test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai sig.(2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Namun jika dilihat dari rata-rata perbedaan, kelas eksperimen yang menggunakan media pop-up book digital ini mengalami peningkatan sebesar 7,50, yang mana angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional yang hanya meningkat sebesar 3,54. Dengan kata lain, penggunaan media pop-up book digital ini efektif dalam meningkatkan kolaborasi siswa.

Tabel 4.11 Hasil Uji Independent

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	2.154	.150	2.303	42	.026	2.182	.947	.270	4.094
	Equal variances not assumed			2.303	38.951	.027	2.182	.947	.266	4.098

Berdasarkan tabel hasil uji coba Independent Sample Test diatas diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,026 < 0,005$. Jika skor signifikasi lebih kecil dari 0,005, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pop-up book berbasis digital ini berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan kolaborasi siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong.

Untuk lebih jelasnya mengetahui rata-rata posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel statistik berikut ini:

Tabel 4.12 Tabel Statistik

Group Statistic					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Posttest Eksperimen	22	38.59	3.554	.758
	Posttest Kontrol	22	36.41	2.667	.569

C. Pembahasan

1. Kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran IPAS sebelum menggunakan media *Pop-Up Book* berbasis digital dikelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong, diketahui bahwa kemampuan kolaborasi siswa sebelum menggunakan media pop-up book berbasis digital masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil pretest pada kelas eksperimen yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 31,23 dengan skor terendah 28 dan skor tertinggi 35. Rendahnya kemampuan kolaborasi siswa terlihat ketika proses pembelajaran berlangsung. Sebagian besar siswa masih kurang aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, belum mampu bekerja sama dengan baik, dan kurang berani menyampaikan pendapat kepada teman kelompoknya. Selain itu, siswa juga masih cenderung pasif karena pembelajaran yang digunakan sebelumnya lebih banyak menggunakan metode ceramah tanpa dukungan media pembelajaran yang menarik. Pada pembelajaran IPAS materi sistem tata surya, siswa mengalami kesulitan memahami materi karena konsep yang dipelajari bersifat abstrak dan tidak dapat dilihat secara langsung. Akibatnya, siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran dan interaksi antar anggota kelompok belum berjalan secara optimal. Kondisi tersebut menyebabkan kemampuan kolaborasi siswa belum berkembang dengan baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Widodo dan Wardani yang menyatakan bahwa keterampilan kolaborasi merupakan kemampuan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.⁵⁰ Kemampuan tersebut tidak akan berkembang secara optimal apabila proses pembelajaran tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif berinteraksi dan bekerja sama dalam kelompok. Selain itu, teori Jean Piaget menjelaskan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga membutuhkan media pembelajaran yang mampu memberikan visualisasi nyata agar siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran.⁵¹

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kolaborasi siswa sebelum menggunakan media pop-up book berbasis digital masih rendah karena pembelajaran belum menggunakan media interaktif yang mampu mendorong siswa aktif bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran.

2. Kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran IPAS setelah menggunakan media pop-up book berbasis digital dikelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan kolaborasi siswa secara signifikan setelah menggunakan media pembelajaran berupa *pop-up book* berbasis digital. Peningkatan ini terlihat dari perbandingan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Sebelum diberikan perlakuan, rata-rata skor siswa adalah sebesar 31,23, dan meningkat drastis setelah diberikan perlakuan

⁵⁰ Widodo dan Wardani, *Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran* (Jakarta: Pustaka Edu, 2020), h. 190.

⁵¹ Jean Piaget, *The Psychology of the Child* (New York: Basic Books, 1969).

menjadi sebesar 39,05. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebesar 7,82. Perubahan skor ini mengindikasikan bahwa penggunaan media *pop-up book* digital memberikan dampak positif terhadap efektivitas kerja sama siswa di dalam kelas.

Penggunaan media *Pop-Up Book* digital membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Siswa terlihat lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, saling bertukar pendapat, bekerja sama menyelesaikan tugas, serta lebih berani mengemukakan ide selama pembelajaran berlangsung. Media *Pop-Up Book* digital yang menampilkan gambar dan visualisasi tiga dimensi membantu siswa memahami materi sistem tata surya dengan lebih mudah. Melalui media tersebut, siswa dapat belajar secara bersama-sama sehingga tercipta interaksi yang baik antar anggota kelompok. Kondisi ini membuat kemampuan kolaborasi siswa berkembang lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Dzuanda yang menyatakan bahwa media *Pop-Up Book* mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik dan dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran.⁵² Selain itu, teori Grenstein menjelaskan bahwa keterampilan kolaborasi ditunjukkan melalui kemampuan siswa dalam berkontribusi aktif, bekerja sama, bertanggung jawab, dan mampu menyelesaikan tugas

⁵² Dzuanda, "Keunggulan Media Pop-Up Book dalam pembelajaran," 2011 Hal.1-2.

kelompok secara bersama-sama.⁵³ Indikator tersebut terlihat selama proses pembelajaran menggunakan media *Pop-Up Book* digital.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kolaborasi siswa setelah menggunakan media *Pop-Up Book* berbasis digital mengalami peningkatan secara signifikan karena media tersebut mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan mendorong kerja sama antar siswa.

3. Pengaruh penggunaan media pop-up book berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa dalam mata pelajaran IPAS pada materi sistem tata surya:

Setelah diberikan perlakuan, terjadi peningkatan pada kedua kelas. Berdasarkan data *posttest*, nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat menjadi **39,05**, sedangkan kelas kontrol menjadi **36,18**. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kedua metode pembelajaran memberikan dampak terhadap kemampuan siswa, namun peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Jika dilihat dari selisih peningkatan, kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar **7,50**, sedangkan kelas kontrol hanya sebesar **3,54**. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pop-up book berbasis digital lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, seluruh data memiliki nilai signifikansi $> 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat

⁵³ Sheldon B. Grenstein, 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn (Bloomington: Solution Tree Press, 2012).

untuk dilakukan uji statistik lanjutan. Kemudian pada uji homogenitas, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,156 > 0,05$. Artinya, data dari kedua kelompok memiliki varians yang homogen, sehingga dapat dilanjutkan ke tahap uji hipotesis. Hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kedua kelas. Selain itu, hasil *Independent sampel test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,026 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Media pop-up book berbasis digital memberikan pengaruh positif karena mampu meningkatkan perhatian, minat, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Melalui media yang menarik dan interaktif, siswa menjadi lebih mudah memahami materi sistem tata surya dan lebih aktif bekerja sama dengan teman kelompoknya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Gerlach dan Ely yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat menciptakan kondisi belajar yang mampu meningkatkan keterampilan dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.⁵⁴ Selain itu, teori Manalu menjelaskan bahwa keterampilan kolaborasi meliputi kemampuan bekerja sama, berinteraksi, menghargai pendapat orang lain, dan berpartisipasi aktif dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama.⁵⁵

⁵⁴ Gerlach dan Ely, dalam Shinta Wulandari dkk., *Media Pembelajaran Matematika* (Aceh: Syiah Kuala University Press, 2023), h. 1.

⁵⁵ Manalu, *Pengembangan Keterampilan Sosial Siswa Abad 21* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2023), h. 18

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pop-up book berbasis digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kolaborasi siswa. Media ini mampu meningkatkan interaksi antar siswa, mendorong kerja sama dalam kelompok, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Media pop-up book berbasis digital tidak hanya menyajikan materi secara visual, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif sehingga siswa lebih mudah bekerja sama dalam kelompok. Secara keseluruhan, penggunaan media pop-up book berbasis digital terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa kelas VI pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 77 Rejang Lebong.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang saya lakukan maka dapat ditarik kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Kemampuan kolaborasi siswa sebelum menggunakan media pop-up book berbasis digital masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil pretest kelas eksperimen yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 31,23. Pada proses pembelajaran, siswa masih kurang aktif dalam berdiskusi, kurang bekerja sama dengan baik dalam kelompok, dan belum berani menyampaikan pendapat. Pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional menyebabkan siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran.
2. Kemampuan kolaborasi siswa setelah menggunakan media pop-up book berbasis digital mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil posttest kelas eksperimen yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 39,05. Penggunaan media pop-up book berbasis digital membuat siswa lebih aktif, antusias, dan mudah memahami materi sistem tata surya. Selain itu, siswa menjadi lebih mampu bekerja sama, berdiskusi, bertukar pendapat, dan menyelesaikan tugas kelompok bersama teman-temannya.
3. Penggunaan media pop-up book berbasis digital berpengaruh terhadap kemampuan kolaborasi siswa pada mata pelajaran IPAS materi sistem tata surya di kelas VI SD Negeri 77 Rejang Lebong. Hal ini dibuktikan

berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan Independent Sample Test yang memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,026 < 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian, media pop-up book berbasis digital terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa.

B. Saran

Dari penelitian yang saya lakukan maka dapat disarankan antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Guru kelas VI di SD Negeri 77 Rejang Lebong disarankan untuk mengintegrasikan media pembelajaran inovatif seperti *pop-up book* digital dalam proses belajar mengajar. Media ini sebaiknya dipadukan dengan metode kerja kelompok dan diskusi aktif agar siswa memiliki ruang yang luas untuk mempraktikkan keterampilan kolaborasi, saling menghargai pendapat, dan bertanggung jawab atas tugas bersama.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat menjaga antusiasme dan fokus selama proses pembelajaran menggunakan media digital. Kerja sama yang baik antar anggota kelompok harus terus ditingkatkan, tidak hanya pada mata pelajaran IPAS, tetapi juga pada mata pelajaran lainnya guna membentuk karakter profil pelajar Pancasila yang mampu bergotong royong.

3. Bagi Peneliti

Peneliti berharap penelitian ini dapat dijadikan acuan dan sebagai panduan untuk dilaksanakan penelitian lanjutan yang belum termuat pada penelitian ini yang berkaitan dengan “Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Berbasis Digital Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam ilmu pengetahuan bagi pembaca yang dapat dijadikan referensi dan sumber informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyadi, dkk. *Media Pembelajaran Berbasis Digital (Teori & Praktik)*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Anggraini, D. T., & Efendi, U. (2022). *Penggunaan Media Pop-Up Book terhadap Keterampilan Membaca dan Menulis Peserta Didik Kelas I SD*.
- Ani Siti Anisah et al., “PEMETAAN MATERI IPA DAN IPS DALAM KURIKULUM MERDEKA (Studi Kasus Di Sekolah Penggerak SDN 04 Sukanegla Kabupaten Garut)” 6, no. 1 (2023): 196–211.
- Arsyad Azhar. *Media Pengajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997.
- Baharuddin, M. R. (2021). *Adaptasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka*
- Baro’ah, S. (2020). *Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Peningkatan Mutu Pendidikan*. Jurnal Tawadhu, 4(1), 1063-1073.
- Deni Darmawan. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosda karya, 2013.
- Emma Risky Nurlucyana, “Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung”, Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulung Agung, 2020.
- Erisa Dwi Safitri dkk. *Pengaruh Media Pembelajaran Digital terhadap Minat Belajar Anak Usia Dini di RA Perwanida Lengkong Sukorejo Ponorogo*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Fajriani, A., Jurahman, Y. B., & Evitasari, A. D. (2024). Media pembelajaran pop up book dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *DIKDASTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-an*, 10(1).
- Fitriani, Ayu, Eko Retno Mulyaningrum, Rivanna Cittraning Rachmawati. 2018. *Komparasi Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Connect dan Webbed Melalui LSLC terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa di SMP Negeri 11 Semarang*. Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya.
- Giyanti. *Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book untuk Peserta Didik Tunarungu SMP-LB pada Materi Gerak dan Gaya*. Vol 03, No. 03, 2018.

- Hamdan Husein Batubara. *Media Pembelajaran Digital*. PT Remaja Rosdakarya, 2021.
- Hendra dkk. *Media Pembelajaran Berbasis Digital (Teori & Praktik)*.
- Heri Gunawan, 2012. *Pendidikan Karakter, (Konsep dan Implementasi)*, Bandung:Alfabeta
- Hery Afriyadi dkk. *Media Pembelajaran Berbasis Digital (Teori & Praktik)*. PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Hidayati, N. (2022). *Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sains. Jurnal Sains dan Pendidikan*.
- Junita dan Wardani. *Penerapan Kolaborasi dalam Proyek Pembelajaran*. Yogyakarta: Media Edukasi, 2020.
- Lestari, P. (2023). *Penggunaan Media Pop-Up Book dalam Pembelajaran. Jurnal Inovasi Pendidikan*.
- Manalu. *Pengembangan Keterampilan Sosial Siswa Abad 21*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2023.
- Muhammad Ihsan, “Desain Media Pembelajaran Berbasis Learning Door Pada Mata Pelajaran PAI Materi Menghormati Dan Menyayangi Orang Tua Dan Guru Di Kelas XI SMAN 9 Luwu Pendahuluan” 13, no. 1 (2024): 1–12
- Mulyati, *Psikologi Belajar*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2005),
- Nur Halisah. *Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Guna Menunjang Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi di Tingkat SMA/MA*. Vol. 04 No. 03.
- Nurusiah, Idawati, & Arifin, J. (2023). *Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Menggunakan Media Pop-up Book Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD Islam Athirah 2 Bukit Baruga Kota Makassar. Jurnal Pendidikan dan pembelajaran Indonesia. (JPPI)*
- Oemar Hamalik. *Sistem Pengelolaan Kelas*. Bandung: Pustaka Martiana, 1986.
- Puspita, W., Pangestu, W. T., & Malaikosa, Y. M. L. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Pop-up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di Sekolah Dasar. Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*

- Rossa Selfi Yuliana Putri, A.F Suryaning Ati MZ, and Oriza Zativalen, "Media Pop Up Book Digital Sebagai Media Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6, no. 5 (2024): 5640–5650.
- Sheldon B. Grenstein. 21st Century Skills: *Rethinking How Students Learn*. Bloomington: Solution Tree Press, 2012.
- Siti Mutmainah Iis Yuliani dkk., "Pengembangan Media Pop-Up Book Digital Bermuatan Lokal Kalimantan Timur pada Materi IPAS Kelas V," *JANACITTA: Journal of Primary and Children's Education* 8, no. 2 (2025).
- Slamet Imam santoso, *Pendidikan di Indonesia Dari Masa Ke Masa*, (Jakarta: CV. Haji Mas agung, 1987), h. 98
- Sri Hariani. *Pengaruh Penggunaan Media Pop-up Book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar*. Vol 03, No.02, 2015, h. 1198-1199.
- Sudaryanto, Widayati, W., & Amalia, R. (2020). *Konsep Merdeka Belajar-Kampus*
- Sudaryono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2016.
- Sugiono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014.
- Suhartini, M. (2023). Kolaborasi dalam Pembelajaran Kelompok. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.
- Sylvia, N. I., & Hariani, S. (2015). *Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru*.
- Tisna Umi Hanifah. *Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun*. Vol. 02 No. 03.
- Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003 (UU RI Nomor 20 Tahun 2003)*, 2003. Jakarta: Sinar Grafika
- Widodo dan Wardani. *Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Edu, 2020.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1 SK Pembimbing

	
KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP FAKULTAS TARBIYAH	
Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010 Fax. (0732) 21010 Homepage http://www.iaincurup.ac.id E-Mail : admin@iaincurup.ac.id	
KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH Nomor : _____ Tahun 2025	
Tentang PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN 2 DALAM PENULISAN SKRIPSI INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP	
Menimbang	a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud ; b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II ;
Mengingat	1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ; 2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup; 3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup; 4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi; 5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B 11/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022-2026. 6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup 7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0317 tanggal 13 Mei 2022 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup
Memperhatikan	1. Permohonan Sdr. Risca Dwi Lestari Tanggal 09 Desember 2025 dan Kelengkapan Persyaratan Pengajuan Pembimbing Skripsi 2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Kamis, 10 Juli 2025
M E M U T U S K A N :	
Menetapkan Pertama	1. Dra. Ratnawati, M.Pd 196709111994032002 2. Siswanto, M.Pd.I 198407232023211009
Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa : N A M A : Risca Dwi Lestari N I M : 22591173 JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up ook Berbasis Digital terhadap kemampuan Kolaborasi Siswa di SD 77 Rejang Lebong	
Kedua	Proses bimbingan dilakukan sebanyak 12 kali pembimbing I dan 12 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ;
Ketiga	Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan ;
Keempat	Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku ;
Kelima	Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya ;
Keenam	Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan ;
Ketujuh	Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku ;
Ditetapkan di Curup, Pada tanggal 09 Desember 2025 Dekan,  Sutarto	
Tembusan : 1. Rektor 2. Bendahara IAIN Curup; 3. Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama; 4. Mahasiswa yang bersangkutan	

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Basuki Rahmat No.10 ■ Telp. (0732) 24622 Curup

SURAT IZIN
 Nomor : 503/101/IP/DPMPTSP/III/2026

TENTANG PENELITIAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP KABUPATEN REJANG LEBONG

Dasar :

1. Keputusan Bupati Rejang Lebong Nomor 14 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong
2. Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup Nomor : 269/In.34/FT/PP.00.9/03/2026 tanggal 11 Maret 2026 Hal Izin Penelitian

Dengan ini mengizinkan, melaksanakan Penelitian kepada :

Nama /TTL	: Risca Dwi Lestari
NIM	: 22561173
Pekerjaan	: Mahasiswa
Program Studi/Fakultas	: Tarbiyah/ Pendidikan Guru MADrasah Ibtidaiyah PGMI
Judul Proposal Penelitian	: "Pengaruh Penggunaan Media Pop Up Book Berbasis Kemampuan Kolaborasi Siswa di SDN 77 Rejang Lebong"
Lokasi Penelitian	: SDN 77 Rejang Lebong
Waktu Penelitian	: 11 Maret 2026 s.d 11 Juni 2026
Penanggung Jawab	: Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Harus mentaati semua ketentuan Perundang-Undangan yang berlaku.
- b) Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Rejang Lebong.
- c) Apabila masa berlaku Izin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan izin Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- d) Izin ini dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat Izin ini tidak menaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Curup
 Pada Tanggal : 12 Maret 2026

An. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
 Pelayanan Terpadu Satu Pintu
 Kabupaten Rejang Lebong
 Plt. Sekretaris,




ACHMAD FAISAL ADRYAN, S.Sos
 NIP. 19811017 200212 1 004

Tembusan:

1. Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah IAIN Curup
2. Kepala Sekolah SDN 77 Rejang Lebong
3. Yang Bersangkutan
4. Arsif

Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 77 REJANG LEBONG
Alamat: Jl. Pembangunan Desa Teladan Curup Selatan 39125

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

No: 421.2/032/KP/SDN77/RL/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini :

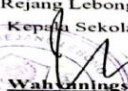
Nama : Wahyuningsih, M.Pd.
 NIP : 197003051993072001
 Jabatan : Kepala SDN 77 Rejang Lebong
 Alamat : Jl. Pembangunan Desa Teladan Kec. Curup Selatan Kab. Rejang Lebong

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Risca Dwi Lestari
 Nim : 22591173
 Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Curup
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Telah menyelesaikan penelitian di SDN 77 Rejang Lebong, sebagai syarat pembuatan tugas akhir yang berjudul
“Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Berbasis Digital Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa di SDN 77 Rejang Lebong” pada tanggal 12 Maret 2026 sampai dengan tanggal 23 Mei 2026.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rejang Lebong, 23 Mei 2026
 Kepala Sekolah

Wahyuningsih M.Pd.
 NIP. 197003051993072001



Lampiran 4 Lembar Validasi

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yosi Yulizah, M.Pd.I

NIP : 199107142019032026

Menyatakan bahawa instrumen penelitian tugas akhir skripsi atas nama Mahasiswa :

Nama : Risca Dwi Lestari

Nim : 22591173

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Fakultas : Tarbiyah

Judul : **Pengaruh Penggunaan Media Pop-up Book Berbasis Digital
Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa Di SDN 77 Rejang Lebong.**

Setelah dilakukan kajian atas instrumen tugas akhir skripsi tersebut dapat dinyatakan :

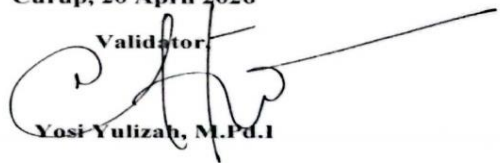
☐ Layak digunakan.

☒ Layak digunakan dengan perbaikan.

☐ Tidak layak digunakan.

Curup, 20 April 2026

Validator,



Yosi Yulizah, M.Pd.I

NIP. 199107142019032026

ANGKET KEMAMPUAN KOLABORASI DAN RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

NO	Pernyataan	Jawaban			
		SL	L	KL	TL
1	Saya aktif memberikan ide saat berdiskusi mencari jawaban.		✓		
2	Saya berani menawarkan solusi jika kelompok mengalami kesulitan.		✓		
3	Saya tetap fokus mengerjakan tugas kelompok tanpa harus disuruh guru.		✓		
4	Saya menggunakan waktu diskusi dengan efisien agar tugas cepat selesai.		✓		
5	Saya menerima hasil keputusan kelompok meskipun berbeda dengan pendapat saya.		✓		
6	Saya menghargai saran dan kritik dari teman demi kebaikan tugas bersama.		✓		
7	Saya membagi tugas dengan teman kelompok berdasarkan kemampuan masing-masing.		✓		
8	Saya membantu menjelaskan urutan pengerjaan tugas kepada teman sekelompok.		✓		
9	Saya hadir tepat waktu dalam setiap kegiatan diskusi kelompok.		✓		
10	Saya mengerjakan bagian tugas yang sudah menjadi tanggung jawab saya.		✓		
11	Saya merasa hasil tugas kelompok adalah tanggung jawab bersama.		✓		
12	Saya menyemangati teman sekelompok agar tetap kompak.		✓		
13	Materi dalam media digital ini sangat menarik perhatian saya.		✓		
14	Saya lebih termotivasi belajar dengan menggunakan media digital ini.		✓		
15	Penggunaan teknologi dalam media ini membuat saya ingin belajar lebih lama.		✓		
16	Media digital ini memudahkan saya memahami materi tata surya.		✓		

17	Gambar pop-up dalam media ini membantu saya membayangkan planet.		✓		
18	Saya lebih mudah berinteraksi dengan teman saat memakai media digital ini.		✓		
19	Belajar dengan media digital ini terasa lebih efektif dan efisien.		✓		
20	Informasi dalam media digital ini memberikan pengetahuan baru bagi saya.		✓		
21	Penulisan bahasa dalam media digital ini sangat mudah saya pahami.		✓		
22	Urutan materi dalam media digital ini tersusun dengan sangat baik.		✓		
23	Gambar dan teks dalam media digital ini terlihat menyatu dan jelas.		✓		
24	Media digital ini membantu saya mengingat materi dalam waktu lama.		✓		
25	Saya senang jika setiap pelajaran menggunakan media digital seperti ini.		✓		
26	Materi dalam buku paket hari ini menarik perhatian saya.		✓		
27	Saya merasa termotivasi belajar dengan menggunakan buku paket ini.		✓		
28	Cara belajar hari ini membuat saya ingin belajar lebih lama.		✓		
29	Buku paket/gambar ini memudahkan saya memahami materi tata surya.		✓		
30	Gambar dalam buku paket membantu saya membayangkan planet.		✓		
31	Saya lebih mudah berinteraksi dengan teman saat memakai buku paket ini.		✓		
32	Belajar dengan buku paket hari ini terasa efektif dan efisien.		✓		
33	Informasi dalam buku paket ini memberikan pengetahuan baru bagi saya.		✓		
34	Penulisan bahasa dalam buku paket ini mudah saya pahami.		✓		

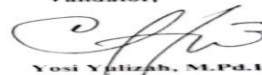
35	Urutan materi dalam buku paket ini tersusun dengan baik.		✓		
36	Gambar dan teks dalam buku paket ini terlihat jelas.		✓		
37	Buku paket membantu saya mengingat materi dalam waktu lama.		✓		
38	Saya senang jika setiap pelajaran belajar berkelompok seperti ini.		✓		

CATATAN / KOMENTAR :

Portolio penulisan
dan gambar - bahasa yg sesuai
untuk buku !

Curup, 20 April 2026

Validator,



Yosi Yulizah, M.Pd.I

NIP. 199107142019032026

Lampiran 5 Instrumen Penelitian

ANGKET KELAS EKSPERIMEN

Nama:

Kelas:

PETUNJUK: Berikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), atau STS (Sangat Tidak Setuju).

NO	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya semangat memberikan ide saat diskusi kelompok untuk mencari jawaban.				
2	Saya berani kasih saran jika kelompok lagi merasa kesulitan.				
3	Saya tetap fokus mengerjakan tugas kelompok meskipun tidak diawasi guru.				
4	Saya menggunakan waktu diskusi dengan sebaik mungkin supaya tugas cepat selesai.				
5	Saya mau mendengarkan saran dan kritik dari teman supaya tugas kami jadi lebih baik.				
6	Saya membagi tugas dengan teman sekelompok sesuai dengan kemampuan masing-masing.				
7	Saya mau membantu menjelaskan cara mengerjakan tugas kepada teman yang belum paham.				
8	Saya selalu datang tepat waktu dalam setiap kegiatan diskusi kelompok.				
9	Saya menyelesaikan bagian tugas yang sudah menjadi tanggung jawab saya.				
10	Saya merasa hasil tugas kelompok adalah tanggung jawab bersama, bukan sendirian.				
11	Saya memberi semangat kepada teman kelompok supaya kami tetap kompak.				
12	Materi di media digital ini bikin saya tertarik untuk belajar.				
13	Saya jadi lebih semangat belajar jika pakai media digital ini.				
14	Media digital ini buat saya betah belajar lebih lama.				
15	Media ini memudahkan saya untuk memahami materi tentang sistem tata surya.				

16	Gambar Pop-Up di media ini membantu saya membayangkan bentuk planet asli .				
17	Saya merasa lebih asik ngobrol dan kerja sama dengan teman saat menggunakan media digital ini.				
18	Belajar menggunakan media digital ini terasa lebih simpel dan tidak membuang waktu.				
19	Informasi di media digital ini mudah untuk saya pahami.				
20	Bahasa yang digunakan di media digital ini mudah untuk saya pahami.				
21	Urutan materi di media digital ini sudah tersusun rapi danurut.				
22	Gambar dan tulisan di media digital ini terlihat jelas dan pas perpaduannya.				
23	Saya senang jika setiap pelajaran menggunakan media digital seperti ini.				

ANGKET KELAS KONTROL

Nama:

Kelas:

PETUNJUK: Berikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), atau STS (Sangat Tidak Setuju).

NO	PERNYATAAN	SS	SS	TS	TST
1	Saya semangat memberikan ide saat diskusi kelompok untuk mencari jawaban.				
2	Saya berani kasih saran jika kelompok lagi merasa kesulitan.				
3	Saya tetap fokus mengerjakan tugas kelompok meskipun tidak diawasi guru.				
4	Saya menggunakan waktu diskusi dengan sebaik mungkin supaya tugas cepat selesai.				
5	Saya mau mendengarkan saran dan kritik dari teman supaya tugas kami jadi lebih baik.				
6	Saya membagi tugas dengan teman sekelompok sesuai dengan kemampuan masing-masing.				
7	Saya mau membantu menjelaskan cara				

	mengerjakan tugas kepada teman yang belum paham.				
8	Saya selalu datang tepat waktu dalam setiap kegiatan diskusi kelompok.				
9	Saya menyelesaikan bagian tugas yang sudah menjadi tanggung jawab saya.				
10	Saya merasa hasil tugas kelompok adalah tanggung jawab bersama bukan sendirian.				
11	Saya memberi semangat kepada teman kelompok supaya kami tetap kompak.				
12	Materi dalam buku paket ini menarik perhatian saya.				
13	Saya merasa semangat belajar dengan menggunakan buku paket ini.				
14	Cara belajar dengan buku paket ini membuat saya ingin belajar lebih lama.				
15	Penjelasan dan gambar di buku paket ini memudahkan saya memahami materi sistem tata surya.				
16	Gambar di dalam buku paket membantu saya membayangkan bentuk planet.				
17	Saya merasa lebih mudah bekerja sama dengan teman saat memakai buku paket ini.				
18	Belajar dengan buku paket hari ini terasa efektif dan efisien.				
19	Informasi dalam buku paket ini memberikan pengetahuan baru bagi saya.				
20	Penulisan bahasa dalam buku paket ini mudah saya pahami.				
21	Urutan materi dalam buku paket ini tersusun dengan baik.				
22	Gambar dan tulisan dalam buku paket ini terlihat dengan jelas.				
23	Saya senang jika setiap pelajaran belajar berkelompok seperti ini.				

Lampiran 6 Modul Ajar

MODUL AJAR

Satuan Pendidikan : SD NEGERI 77 REJANG LEBONG
Kelas / Semester : 6 / 2
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial
Topik : Sistem Tata Surya
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS UMUM

Nama Penulis	: Risca Dwi Lestari
Instansi	: SD NEGERI 77 REJANG LEBONG
Tahun	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Fase/Kelas	: C/VI
Semester	: 2 (Genap)
Mata Pelajaran	: IPAS
Bab/Topik	: Sistem Tata Surya
Alokasi Waktu	: 3x Pertemuan (2 x 35 Menit)

B. DIMENSI PROFIL LULUSAN

- Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
- Bernalar kritis
- Kreativitas
- Kolaborasi & Gotong Royong
- Komunikasi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:

- Mengenal komponen utama sistem tata surya.
- Menganalisis karakteristik planet.
- Mengidentifikasi benda langit lainnya.

D. PRAKTIK PEDAGOGIS

Pembelajaran berbasis konstruktivis dan kontekstual.

E. MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL).

Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, Demonstrasi, Tanya Jawab, dan Penugasan.

Pendekatan : Deep Learning dalam PBL diwujudkan melalui :

- Pengajuan Masalah Kontekstual : Masalah yang disajikan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, mendorong mereka untuk berpikir lebih dalam dan mencari solusi nyata.
- Penekanan pada Pemahaman Konseptual : Peserta didik tidak hanya menghafal rumus, tetapi memahami "mengapa" dan "bagaimana" suatu konsep bekerja.
- Koneksi Antar Konsep : Materi disajikan sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat melihat hubungan antara bilangan cacah, pecahan, dan desimal, bukan sebagai topik yang terpisah.
- Diskusi dan Kolaborasi : Melalui diskusi kelompok, peserta didik saling membangun pemahaman, mengartikulasikan ide, dan belajar dari perspektif teman sebaya.
- Refleksi Diri : Peserta didik diajak untuk merefleksikan proses belajar mereka, apa yang telah mereka pelajari, dan bagaimana mereka dapat mengaplikasikannya.

F. LINGKUNGAN PEMBELAJARAN

Lingkungan sekolah (ruang kelas, lapangan, taman sekolah) sebagai tempat pengamatan.

G. KEMITRAAN PEMBELAJARAN

- Guru kelas, teman sebaya, orang tua.

H. SARANA DAN PRASARANA

- Papan tulis, Spidol , ATK
- LKPD
- Media Pop-Up Book digital
- Lcd/ proyektor
- Laptop

I. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik regular/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai ketrampilan berfikir arah tinggi (HOTS), Sedang (MOTS), Rendah (LOTS), dan memiliki ketrampilan memimpin

A. PERTANYAAN PEMANTIK

- Mengapa planet-planet tidak saling bertabrakan saat bergerak?
- Apakah Media Pop-Up Book digital bisa membantu kita untuk membayangkan bentuk planet?

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahapan	Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam 2. Guru dan peserta didik berdoa bersama untuk mengawali kegiatan pembelajaran. 3. Guru menanyakan kabar peserta didik 4. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan melakukan absensi. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan tepuk semangat. 6. Guru mengajak peserta didik mengingat kembali pembelajaran pertemuan sebelumnya. 7. Guru menyampaikan lingkup	10 menit

	materi dan tujuan pembelajaran. 8. siswa menjawab pertanyaan pemantik/awal dari guru. 1. Menurut kalian, Mengapa planet-planet tidak saling bertabrakan saat bergerak? 2. Apakah media Pop-Up Book digital bisa membantu kita untuk membayangkan bentuk planet?	
Kegiatan Inti	1. Guru menyiapkan Media Pop-Up Book digital. 2. Guru memperkenalkan Media Pop-Up Book digital kepada siswa. 3. Guru menjelaskan materi tentang sistem tata surya 4. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya. 5. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil. Setiap kelompok diberikan lkpd tentang sistem tata Surya. 6. Setelah itu siswa melakukan diskusi kelompok. 7. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya	50 menit
Penutup	1. Guru memberikan penguatan dan membimbing peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. 2. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi pembelajaran pada	10 menit

	pertemuan ini. 3. Guru menutup pelajaran dengan salam dan berdo'a yang di pimpin oleh ketua kelas.	
C. Refleksi		

Refleksi Peserta Didik

- Apakah saya memahami materi yang dipelajari hari ini?
- Apakah sempoa membantu saya memahami cara menghitung dengan lebih mudah?
- Kesulitan apa yang saya alami selama pembelajaran?

Refleksi Pendidik

- Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai sesuai dengan indikator yang ditetapkan?
- Bagaimana tingkat partisipasi dan antusiasme peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung?
- Kendala apa saja yang muncul selama proses pembelajaran dan bagaimana upaya perbaikannya?
- Langkah perbaikan apa yang perlu dilakukan pada pembelajaran selanjutnya agar hasil belajar lebih optimal?

D. ASESMEN

Asesmen dilakukan secara berkelanjutan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif.

1. Asesmen Diagnostik

Dilaksanakan sebelum pembelajaran tanya jawab lisan tentang sistem tata surya.

2. Asesmen Formatif Dilaksanakan selama proses pembelajaran untuk

memantau perkembangan belajar peserta didik, meliputi: Observasi aktivitas peserta didik selama belajar. Penilaian kinerja dalam menghitung skor dan menyelesaikan permasalahan kontekstual. Tanya jawab dan umpan balik langsung dari guru.

3. Asesmen Sumatif

Dilaksanakan setelah pembelajaran untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Bentuk asesmen berupa angket.

4. Teknik dan Instrumen Penilaian, Penilaian Pengetahuan berupa Lkpd, Penilaian Keterampilan berupa Praktik penggunaan Media Pop-Up Book digital dalam menyelesaikan diskusi tentang sistem tata surya. sedangkan Penilaian Sikap berupa Kerja sama, kejujuran, tanggung jawab selama proses pembelajaran berlangsung.

E. PENGGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan :**

Peserta didik yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lainnya, pendidik memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajarinya..

- **Remedial :**

Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

LAMPIRAN**A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK****LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KELOMPOK**

Nama :

Kelas :

Kelompok 1: Tim Planet Terrestrial (Merkurius & Venus)

- 1) Masalah: Mengapa Merkurius yang paling dekat dengan Matahari suhunya bisa sangat dingin di malam hari (-180°C), sedangkan Venus yang lebih jauh justru menjadi planet paling panas?
- 2) Tugas: Cari informasi tentang "Atmosfer" kedua planet tersebut di media digital dan jelaskan alasannya.

Kelompok 2: Tim Planet Biru (Bumi & Mars)

- 1) Masalah: Jika manusia ingin membangun pangkalan di planet selain Bumi, mengapa Mars sering dipilih daripada planet lain?
- 2) Tugas: Bandingkan karakteristik Bumi dan Mars di media. Sebutkan 2 kemiripan yang kalian temukan (misal: rotasi atau keberadaan air/atmosfer).

Kelompok 3: Tim Raksasa Gas (Jupiter & Saturnus)

- 1) Masalah: Jika sebuah pesawat ruang angkasa mencoba mendarat di permukaan Jupiter atau Saturnus, apakah pesawat tersebut bisa berpijak di tanah?
- 2) Tugas: Amati bagian "Komposisi Planet" di media. Jelaskan terbuat dari apa kedua planet ini sehingga disebut raksasa gas.

Kelompok 4: Tim Planet Es & Misteri (Uranus & Neptunus)

- 1) Masalah: Uranus memiliki julukan planet yang “Tidur Miring”. Apa maksud dari julukan tersebut dan berapa derajat kemiringannya?
- 2) Tugas: Temukan informasi unik mengenai “Hujan Berlian” dan kemiringan orbit di media untuk kedua planet ini.

Kelompok 5: Tim Benda Langit Lainnya (Asteroid & Komet)

- 1) Masalah: Apa perbedaan utama antara Asteroid dan Komet jika dilihat dari bahan penyusunnya di media digital?
- 2) Tugas: Cari tahu di mana letak “Sabuk Asteroid” (di antara planet apa saja) dan ke mana arah ekor komet selalu menghadap.

B. DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk kelas VI SD, (Kurikulum Merdeka). Jakarta: Kemendikbudristek.

Wali Kelas VI

Bambang Permadi, S.Pd
NIP.196904052001031003

Curup,
2026

Mahasiswa

Risca Dwi Lestari
Nim.22591173

Mengetahui,

SD 77 Rejang Lebong

Wahyuni, M.Pd.

NIP.197003051993072001



**Corr
elati
ons**

		P 0 1	P 0 2	P 0 3	P 0 4	P 0 5	P 0 6	P 0 7	P 0 8	P 0 9	P 1 0	P 1 1	P 1 2	P 1 3	P 1 4	P 1 5	P 1 6	P 1 7	P 1 8	P 1 9	P 2 0	P 2 1	P 2 2	P 2 3	P 2 4	P 2 5	P 2 6	P 2 7	P 2 8	P 2 9	P 3 0	P 3 1	P 3 2	P 3 3	P 3 4	P 3 5	P 3 6	P 3 7	P 3 8	P 3 9	T O T A L
P01	Pea rson Corr elati on	1	.358	.206	.508*	-.209	.063	.033	.423*	.420	.417	.233	.224	.641	.411	.350	.486*	.133	.433*	.37*	.46*	.254	.441*	.280	.295	.228	.108	.138	.348*	.404	.066	.355	.232	.147	.254	.219	-.19	.32	.483		
	Sig. (2- taile d)		.067	.190	.002	.145	.172	.125	.021	.031	.168	.210	.001	.003	.007	.003	.006	.361	.021	.004	.000	.201	.021	.153	.153	.528	.861	.401	.131	.073	.006	.257	.066	.266	.466	.166	.201	.319	.091	.011	
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	
P02	Pea rson Corr elati on	.358	1	-.012	.502*	.107	.137	.724	.572*	.297	.147	.145	.471	.597	.362	.478	.322	.144	.794	.205	.299	.206	.096	.161	.627*	.491*	.641*	.41*	.369	.331	.266	.246	.264	.317	.151	.259	.255	.038	.018	.568	
	Sig. (2- taile d)			.922	.008	.107	.137	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27

	Sig. (2- taile d)	.0 6 7	.9 5 4	.0 0 5	.5 9 3	.3 9 2	.0 5 5	.0 0 0	.0 0 5	.1 9 2	.4 6 2	.4 5 8	.0 0 2	.0 0 5	.0 2 8	.0 1 2	.0 8 2	.3 3 2	.0 0 0	.1 8 5	.1 30 8	.7 5 6	.5 8 0	.0 0 0	.0 0 1	.0 3 3	.0 5 8	.0 9 1	.2 1 7	.2 1 6	.1 8 3	.1 0 8	.4 5 2	.1 30 9	.2 3 7	.9 2 7	.0 02 0
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.2 6 0 2	- .0 1 2	1 7 1 7	.2 7 1 7	- .0 1 7	.2 8 0 7	.0 9 6 0	- .0 1 0	.4 2 7* 9	.1 7 9	.3 4 3 0*	.5 4 0* *	.3 2 1 5	.1 0 5 5	.0 0 5 5	.3 4 5 8	.1 5 5* 6	.3 9 6 1	.3 5 2 45	.3 8 2* 1	.3 - 9	.2 7 8	.3 4 3 5*	.4 6 9*	.4 2 7	.2 4 3*	.3 8 2*	.4 5 8*	.4 3 9* *	.4 6 9*	.3 4 3	.3 45 9	- .1 9 4	.4 8 5* *	.4 84 *	
Sig. (2- taile d)	.1 9 0	.9 5 4	.1 7 2	.9 3 8	.2 4 6	.1 3 4	.6 3 4	.9 6 0	.0 2 6	.3 7 3	.0 8 0	.0 0 4	.1 0 3	.6 7 9	.9 7 8	.0 3 1	.4 6 1	.0 4 8	.1 0 3	.0 78 9	.0 4 3	.6 5 6	.1 8 1	.0 0 4	.0 2 6	.2 1 5	.0 4 9	.0 1 8	.0 2 9	.0 0 1	.0 1 8	.0 78 0	.3 3 3	.0 1 0	.0 10 0		
N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7	
P03	Pea rson Corr elati on	.5 5 8*	.5 2 3*	.2 7 1	.2 5 1	.2 9 2	.3 6 4	.4 4 4*	.5 5 8*	.4 3 3*	.3 4 6	.3 1 1	.5 1 5*	.2 9 3	.3 1 2	.5 0 0*	.5 0 9*	.4 4 4*	.3 6 9	.5 1 5*	.3 75 5*	.3 7 8	.2 3 0	.6 9 4*	.5 5 3*	.3 8 8*	.5 8 5*	.6 1 3*	.3 8 1*	.1 5 8	.5 5 6*	.6 9 3*	.3 1 6	.3 75 6	- .1 6 4	.5 2 9* *	.7 22 **
P04	Pea rson Corr elati on	.5 5 8*	.5 2 3*	.2 7 1	.2 5 1	.2 9 2	.3 6 4	.4 4 4*	.5 5 8*	.4 3 3*	.3 4 6	.3 1 1	.5 1 5*	.2 9 3	.3 1 2	.5 0 0*	.5 0 9*	.4 4 4*	.3 6 9	.5 1 5*	.3 75 5*	.3 7 8	.2 3 0	.6 9 4*	.5 5 3*	.3 8 8*	.5 8 5*	.6 1 3*	.3 8 1*	.1 5 8	.5 5 6*	.6 9 3*	.3 1 6	.3 75 6	- .1 6 4	.5 2 9* *	.7 22 **

[illegible]

	Sig. (2- taile d)	.1 2 5	.0 0 0	.6 3 4	.0 2 0	.3 3 0	.0 3 5	.0 1 4		.4 6 9	.3 2 0	.0 5 9	.0 3 0	.0 5 9	.2 5 9	.2 4 4	.0 8 1	.0 3 8	.1 2 1	.1 2 5	.0 3 2	.0 5 5	.2 50 0	.4 5 0	.6 0 1	.0 1 6	.0 0 2	.0 0 4	.0 0 8	.4 1 8	.0 2 6	.0 0 3	.2 6 2	.0 3 5	.0 3 9	.2 50 0	.2 5 9	.2 5 9	.0 01 0
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 0	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 0	2 7	2 7	27 0
	Pea rson Corr elati on	.4 4 3*	.5 2 2*	- .0 1	.5 5 8*	- .0 0	- .1 0	.2 0 0	.1 4 6	1 5 2	.3 5 4	.1 2 8	.1 4 9	.2 4 8	.6 1 8*	.3 1 4	.2 0 6*	.4 0 5*	.3 0 4	.3 9 7*	.2 0 4	.4 06 *	.3 1 2	.1 8 7	.4 1 4*	.4 1 7*	.3 5 8	.2 4 9	.4 6 0*	.4 0 8*	- .0 8	.3 5 8	.3 2 7	.1 4 6	.2 7 3	.4 06 *	.1 0 0	.1 2 1	.5 00 **
P09	Sig. (2- taile d)	.0 2 1	.0 0 5	.9 6 0	.0 8 2	.9 1 6	.6 1 9	.3 1 7	.4 6 9		.0 7 2	.5 3 6	.5 2 3	.2 1 0	.0 1 1	.1 9 5	.2 3 6	.0 0 7	.0 2 3	.1 0 0	.2 4 2	.0 6 36	.1 1 3	.3 5 2	.0 3 2	.0 3 0	.0 6 7	.2 1 1	.0 1 6	.0 3 4	.6 9 1	.0 6 7	.0 9 6	.4 6 8	.1 6 8	.0 36 8	.6 2 1	.5 4 8	.0 08 0
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 0	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 0	2 7	2 7	27 0
	Pea rson Corr elati on	.2 2 0	.2 5 9	.4 2 7*	.4 3 3*	.1 5 0	.3 1 1	.4 8 3*	.1 9 2	.3 5 2	1 0 8*	.5 7 4	.2 9 1*	.4 5 5*	.1 8 5	.3 7 6	.4 3 3*	.3 8 9	.4 1 4*	.5 1 1*	.4 1 5*	.5 77 **	.3 2 7	- .0 8	.3 7 5	.2 7 4	.5 6 9*	.5 0 7*	.7 3 9*	.2 4 0	.4 1 1*	.6 5 8*	.6 4 9*	.3 1 1	.5 4 8*	.5 77 **	.0 9 4	.3 3 3	.6 65 **
P10	Sig. (2- taile d)	.0 2 1	.0 0 5	.9 6 0	.0 8 2	.9 1 6	.6 1 9	.3 1 7	.4 6 9		.0 7 2	.5 3 6	.5 2 3	.2 1 0	.0 1 1	.1 9 5	.2 3 6	.0 0 7	.0 2 3	.1 0 0	.2 4 2	.0 6 36	.1 1 3	.3 5 2	.0 3 2	.0 3 0	.0 6 7	.2 1 1	.0 1 6	.0 3 4	.6 9 1	.0 6 7	.0 9 6	.4 6 8	.1 6 8	.0 36 8	.6 2 1	.5 4 8	.0 08 0
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 0	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 0	2 7	2 7	27 0
	Pea rson Corr elati on	.2 2 0	.2 5 9	.4 2 7*	.4 3 3*	.1 5 0	.3 1 1	.4 8 3*	.1 9 2	.3 5 2	1 0 8*	.5 7 4	.2 9 1*	.4 5 5*	.1 8 5	.3 7 6	.4 3 3*	.3 8 9	.4 1 4*	.5 1 1*	.4 1 5*	.5 77 **	.3 2 7	- .0 8	.3 7 5	.2 7 4	.5 6 9*	.5 0 7*	.7 3 9*	.2 4 0	.4 1 1*	.6 5 8*	.6 4 9*	.3 1 1	.5 4 8*	.5 77 **	.0 9 4	.3 3 3	.6 65 **

	Sig. (2- taile d)	.2 7 1	.1 9 2	.0 2 6	.0 2 4	.4 5 5	.1 1 4	.0 1 1	.3 2 0	.0 7 2		.0 7 7	.1 6 9	.0 3 1	.3 5 7	.0 5 3	.0 2 4	.0 8 4	.0 1 1	.0 0 6	.0 3 1	.0 02 6	.0 9 1	.6 6 4	.0 5 7	.1 6 2	.0 0 0	.0 2 8	.0 3 3	.0 0 0	.1 1 4	.0 0 3	.0 02 9	.6 3 9	.0 9 0	.0 00 0			
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7		
	P11	Pea rson Corr elati on	.4 1 7*	.1 4 7	.1 7 9	.3 4 6	.1 6 9	.4 7 8*	.3 7 5	.3 7 3	.1 2 4	.5 0 8*	1 0*	.5 9 0*	.2 6 2	.1 4 3	- 1 8	.3 2 4	.4 2 6*	.2 3 0	.4 1 7*	.1 3 4	.2 8 1*	.4 26 *	.0 1 8	.1 9 8	.1 0 2	.1 3 4	.4 0 1*	.5 3 4*	.0 3 0	.2 3 9	.4 8 0*	.4 1 5*	.2 3 9	.4 3 8*	.4 26 *	.1 0 5	.3 8 5*
	Sig. (2- taile d)	.0 3 1	.4 6 6	.3 7 3	.0 7 7	.4 1 8	.0 0 8	.0 5 4	.0 5 5	.5 3 6	.0 0 7		.0 1 1	.1 8 7	.4 7 7	.3 6 4	.0 9 9	.0 2 7	.2 4 9	.0 3 1	.5 0 6	.1 5 6	.0 27 0	.0 3 0	.6 2 7	.6 1 4	.5 0 2	.4 6 6	.0 3 8	.0 0 4	.8 8 4	.2 7 4	.0 1 1	.0 3 1	.2 2 9	.0 27 3	.6 0 7	.0 4 7	.0 06 0
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7	
	P12	Pea rson Corr elati on	.2 7 3	.1 5 1	.3 4 3	.3 1 6	.1 2 6	.3 1 9	.3 9 7	.1 2 9*	.2 7 8	.5 9 4	1 0*	.4 1 8*	.2 4 2	.0 6 7	- 1 6	.3 1 6	.3 1 0	.5 6 2*	.2 5 6	.3 7 9	.3 16 4	.3 4 7	.0 9 0	.2 6 0	.4 0 0*	.3 2 1	.5 3 2*	.4 7 2*	.2 1 9	.2 0 0	.3 9 4*	.3 0 8	.4 9 7*	.4 0 0*	.3 16 0	- 1 0	.4 5 0*

	Sig. (2- taile d)	.1 6 8	.4 5 2	.0 8 0	.1 0 8	.5 4 9	.0 5 8	.2 7 9	.0 3 3	.5 2 6	.1 6 7	.0 0 1		.0 3 0	.2 2 3	.7 3 8	.7 3 4	.1 0 8	.1 1 6	.0 0 2	.1 9 7	.0 5 1	.1 0 8	.0 0 2	.0 1 4	.2 7 2	.3 1 7	.0 4 2	.1 1 8	.0 0 8	.0 3 9	.1 0 8	.6 0 7	.0 1 9	.0 1 05		
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27	2 7	2 7	27			
	P13	Pea rson Corr elati on	.2 4 9	.4 9 7*	.5 4 0*	.3 3 1	.1 3 1	.2 2 1	.5 6 7*	.6 2 9*	.2 4 9	.4 9 1*	.2 6 2	.4 6 8*	1 7 1*	.4 0 3*	.4 2 8	.3 6 7*	.5 8 5*	.3 2 2*	.4 2 9*	.5 7 1*	.4 6 **	.5 8 0	.7 0 4*	.5 6 8*	.4 6 7*	.3 5 7*	.6 9 7*	.6 3 7*	.4 2 9*	.5 2 6*	.5 9 8*	.5 6 **	.5 0 0	.3 4	.7 30 **
	Sig. (2- taile d)	.2 1 0	.0 0 8	.0 0 4	.0 9 2	.5 1 5	.2 6 9	.0 0 2	.0 0 0	.2 1 0	.0 8 9	.1 0 7	.0 3 0		.0 1 3	.0 9 5	.0 0 2	.0 4 7	.0 2 8	.0 0 5	.0 1 3	.0 0 2	.0 0 02	.1 4 9	1. 0 5	.0 0 1	.0 0 0	.0 6 0	.0 0 0	.0 2 5	.0 0 0	.0 2 5	.0 0 0	.0 02	1. 0 0	.0 8 0	.0 00
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27	2 7	2 7	27			
	P14	Pea rson Corr elati on	.6 1 8*	.5 7 2*	.3 2 1	.5 1 5*	- 1 6	.0 8 2	.1 1 9	.2 2 5	.6 1 8*	.4 1 5*	.1 4 3	.2 4 2	.4 7 1*	1 0 0*	.5 0 1	.3 0 1	.4 7 9*	.3 1 1	.3 5 1*	.6 2 1*	.3 8 1	.4 79 *	.1 4 0	.1 7 6	.5 1 9*	.2 4 8*	.4 1 3	.3 7 1*	.2 5 7	.2 0 1	.3 6 2	.2 4 2	.4 79 *	.0 0 5	.1 9 5

	Sig. (2- taile d)	.0 0 1	.0 0 2	.1 0 3	.0 0 6	.4 3 7	.6 8 5	.5 5 4	.2 5 9	.0 0 1	.0 3 1	.4 7 7	.2 2 3	.0 1 3		.0 8 7	.1 2 1	.0 1 4	.1 6 9	.0 0 1	.0 5 0	.0 11 5	.4 8 5	.3 8 0	.0 0 6	.2 2 3	.0 8 0	.0 7 2	.1 0 4	.0 9 5	.1 2 7	.1 8 1	.1 1 3	.2 2 11	.0 0 0	1. 0 0	.3 2 9	.0 02 0	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.4 1 1*	.3 6 9	.1 0 5	.2 9 3	- .0 9 6	.2 1 9	.2 0 1	.3 3 2	.1 8 4	- .1 5 2	.0 6 8	.4 0 7	.5 0 3*	1 0 0*	.4 0 5*	.3 2 0	.1 8 4	.4 1 1*	.5 0 3*	.4 0 8*	.3 20 2	.2 6 2	.3 2 6	.4 8 1*	.2 7 0	.2 5 5	.1 9 5	.1 8 2	.5 0 3*	.3 3 7	.3 0 1	.1 6 0	.1 9 1	.1 6 9	.3 20 4	- .1 4	.0 5 7	.4 50 *
P15	Sig. (2- taile d)	.0 3 3	.0 5 8	.6 0 2	.1 3 8	.6 3 4	.9 2 4	.3 1 5	.2 4 4	.1 1 1	.3 5 7	.3 6 4	.7 3 8	.0 3 7	.0 0 8		.0 3 6	.1 0 4	.3 5 9	.0 3 3	.0 0 7	.1 04 7	.1 8 7	.0 1 1	.0 7 7	.1 2 8	.2 7 4	.3 0 0	.3 6 4	.0 0 8	.0 8 6	.1 2 8	.4 3 1	.3 0 04	.1 8 7	.4 7 6	.0 18 0		
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.3 5 8	.4 2 1*	.0 0 5	.3 1 2	.0 5 3	.3 1 5*	.3 4 2	.2 0 9	.3 7 6	.3 2 4	- .0 6 9	.3 2 8	.3 0 1	.4 0 5*	1 9 7*	.5 6 1	.3 5 8	.3 2 8	.3 2 8	.3 0 1	.4 34 *	.3 1 8	.1 9 4*	.4 1 4*	- .0 6 9	.2 4 6	.3 4 9	.1 4 5	.5 2 6*	.5 8 3*	.3 6 5	.2 6 4	.3 1 7	.3 9 4*	.4 34 *	.2 1 3	.2 1 7	.5 44 **
P16	Sig. (2- taile d)	.0 3 3	.0 5 8	.6 0 2	.1 3 8	.6 3 4	.9 2 4	.3 1 5	.2 4 4	.1 1 1	.3 5 7	.3 6 4	.7 3 8	.0 3 7	.0 0 8		.0 3 6	.1 0 4	.3 5 9	.0 3 3	.0 0 7	.1 04 7	.1 8 7	.0 1 1	.0 7 7	.1 2 8	.2 7 4	.3 0 0	.3 6 4	.0 0 8	.0 8 6	.1 2 8	.4 3 1	.3 0 04	.1 8 7	.4 7 6	.0 18 0		
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.3 5 8	.4 2 1*	.0 0 5	.3 1 2	.0 5 3	.3 1 5*	.3 4 2	.2 0 9	.3 7 6	.3 2 4	- .0 6 9	.3 2 8	.3 0 1	.4 0 5*	1 9 7*	.5 6 1	.3 5 8	.3 2 8	.3 2 8	.3 0 1	.4 34 *	.3 1 8	.1 9 4*	.4 1 4*	- .0 6 9	.2 4 6	.3 4 9	.1 4 5	.5 2 6*	.5 8 3*	.3 6 5	.2 6 4	.3 1 7	.3 9 4*	.4 34 *	.2 1 3	.2 1 7	.5 44 **

	Sig. (2- taile d)	.0 6 7	.0 2 9	.9 7 9	.1 1 3	.7 9 4	.1 0 8	.0 4 1	.0 8 1	.2 9 5	.0 5 3	.0 9 9	.7 3 4	.0 9 5	.0 2 7	.0 3 6	.0 0 1	.0 6 4	.0 6 7	.0 9 5	.1 2 7	.0 24 6	.1 0 9	.3 3 2	.0 3 4	.7 3 6	.2 1 4	.0 7 2	.4 7 2	.0 0 5	.0 0 1	.0 6 1	.1 8 3	.1 0 8	.0 4 2	.0 24 6	.2 8 6	.2 7 7	.0 03 7
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7	
	P17	Pea rson Corr elati on	.4 0 6*	.4 7 8*	.3 4 5	.5 0 0*	.1 7 3	- 0 4	.5 5 7*	.4 0 1*	.4 0 6*	.4 0 3*	.4 2 6*	.3 1 6	.5 6 7*	.4 7 9*	.3 2 0	.5 9 7*	1 7 4	.2 5 8*	.3 6 9	.4 7 9*	.6 67 **	.3 7 8	.3 0 6	.4 3 4*	.3 1 6	.4 7 8*	.4 7 5*	.3 7 3	.6 9 3*	.6 3 2*	.5 9 7*	.4 1 2*	.3 5 9	.4 7 4*	.6 67 **	.1 0 9	.2 6 9
	Sig. (2- taile d)	.0 3 6	.0 1 2	.0 7 8	.0 0 8	.3 8 7	.8 2 4	.0 0 3	.0 3 8	.0 3 6	.0 2 4	.0 2 7	.1 0 8	.0 0 2	.0 1 4	.0 0 1		.1 6 6	.0 0 2	.0 5 9	.0 1 1	.0 00 2	.0 5 2	.1 2 0	.0 2 4	.1 0 8	.0 1 2	.0 1 2	.0 5 5	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 1	.0 3 6	.0 1 00	.0 8 8	.5 7 4	.1 8 4	.0 00 7	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	P18	Pea rson Corr elati on	.1 8 3	.3 4 2	.1 5 8	.5 0 9*	.3 1 2	.4 4 7*	.3 6 5	.3 0 5*	.3 3 9	.2 3 0	.3 3 0	.3 1 5*	.3 8 1	.1 8 4	.3 6 1	.2 7 4	1 7 4	.2 9 0	.3 5 2	.2 1 0	.3 92 *	.3 1 5	- 1 6	.7 0 0*	.4 2 1*	.4 6 8*	.6 6 7*	.4 4 7*	.3 3 7	.2 1 1	.4 6 1*	.6 4 7*	.4 2 1*	.3 92 *	.2 3 1	.6 4 8*	.6 47 **

	Sig. (2- taile d)	.3 6 1	.0 8 1	.4 3 1	.0 0 7	.1 1 3	.0 2 0	.0 5 8	.1 2 1	.0 0 7	.1 8 4	.0 4 9	.2 1 6	.1 4 7	.3 1 4	.0 5 9	.1 6 4		.1 4 2	.0 7 2	.2 9 3	.0 43 0	.1 1 0	.2 8 0	.0 0 0	.0 2 9	.0 1 4	.0 0 0	.0 1 9	.0 8 6	.2 9 2	.0 1 2	.0 0 0	.0 2 2	.0 0 1	.0 2 0	.0 2 2	.0 43 9	.2 4 7	.0 0 0	.0 0 00
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27	2 7	2 7	27
	P19	Pea rson Corr elati on	.4 4 3*	.1 9 4	.3 9 5*	.4 4 4*	- .0 0 4	.2 6 9	.4 3 5*	.3 0 3	.4 8 4*	.4 1 7*	.5 6 2*	.4 2 2*	.3 5 1*	.4 5 8*	.5 5 8*	.2 9 0	1 9 7*	.3 1 8*	.6 1 8*	.5 58 **	.7 0 0*	.2 8 0	.4 1 4*	.4 1 7*	.3 5 8	.4 4 9*	.4 6 0*	.6 6 2*	.3 5 3	.5 0 7*	.3 2 2*	.3 9 6*	.7 0 6*	.5 58 **	- .1 0	.4 3 7*	.7 04 **		
	Sig. (2- taile d)	.0 2 1	.3 3 2	.0 4 1	.0 2 0	.9 8 6	.1 7 5	.0 2 3	.1 2 5	.1 2 3	.0 1 1	.0 3 2	.0 0 8	.0 2 9	.0 6 3	.0 6 7	.0 0 2	.1 4 2		.0 4 0	.0 02 0	.0 0 0	.1 5 8	.0 3 2	.0 3 0	.0 6 7	.0 1 9	.0 1 6	.0 0 0	.0 7 1	.0 0 7	.0 9 6	.0 4 3	.0 0 0	.0 2 0	.0 0 02	.0 0 0	.6 2 1	.0 2 3	.0 00	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27	2 7	2 7	27	
	P20	Pea rson Corr elati on	.3 9 7*	.7 0 5*	.3 5 6	.3 6 9	- .0 1 2	.3 5 1	.2 1 4*	.4 9 7*	.3 1 4*	.5 3 1*	.1 3 4	.2 5 6	.5 2 9*	.6 2 1*	.5 0 3*	.3 2 8	.3 6 9	.3 5 2	.3 9 7*	1 3 1*	.4 69 6	.3 8 0	.2 0 0	.0 3 9*	.6 6 6*	.4 0 5*	.7 9 4*	.3 0 3*	.5 7 0*	.4 7 3*	.4 4 8	.3 2 1	.2 5 6	.3 69	.1 4 5	.2 1 6	.6 37 **		

	Sig. (2- taile d)	.0 4 0	.0 0 0	.0 6 8	.0 5 9	.6 8 3	.0 7 2	.2 8 2	.0 3 0	.0 4 6	.5 0 6	.1 9 7	.0 0 1	.0 0 7	.0 9 5	.0 7 9	.0 5 2	.0 4 0	.0 2 7	.0 1 3	.0 2 1	.0 9 5	.0 7 3	.1 9 7	.0 59 1	.4 7 1	.2 9 4	.0 00 0											
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27										
	Pea rson Corr elati on	.4 8 6*	.2 6 3	.3 2 1	.5 1 5*	.1 1 3	.1 9 8	.3 4 1	.3 7 4	.2 2 5*	.4 1 8	.2 7 1*	.3 0 8*	.4 0 9*	.3 7 0	.4 1 8*	.2 7 0	.6 1 8*	.4 3 1*	1 3	.4 79 *	.5 0 7*	.4 4 0*	.4 0 7*	.3 7 9	.2 6 3	.4 3 8*	.5 4 6*	.4 1 2*	.3 9 4*	.5 8 2*	.4 5 6*	.4 3 0*	.5 1 5*	.4 1 79	.4 2 8	- 9 4*	.3 60 **	
P21	Sig. (2- taile d)	.0 1 0	.1 8 5	.1 0 3	.0 0 6	.5 7 3	.3 2 2	.0 8 5	.0 5 2	.2 6 1	.0 3 6	.1 5 1	.0 5 3	.0 1 0	.0 3 4	.1 2 7	.0 5 1	.2 9 3	.0 0 1	.0 2 3		.0 11 7	.0 0 2	.0 2 5	.0 3 1	.0 5 5	.1 2 2	.0 8 3	.0 2 0	.0 3 3	.0 4 2	.0 0 1	.0 7 5	.0 2 6	.0 11 4	.0 5 4	.1 0 2	.0 00 0	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.2 5 4	.2 9 9	.3 4 5	.3 7 5	.2 7 5	.2 5 7*	.2 2 9	.4 0 6*	.5 7 6*	.4 2 6*	.3 1 7*	.5 6 9*	.4 7 0	.3 2 4*	.6 6 7*	.3 9 2*	.4 5 8*	.3 9 2*	.5 6 9	.4 7 9*	1 8	.3 7 8	.1 0 2	.4 3 4*	.3 1 6	.4 7 8*	.5 8 5*	.3 7 3	.5 5 5*	.4 7 2*	.5 9 7*	.4 1 4*	.4 7 4*	.4 1 0**	1. 00 0	.2 1 8	.1 5 4	.7 24 **
P22	Sig. (2- taile d)	.0 1 0	.1 8 5	.1 0 3	.0 0 6	.5 7 3	.3 2 2	.0 8 5	.0 5 2	.2 6 1	.0 3 6	.1 5 1	.0 5 3	.0 1 0	.0 3 4	.1 2 7	.0 5 1	.2 9 3	.0 0 1	.0 2 3		.0 11 7	.0 0 2	.0 2 5	.0 3 1	.0 5 5	.1 2 2	.0 8 3	.0 2 0	.0 3 3	.0 4 2	.0 0 1	.0 7 5	.0 2 6	.0 11 4	.0 5 4	.1 0 2	.0 00 0	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.2 5 4	.2 9 9	.3 4 5	.3 7 5	.2 7 5	.2 5 7*	.2 2 9	.4 0 6*	.5 7 6*	.4 2 6*	.3 1 7*	.5 6 9*	.4 7 0	.3 2 4*	.6 6 7*	.3 9 2*	.4 5 8*	.3 9 2*	.5 6 9	.4 7 9*	1 8	.3 7 8	.1 0 2	.4 3 4*	.3 1 6	.4 7 8*	.5 8 5*	.3 7 3	.5 5 5*	.4 7 2*	.5 9 7*	.4 1 4*	.4 7 4*	.4 1 0**	1. 00 0	.2 1 8	.1 5 4	.7 24 **

	Sig. (2- taile d)	.1 5 8	.5 8 6	.6 5 3	.2 4 9	.3 4 0	.4 1 0	1. 0 1 0	.6 0 1	.3 5 2	.6 6 1	.6 2 7	.6 3 1	1. 0 0	.3 8 0	.0 9 7	.3 1 9	.1 2 0	.2 8 0	.1 5 8	1. 0 0	.0 2 2	.6 12 7	.3 8 7	.6 9 3	1. 0 0	.2 7 1	1. 0 0	1. 0 0	1. 0 0	1. 0 0	1. 0 0	.6 12 7	.1 7 8	1. 0 0	.4 37 0			
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7			
	P25	Pea rson Corr elati on	.2 9 5	.6 2 7*	.2 7 8	.6 9 4*	.2 1 9	.4 7 1*	.4 6 5*	.4 5 8*	.3 1 4*	.6 7 5	.6 2 0	.5 2 4*	.5 1 9*	.4 8 1*	.4 3 4*	.4 3 0	.7 0 0*	.4 1 4*	.6 3 9*	.4 0 7*	.4 34 *	.2 5 0	.0 8 0	1 0 7*	.5 2 7*	.6 5 8*	.7 9 7*	.3 1 7*	.5 9 7*	.4 1 4*	.4 3 6*	.6 5 1*	.4 7 4*	.3 8 *	.4 34 *	.0 8 5	.5 68 *
	Sig. (2- taile d)	.1 3 5	.0 0 0	.1 6 1	.0 0 1	.2 7 3	.0 1 5	.0 1 6	.0 3 2	.0 5 4	.6 1 4	.1 8 9	.0 0 5	.0 0 6	.0 1 1	.0 3 2	.0 0 4	.0 0 2	.0 0 3	.0 0 5	.0 3 24	.0 0 9	.2 0 3	.6 9 7	.0 0 7	.0 0 0	.0 0 0	.0 4 0	.0 0 6	.0 2 2	.0 3 0	.0 1 3	.0 4 8	.0 24 3	.6 7 3	.0 0 3	.0 00 3		
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7		
	P26	Pea rson Corr elati on	.1 2 8	.4 9 1*	.3 4 3*	.5 5 8	.3 1 4	.1 1 1*	.4 6 1*	.5 6 2*	.4 1 7*	.2 7 4	.1 3 5	.4 0 0*	.5 9 8*	.2 4 2	.2 7 0	- 0 6	.3 1 6	.4 2 1*	.4 1 7*	.4 6 6*	.3 7 9	.3 16 8*	.4 7 0	.0 0 7*	1 0 1*	.6 6 8*	.4 2 4*	.6 2 9	.2 1 0	.2 0 9*	.5 4 1*	.5 2 9*	.3 6 0	.4 16 0	.3 16 0	- 1 0	.3 4 1

	Sig. (2- taile d)	.0	.0	.0	.0	.8	.4	.1	.4	.0	.2	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.2	.0	.0	.6		.0	.0	.2	.0	.0	.0	.3	.1	.0				
		3	9	4	5	4	9	8	2	3	2	8	7	6	0	0	0	0	8	0	1	3	03	1	9	0	7	1	2	0		0	4	9	1	1	03	6	7	00	
		4	1	9	0	9	6	7	8	4	8	4	2	0	4	8	5	0	6	0	3	3		6	7	6	2	1	3	8		2	4	8	3	1		5	9		
P31	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27	2	2	27		
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
P31	Pea rson Corr elati on	.0	.2	.4	.1	.1	.3	.3	.3	-	.4	.2	.2	.6	.2	.3	.5	.6	.2	.3	.4	.3	.4	.2	.0	.4	.2	.5	.4	.2	.5	1	.5	.3	.4	.5	.4	.2	.2	.5	
		6	4	5	5	1	1	5	6	.0	1	1	0	5	5	3	8	3	1	5	4	9	74	3	9	3	0	8	7	3	7		8	6	4	0	74	0	8	99	
		4	6	2*	8	0	2	3	3	8	1*	9	0	7*	7	7	3*	2*	1	3	3*	4*		*	9	7	9*	0	6*	4*	6	0*		3*	7	0*	0*	*	7	0	**
P31	Sig. (2- taile d)	.7	.2	.0	.4	.5	.1	.0	.0	.6	.0	.2	.3	.0	.1	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.2	.6	.0	.3	.0	.0	.2	.0		.0	.0	.0	.0	.0	.3	.1	.0	
		5	1	1	3	8	1	7	6	9	3	7	1	0	9	8	0	0	0	9	7	2	4	12	3	3	2	1	0	1	3	0		0	5	2	0	12	0	5	01
		0	7	8	1	6	3	1	3	1	3	2	7	0	5	6	1	0	2	1	1	2		0	1	2	7	1	2	6	2		1	9	2	8		0	8		
P32	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27	2	2	27	
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
P32	Pea rson Corr elati on	.3	.2	.4	.5	.2	.3	.5	.5	.3	.6	.4	.3	.6	.3	.3	.3	.5	.4	.5	.3	.5	.5	.4	.0	.4	.5	.5	.5	.7	.3	.5	1	.5	.4	.7	.5	.1	.4	.7	
		5	4	3	5	5	1	2	1	5	5	8	9	9	0	0	6	9	7	0	2	8	97	5	0	1	4	9	6	6	9	8		9	4	0	97	0	4	86	
		8	6	8*	6*	6	7	1*	0*	8	8*	0*	4*	7*	1	1	5	7*	6*	7*	8	2*	**	6*	0	4*	9*	6*	3*	9*	1*	3*		3*	8*	3*	**	7	2*	**	

	Sig. (2- taile d)	.0 6 7	.2 1 6	.0 2 2	.0 0 3	.1 9 8	.1 0 8	.0 0 5	.0 0 7	.0 6 7	.0 0 0	.0 1 1	.0 4 2	.0 0 0	.1 2 7	.1 2 8	.0 6 1	.0 0 1	.0 0 2	.0 9 5	.0 0 1	.0 1 7	1. 0 0	.0 3 2	.0 0 3	.0 0 1	.0 0 2	.0 0 0	.0 4 4	.0 0 1	.0 0 1	.0 0 0	.0 0 0	.5 9 7	.0 2 1	.0 0 0	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7		
	Pea rson Corr elati on	.2 2 5	.2 6 4	.4 9 1*	.6 6 5*	.4 1 8*	.3 8 0	.5 8 2*	.2 2 4	.3 2 7	.6 4 9*	.4 1 5*	.3 0 8	.4 3 9*	.2 6 2	.1 6 0	.2 6 4	.4 1 2*	.6 1 1*	.3 2 7	.4 5 2*	.4 12 *	.5 1 7*	.0 0 6*	.6 5 1*	.5 2 6*	.7 0 2*	.6 0 3*	.2 0 8	.3 6 7	.5 9 3*	1 0 5*	.3 8 0	.4 1 5*	.4 12 *	- .1 4 7	.7 1 2*
P33	Sig. (2- taile d)	.2 6 0	.1 8 3	.0 0 9	.0 0 0	.0 3 0	.0 5 1	.2 0 2	.0 6 6	.0 9 0	.0 0 0	.0 3 1	.1 2 8	.1 2 6	.4 7 3	.1 8 3	.0 3 3	.0 0 1	.0 9 6	.0 2 1	.0 33 7	.0 0 6	1. 0 0	.0 0 0	.0 0 5	.0 0 7	.0 0 0	.0 0 0	.2 9 8	.0 5 9	.0 0 1	.0 5 3	.0 33 4	.4 6 0	.0 0 0	.0 00 0	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7		
	Pea rson Corr elati on	.1 4 6	.3 1 7	.4 6 9*	.3 9 3*	.2 4 9	.4 5 6*	.3 8 5*	.4 0 7*	.1 4 6	.3 1 1	.5 2 7*	.3 1 4	.1 9 1	.3 5 7	.3 1 9	.3 5 4	.4 9 7*	.3 5 2*	.4 3 1	.4 9 0*	.4 94 **	.2 7 6	.0 0 1*	.4 7 9	.3 6 6*	.6 0 2*	.7 5 8*	.2 7 3*	.4 7 0*	.4 4 8*	.3 8 0	1 6 9	.3 6 9	.4 94 **	.0 8 8	.3 8 7*
P34	Sig. (2- taile d)	.2 6 0	.1 8 3	.0 0 9	.0 0 0	.0 3 0	.0 5 1	.2 0 2	.0 6 6	.0 9 0	.0 0 0	.0 3 1	.1 2 8	.1 2 6	.4 7 3	.1 8 3	.0 3 3	.0 0 1	.0 9 6	.0 2 1	.0 33 7	.0 0 6	1. 0 0	.0 0 0	.0 0 5	.0 0 7	.0 0 0	.0 0 0	.2 9 8	.0 5 9	.0 0 1	.0 5 3	.0 33 4	.4 6 0	.0 0 0	.0 00 0	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7		
	Pea rson Corr elati on	.1 4 6	.3 1 7	.4 6 9*	.3 9 3*	.2 4 9	.4 5 6*	.3 8 5*	.4 0 7*	.1 4 6	.3 1 1	.5 2 7*	.3 1 4	.1 9 1	.3 5 7	.3 1 9	.3 5 4	.4 9 7*	.3 5 2*	.4 3 1	.4 9 0*	.4 94 **	.2 7 6	.0 0 1*	.4 7 9	.3 6 6*	.6 0 2*	.7 5 8*	.2 7 3*	.4 7 0*	.4 4 8*	.3 8 0	1 6 9	.3 6 9	.4 94 **	.0 8 8	.3 8 7*

	Sig. (2- taile d)	.4 6 8	.1 0 8	.0 1 4	.0 4 3	.2 1 0	.0 1 7	.0 4 5	.4 3 8	.1 1 4	.2 2 9	.0 0 8	.0 0 5	.1 1 9	.3 3 8	.1 0 6	.0 2 0	.0 4 3	.0 7 3	.0 2 5	.0 09 4	.1 6 0	1. 0 3	.0 1 8	.0 5 0	.0 0 1	.1 6 1	.0 2 3	.0 1 2	.0 1 9	.0 5 0		.0 5 8	.0 09 8	.6 6 2	.0 4 6	.0 00 0
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.2 7 3	.1 5 1	.3 4 3	.3 1 6	.1 2 1	.3 6 9	.5 8 3*	.3 9 9*	.2 7 3	.5 4 8*	.4 3 0*	.5 9 8*	.2 4 2	.1 6 9	.3 9 4*	.4 7 4*	.4 2 1*	.7 0 6*	.2 5 6	.5 1 5*	.4 74 *	.6 1 3*	.0 0 0	.3 8 4*	.4 0 0*	.4 9 1*	.5 3 2*	.4 7 2*	.5 0 0*	.7 0 3*	.4 1 5*	.3 6 9	1 74 *	.4 0 4	.1 5 9*	.5 96 **
P35	Sig. (2- taile d)	.1 6 8	.4 5 2	.0 8 0	.1 0 8	.5 4 9	.0 0 1	.0 3 9	.1 6 8	.0 0 3	.0 2 2	.0 3 9	.0 0 1	.2 2 3	.4 0 1	.0 4 2	.0 1 9	.0 2 0	.1 9 7	.0 0 6	.0 12 1	.0 0 0	1. 0 8	.0 4 9	.0 3 9	.0 0 4	.0 0 8	.0 0 1	.0 0 3	.0 0 0	.0 3 1	.0 0 5		.0 12 7	.6 0 2	.0 0 7	.0 00 0
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.2 5 4	.2 9 5	.3 4 5	.3 7 5	.2 7 5	.2 5 7*	.4 0 6*	.5 7 7*	.4 0 6*	.3 1 6	.5 6 7*	.4 7 9*	.3 2 0	.4 3 0	.6 6 7*	.3 9 2*	.5 5 8*	.3 6 9	.4 7 9	1. 00 0**	.3 7 8	.1 0 2	.4 3 6	.3 1 8*	.4 7 5*	.5 8 3*	.3 5 3*	.5 7 4*	.4 9 2*	.4 1 4*	.4 7 4*	1 7	.2 1 8	.1 5 4	.7 24 **	
P36	Sig. (2- taile d)	.2 6 8	.2 5 2	.3 4 0	.3 7 8	.2 4 9	.2 5 1	.5 0 9	.2 3 8	.5 0 3	.4 2 2	.3 0 1	.5 2 3	.4 0 4	.3 1 2	.6 4 2	.3 2 9	.5 0 0	.3 9 7	.4 0 6	.0 12 1	.3 0 0	.1 8 9	.4 3 9	.3 0 9	.4 0 4	.5 1 3	.3 1 8	.5 0 0	.4 0 3	.4 0 5	.0 3 8		.0 12 7	.6 0 2	.0 0 7	.0 00 0
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27 7
	Pea rson Corr elati on	.2 5 4	.2 9 5	.3 4 5	.3 7 5	.2 7 5	.2 5 7*	.4 0 6*	.5 7 7*	.4 0 6*	.3 1 6	.5 6 7*	.4 7 9*	.3 2 0	.4 3 0	.6 6 7*	.3 9 2*	.5 5 8*	.3 6 9	.4 7 9	1. 00 0**	.3 7 8	.1 0 2	.4 3 6	.3 1 8*	.4 7 5*	.5 8 3*	.3 5 3*	.5 7 4*	.4 9 2*	.4 1 4*	.4 7 4*	1 7	.2 1 8	.1 5 4	.7 24 **	

	Sig. (2-tailed)	.2	.1	.0	.0	.1	.2	.0	.2	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0		.2	.4	.0			
		0	3	7	5	6	6	0	5	3	0	2	0	0	1	0	2	0	4	0	5	1	00	5	1	2	0	1	0	5	0	1	0	3	0	1		7	4	00
	N	1	0	8	4	1	0	3	0	6	2	7	8	2	1	4	4	0	3	2	9	1		2	2	4	8	2	1	5	3	2	1	3	9	2		4	4	
P37	Pea rson Corr elati on	-	.2	-	-	.2	.2	.0	.2	.1	.0	.1	-	.0	.0	-	.2	.1	.2	-	.1	-	.2	-	-	.0	-	.3	.2	.0	.1	.2	.1	-	.0	.1	.2	1	-	.1
		.1	3	.1	.1	0	6	8	2	0	9	0	.1	0	0	.1	1	0	3	.1	4	.2	18	.2	.2	8	.1	5	1	0	8	0	0	.1	8	0	18		.1	17
		9	5	9	6	4	5	4	5	0	4	5	0	0	0	4	3	9	1	0	5	8		7	6	5	0	2	5	0	2	7	7	4	8	4		5		
		9		4	4								4			0				0	2			8	7		4					7					1			
	Sig. (2-tailed)	.3	.2	.3	.4	.3	.1	.6	.2	.6	.6	.6	.6	1.	1.	.4	.2	.5	.2	.6	.4	.1	.2	.1	.1	.6	.6	.0	.2	1.	.3	.3	.5	.4	.6	.6	.2		.4	.5
		1	3	3	1	0	8	7	5	2	3	0	0	0	0	8	8	8	4	2	7	5	74	6	7	7	0	7	8	0	6	0	9	6	6	0	74		5	62
		9	9	3	5	7	2	6	9	1	9	3	7	0	0	7	6	8	7	1	1	4		0	8	3	7	2	1	0	5	0	7	4	2	7		2		
	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27	2	2	27	
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		7	7		
P38	Pea rson Corr elati on	.3	.0	.4	.5	.1	.4	.3	.2	.1	.3	.3	.4	.3	.1	.0	.2	.2	.6	.4	.2	.3	.1	.4	.0	.5	.3	.2	.6	.3	.2	.2	.4	.7	.3	.5	.1	-	1	.5
		3	1	8	2	7	8	5	0	2	3	8	5	3	9	5	1	6	4	3	1	9	54	8	0	5	4	6	2	9	6	8	4	1	8	5	54	.1		97
		2	8	5*	9*	1	0*	3	7	1	3	5*	0*	4	5	7	7	9	8*	7*	0	4*		3*	0	7*	1	7	2*	0*	7	0	2*	2*	7*	9*		5		*

	Sig. (2- taile d)	.0 9 1	.9 2 7	.0 1 0	.0 0 5	.3 9 5	.0 1 1	.0 7 1	.2 9 9	.5 4 8	.0 9 0	.0 4 7	.0 1 9	.0 8 8	.3 2 9	.7 7 6	.2 7 7	.1 7 4	.0 0 0	.0 2 3	.2 9 4	.0 4 2	.4 44 1	.0 1 0	1. 0 0	.0 8 3	.0 7 2	.1 0 9	.0 4 5	.1 7 8	.0 2 1	.0 0 0	.0 4 6	.0 0 2	.4 44 2	.4 5 2		.0 01
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27
	TOTAL	Pea rson Corr elati on	.4 8 3*	.5 6 8*	.4 8 4*	.7 2 0*	.3 0 3*	.4 7 6*	.6 9 0*	.5 0 0*	.5 6 5*	.5 1 7*	.5 2 0*	.7 3 2*	.5 4 0*	.4 5 4*	.5 2 4*	.7 4 7*	.6 4 4*	.7 0 3*	.6 3 6*	.6 24 8*	.7 5 2*	.1 8 6*	.7 6 1*	.6 1 9*	.7 2 4*	.8 3 9*	.6 7 6*	.6 3 9*	.5 8 6*	.7 3 0*	.7 4 8*	.6 9 6*	.6 24 7*	.7 1 7*	.1 5 7*	.5 9 *
	Sig. (2- taile d)	.0 1 1	.0 0 2	.0 1 0	.0 0 0	.1 2 9	.0 1 3	.0 0 0	.0 0 1	.0 0 8	.0 0 0	.0 0 6	.0 0 5	.0 0 0	.0 0 2	.0 0 8	.0 0 3	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 00	.0 0 1	.4 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 0	.0 0 00	.0 0 2	.5 6 2	.0 0 1	
	N	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	2 7	27 7	2 7	2 7	27

Lampiran 7 Hasil Uji Validitas

Lampiran 8 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.955	35

Lampiran 10 Data Posttest Eksperimen

Nama	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	Total
Kenny	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
Abbad	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	42
Kejora	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	37
Kanaya	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	36
Rafa	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	35
Abyan	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	41
Rehan	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	42
Zalfa	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	40
Keyla	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	39
Silvia	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	40
Poppy	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	35
Amel	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	38
Fahri	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	37
Revan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	42
Zahdan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
Riko	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	35
Fina	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	39
Hamdi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
Dafi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33
Alif	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	32
Diego	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	38
Ridho	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	36
Jumlah Rata-Rata												859 39,05

Lampiran 11 Data Respon Media Eksperimen

Siswa	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	Total
1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	44
2	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	42
3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	45
4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	42
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
6	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
8	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	43
9	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	42
10	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	44
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
12	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47
13	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
17	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	39
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
21	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	42
22	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	43

Lampiran 13 Posttest Kontrol

Siswa	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	Total
Shilfani	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	37
Raya	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	39
Fadil	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	3	36
Azka	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	37
Chelshea	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	37
Rafa	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	35
Carissa	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	36
Hafiz	3	2	1	3	4	3	3	4	1	3	4	31
Aisyah	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	38
Raisa	3	4	4	4	3	3	3	2	4	4	2	36
Farhan	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	38
Maychel	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	4	33
Dafis	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	38
April	4	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	37
Sifa	4	3	3	4	4	3	2	3	4	3	3	36
Arka	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	35
Fadil	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	4	36
Rafka	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	37
Riffqi	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	36
Zikri	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	40
Melsyi	3	3	3	3	3	4	3	2	4	1	4	33
Ririn	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	38
Jumlah Rata-Rata												796 36,18

Lampiran 14 Lembar Observasi Kelas Eksperimen dan Kontrol

Siswa	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	Total	Rata-rata	Keterangan
1	3	3	4	3	2	3	3	2	23	71.875	Sangat Baik
2	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Baik
3	4	3	4	4	4	4	4	4	31	96.875	Baik
4	4	3	3	4	3	4	4	3	28	87.5	Sangat Baik
5	4	3	3	3	3	3	3	3	25	78.125	Sangat Baik
6	3	4	3	3	3	3	3	4	26	81.25	Baik
7	4	4	4	3	3	3	4	4	29	90.625	Sangat Baik
8	4	3	3	3	4	4	3	3	27	84.375	Sangat Baik
9	3	3	3	4	4	4	3	3	27	84.375	Sangat Baik
10	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Sangat Baik
11	3	3	3	3	3	3	4	3	25	78.125	Baik
12	4	3	3	3	3	4	4	4	28	87.5	Baik
13	4	4	4	3	3	3	3	3	27	84.375	Sangat Baik
14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	75	Sangat Baik
15	3	3	3	3	3	3	4	3	25	78.125	Baik
16	3	3	3	2	3	3	3	3	23	71.875	Baik
17	3	3	3	3	3	3	4	3	25	78.125	Baik
18	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Baik
19	3	3	3	3	3	4	3	3	25	78.125	Baik
20	3	2	3	3	3	3	3	3	23	71.875	Baik
21	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Baik
22	3	3	3	3	3	3	4	3	25	78.125	Baik

Siswa	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	Total	Rata-rata	Keterangan
1	3	3	3	3	3	3	2	3	23	71.875	Baik
2	3	4	3	3	3	3	3	4	26	81.25	Sangat Baik
3	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Baik
4	3	3	3	3	3	3	3	4	25	78.125	Baik
5	3	3	4	3	3	3	3	3	25	78.125	Baik
6	3	3	3	3	3	3	3	2	23	71.875	Baik
7	3	3	3	3	4	3	3	3	25	78.125	Baik
8	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Baik
9	3	4	3	3	3	3	3	4	26	81.25	Sangat Baik
10	3	4	3	3	3	3	3	3	25	78.125	Baik
11	4	3	3	3	4	4	3	3	27	84.375	Sangat Baik

12	3	3	3	4	4	4	3	3	27	84.375	Sangat Baik
13	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Baik
14	3	3	3	3	3	3	4	3	25	78.125	Baik
15	3	3	3	3	3	3	3	2	23	71.875	Baik
16	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Baik
17	3	3	3	3	2	3	4	3	24	75	Baik
18	2	3	3	3	3	3	3	3	23	71.875	Baik
19	3	3	3	2	3	3	3	2	22	68.75	Baik
20	3	3	3	3	3	3	4	3	25	78.125	Baik
21	3	3	3	3	3	3	3	3	24	75	Baik
22	3	4	3	4	3	3	4	4	28	87.5	Sangat Baik

Lampiran 15 Dokumentasi



Melakukan uji coba di SDN 04 Rejang Lebong



Siswa kelas eksperimen diberi pretest (tes awal) untuk melihat kemampuan kolaborasi siswa



Siswa kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa media *Pop-Up Book* berbasis digital



Siswa kelas eksperimen dibagi menjadi beberapa kelompok kecil agar bisa bekerja sama dengan yang lain dengan melihat kolaborasinya



Guru melakukan observasi menggunakan lembar observasi



Guru menjelaskan materi pada kelas kontrol



Guru melakukan observasi menggunakan lembar observasi pada kelas kontrol



Guru menyebarkan angket dikelas kontrol

Lampiran 16 Bukti Bebas Plagiasi

RISCA DWI Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Book Berbasis Digital terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong

ORIGINALITY REPORT

40%	38%	23%	17%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	e-theses.iaincurup.ac.id Internet Source	14%
2	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	6%
3	repository.metrouniv.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Universitas Esa Unggul Student Paper	1%
5	journal.stkipsubang.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	1%
7	Rossa Selfi Yuliana Putri, A.F Suryaning Ati MZ, Oriza Zativalen. "Media Pop Up Book Digital sebagai Media Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar", EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 2024 Publication	1%
8	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	1%
9	digilib.uinkhas.ac.id Internet Source	1%

Lampiran 17 Kartu Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010
 Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

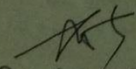
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA	Pisca dwi lestari
NIM	22591173
PROGRAM STUDI	Pendidikan Guru madrasah Ibtidaiyah
FAKULTAS	Tarbiyah
PEMBIMBING I	Dra. Ratnawati, M.Pd.
PEMBIMBING II	Siswanto, M.Pd.
JUDUL SKRIPSI	Pengaruh Penggunaan Media Pop-up Book Berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa di SDN 77 Rejang Lebong.
MULAI BIMBINGAN	19-01-2026
AKHIR BIMBINGAN	

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF
			PEMBIMBING II
1.	19/01/2026	latar belakang, batasan masalah, Rumusan masalah, tujuan penelitian	JH
2.	26/01/2026	Footnote, Teori Pengaruh, Kaitan dosen	JH
3.	30/01/2026	Pengaruh media PopUP book	JH
4.	10/02/2026	BoB 3 dan instrumen penelitian	JH
5.	10/03/2026	Acc BAB 1-3	JH
6.	13/03/2026	Perbaiki instrumen Angket	JH
7.	02/04/2026	Tambahkan analisis pada bab 4	JH
8.	09/04/2026	Perbaiki Par analisis dan bab 1	JH
9.	16/04/2026	Perbaiki kesimpulan	JH
10.	23/04/2026	Perbaiki Abstrak	JH
11.	30/04/2026	Perbaiki Pada daftar Pustaka	JH
12.	09/05/2026	Tambahkan kutipan dari jurnal	JH
13.	12/05/2026	Tambahkan dan lengkapi lampiran	JH
14.	15/05/2026	lengkapi lampiran	JH
15.	18/05/2026	Perbaiki Perbaikan Pada bab 4	JH
16.	20/5/2026	Acc up to	JH

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI
 SUDDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN
 CURUP

PEMBIMBING I,


 Dra. Ratnawati, M.Pd.
 NIP. 19670911 1994 032002

CURUP, ... 20 Mei 2022

PEMBIMBING II,


 Siswanto, M.Pd.
 NIP. 19840723 2023 211009



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax 21010
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA	: Risa dwi Lestari
NIM	: 22591173
PROGRAM STUDI	: Pendidikan guru Madrasah Ibtidaiyah
FAKULTAS	: Tarbiyah
DOSEN PEMBIMBING I	: Dra. Ratnawati, M.Pd
DOSEN PEMBIMBING II	: Siswanto, M.Pd
JUDUL SKRIPSI	: Pengaruh Penggunaan media Pop-up book berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa di Sdn 77 Pelung kelung.
MULAI BIMBINGAN	: 1
AKHIR BIMBINGAN	:

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING I
1.	09/03/2026	Ace bab 1-3	RS
2.	6/04/2026	BAB: 1 Cantumkan foto tentang kelebihan Pop-up Book	RS
3.		BAB 2 m Perbaikan kata Pengantar	RS
4.		BAB : 2 (Revisi):	
5.		1. Cantumkan langkah-langkah media	RS
6.	20-4-2026	Pop-up Book digital	RS
7.		2. Memerbaiki format tentang Pengaruh	RS
8.		media Pop up Book digital	RS
9.	30-4-2026	BAB 3 tentang teknik Penentuan Sampel	RS
10.	4-05-2026	BAB 4 Revisi tentang Label Pretes	RS
11.	12-05-2026	BAB 5 Revisi tentang kesimpulan	RS
12.	21-05-2026	Revisi teknik Penulisan daftar pustaka	RS
13.	29-05-2026	Revisi Jumlah kata kalimat abstrak	RS
14.	4-06-2026	Ace dwi Lestari Ujian Monev	RS
15.			
16.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH
DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,

PEMBIMBING I,

RS
Dra. Ratnawati, M.Pd
NIP. 1967091199403 2002

CURUP, 4-06-2026
PEMBIMBING II,

SH
Siswanto, M.Pd.I
NIP. 198407232023 211009

- Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I
- Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II

BIOGRAFI PENULIS



Penulis bernama Risca Dwi Lestari. Penulis yang akrab Di panggil Risca ini lahir dari pasangan Bapak Suyatno.Hs dan Ibu Siti Rumiah yang merupakan anak ketiga dari tiga Bersaudara. Penulis dilahirkan di Campursari, pada tanggal 16 Desember 2004. Penulis beralamat di Campursari, Kecamatan Megang Sakti, Kabupaten Musirawas, Provinsi Sumatera Selatan. Penulis dapat dihubungi

Melalui email . Pada tahun 2009 penulis memulai pendidikan formal di TK Nurul Hidayah Di desa Campursari (2009-2010), SD Negeri 02 Campursari (2010-2016), SMP Negeri Campursari (2016-2019), SMA Negeri (2019-2022). Setelah selesai menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas, penulis Melanjutkan pendidikan Strata (S1) Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup mulai dari tahun (2022-2026). Dengan ketekunan dan motivasi yang tinggi untuk terus belajar, Berusaha dan berdo'a untuk menyelesaikan pendidikan strata (S1), penulis Berhasil menyelesaikan program studi yang ditekuni pada tahun 2022, dengan Judul skripsi “Pengaruh penggunaan media pop-up book berbasis digital terhadap kemampuan kolaborasi siswa di SD Negeri 77 Rejang Lebong”. Semoga Dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif Bagi dunia pendidikan dan menambah khazanah ilmu pengetahuan serta Bermanfaat dan berguna bagi sesama.