

**PENGARUH *BLENDED LEARNING* DENGAN MODEL
FLIPPED CLASSROOM BERBANTU MEDIA VIDEO
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF KOMPETENSI
IPA KELAS V SDI SULTAN AGUNG 4**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Rahma Rizky Sukma

34301800057

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGARUH *BLENDED LEARNING* DENGAN MODEL *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTU MEDIA VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF KOMPETENSI IPA KELAS V SDI SULTAN AGUNG 4

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
Rahma Rizky Sukma
34301800057

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Pembimbing I



Yulina Ismiyanti, S. Pd., M. Pd

NIK. 211314022

Pembimbing II

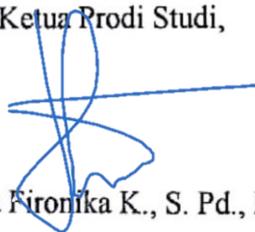


Nuhyal Ulia, S.Pd., M. Pd

NIK 211315026

Mengetahui,

Ketua Prodi Studi,



Dr. Rida Fironika K., S. Pd., M. Pd

NIK 211313013

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH *BLENDED LEARNING* DENGAN MODEL *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTU MEDIA VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF KOMPETENSI IPA KELAS V SDI SULTAN AGUNG 4

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Rahma Rizky Sukma

34301800057

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Mei 2022,
Dan dinyatakan layak dan memenuhi syarat untuk diterima sebagai
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd.
NIK 211312012

()

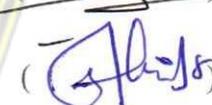
Penguji 1 : Jupriyanto, S.Pd., M.Pd.
NIK 211313013

()

Penguji 2 : Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd.
NIK 211315026

()

Penguji 3 : Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd.
NIK 211314022

()

Semarang, 31 Mei 2022

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd

NIDN 0625078501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahma Rizky Sukma

NIM : 34301800057

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

PENGARUH *BLENDED LEARNING* DENGAN MODEL *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTU MEDIA VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF KOMPETENSI IPA KELAS V SDI SULTAN AGUNG 4

Menyatakan dengan penuh keasadaran bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuat oleh orang lain atau jiplak atau modifikasi baik seluruh maupun sebagian dari karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 23 Mei 2022

Yang membuat pernyataan



Rahma Rizky Sukma
34301800057

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu. Alhha mengetahui sedang kamu tidak mengetahui” (Q.S Al-Baqarah: 216)

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya

Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tak ada pelindung selain Dia” (Q.S Ar-Ra’d:11)

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia” (HR. Ahmad)

PERSEMBAHAN

Ucapan rasa terima kasih dan syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti dan terima kasih untuk kedua orang tua saya tercinta yang selalu memperjuangkan, mendoakan dan memberikan segala hal terbaik untuk anak-anaknya, Tak lupa untuk kakak, keluarga, sahabat, teman-teman, serta semua orang baik yang telah hadir dalam kehidupan saya dan memberikan motivasi serta doanya. Berkah seluruh kebaikan semoga selalu Allah curahkan untuk kalian. Aamiin.

ABSTRAK

Rahma Rizky Sukma. 2022., Pengaruh *Blended Learning* Dengan Model *Flipped Classroom* Berbantu Media Video Terhadap Hasil Belajar Kognitif Kompetensi IPA Kelas V SDI Sultan Agung 4. *Skripsi*. Program Studi Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I: Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II: Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd,

Permasalahan utama dalam penelitian ini yaitu terkait hasil belajar siswa pada kompetensi IPA yang rendah khususnya pada ranah kognitif. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental design*, tepatnya menggunakan *Nonequivalent Control Grup Design* yaitu desain ini hampir sama dengan *pretest posttest control grup design*. Sampel yang diambil menggunakan sampel sistematis dari populasi 55 siswa diambil sebanyak 49 siswa. Tujuan dari penelitian ini, mengetahui pengaruh *Blended Learning* dengan Model *Flipped Classroom* Berbantu Media Video terhadap hasil belajar kognitif Kompetensi IPA Kelas V SDI Sultan Agung 4, serta untuk mengetahui apakah terdapat Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Kompetensi IPA antara Pembelajaran Konvensional dengan *Blended Learning Model Flipped Classroom* Berbantu Media Video di Kelas V SDI Sultan Agung 4. Hasil uji normaitas data menunjukkan nilai *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Dilihat dari L_{maks} *pretest* 0,137 L_{maks} *posttest* 0,133 yang nilainya < dari L tabel yaitu 0,179. Uji Hipotesis pertama berupa uji t (*paired sample t-test*) menunjukkan adanya pengaruh dilihat dari *Lower* dan *Upper* bernilai negative yakni *Upper* sebesar -18,270 dan *Lower* sebesar -27,312. Nilai *Sig. (2-tailed)* memperlihatkan angka 0,000 yang berarti < 0,05 dan uji hipotesis kedua berupa uji t (*Independent Simple t-test*) menunjukkan ada perbedaan dilihat dari *Lower* dan *Upper* bernilai negative yakni *Lower* sebesar -13,651 dan *Upper* sebesar -3,109. Nilai *Sig. (2-tailed)* memperlihatkan angka 0,002 yang berarti < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata Kunci: *Blended Learning Model Flipped Classroom*, Media Video, Hasil Belajar Kognitif

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat serta hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Blended Learning* dengan *Model Flipped Classroom* terhadap Hasil Belajar Kognitif Kompetensi IPA Kelas V SDI Sultan Agung 4”. Penulis menyadari bahwa dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi, tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., S.E., Akt., M.Hum., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dr. Turrahmat, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung.
4. Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I saya yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II saya yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah mendidik, membina, dan memberikan ilmu sebagai bekal selama menuntut Ilmu di Universitas Islam Sultan Agung.

7. Wiwin Budairy, S.Pd.I., selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan ijin penelitian.
8. Dewi Khanifah Ch, S.Pd., dan Sutomo S.Pd., selaku guru kelas V yang telah memberikan ijin penelitian.
9. Bapak dan Ibu guru serta siswa di SD Islam Sultan Agung 4 yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
10. Bapak Soeprayitno dan Ibu Suhariyanti selaku orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan baik moral maupun moril.
11. Sahabatku Dania Rohmatika, Yunita Prastiti, Nur Windahasti dan teman-teman PGSD Angkatan 2018 yang selalu memberikan dukungannya.

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan bantuan yang membutuhkan.

Semarang, 23 Mei 2022

Penulis

Rahma Rizky Sukma

NIM. 34301800057

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II.....	12
KAJIAN PUSTAKA.....	12

A. Kajian Teori	12
B. Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir.....	44
D. Hipotesis.....	48
BAB III.....	49
METODE PENELITIAN.....	49
A. Desain Penelitian.....	49
B. Populasi dan Sampel	50
C. Teknik Pengumpulan Data.....	51
D. Instrumen Penelitian.....	52
E. Teknik Analisis Data.....	55
F. Jadwal Penelitian.....	66
BAB IV.....	68
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
A. Deskripsi Data Penelitian.....	68
B. Hasil Analisis Data Penelitian.....	71
C. Pembahasan.....	85
BAB V	109
PENUTUP.....	109
A. Simpulan	109
B. Saran.....	110

DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	121



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir	47
Gambar 4.1 Data Uji Reliabilitas Tes Uji Coba Soal PG	73
Gambar 4.2 Data Uji Reliabilitas Tes Uji Coba Soal Uraian.....	73
Gambar 4.3 Diagram C1 Mengingat.....	88
Gambar 4.4 Diagram C2 Memahami	89
Gambar 4.5 Diagram C3 Menerapkan	90
Gambar 4.6 Diagram C4 Menganalisis.....	91
Gambar 4.7 Diagram C5 Mengevaluasi.....	92
Gambar 4.8 Diagram C6 Mencipta	93
Gambar 4.9 Diagram C1 Mengingat.....	98
Gambar 4.10 Diagram C2 Memahami	100
Gambar 4.11 Diagram C3 Menerapkan	101
Gambar 4.12 Diagram C4 Menganalisis.....	102
Gambar 4.13 Diagram C5 Mengevaluasi.....	104
Gambar 4.14 Diagram C6 Menciptakan	105
Gambar 4.15 Video Materi	107

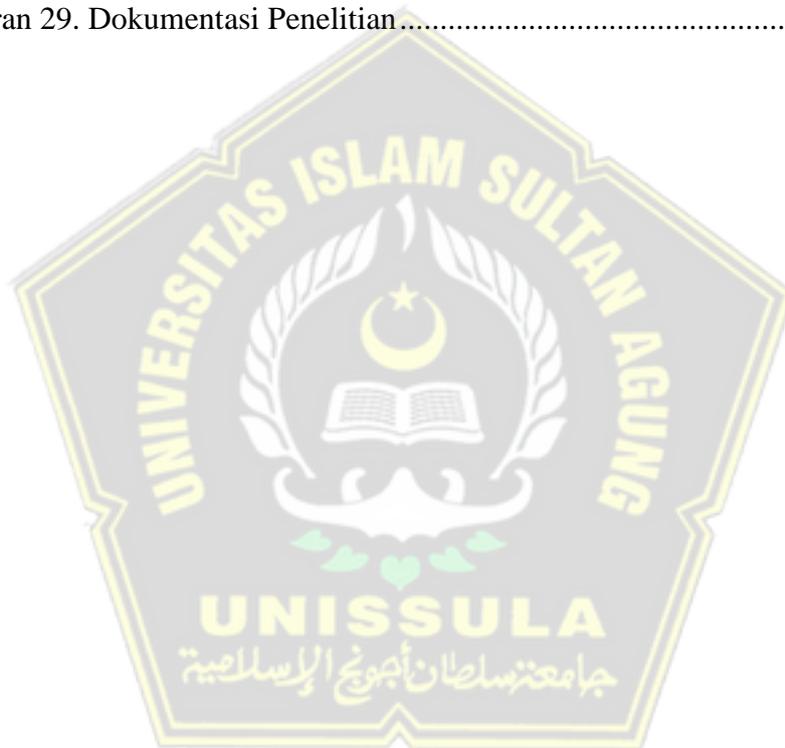
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	50
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal.....	53
Tabel 3.3 Interpretasi Kriteria Reliabilitas Instrumen.....	57
Tabel 3.4 Interpretasi Kriteria Daya Pembeda.....	58
Tabel 3.5 Interpretasi Kriteria Taraf Kesukaran	59
Tabel 3.6 Jadwal Penelitian.....	67
Tabel 4.1 Paparan Data Awal Siswa.....	69
Tabel 4.2 Paparan Data Akhir Siswa.....	70
Tabel 4.3 Uji Normalitas Data Awal Kelas Kontrol.....	76
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen.....	76
Tabel 4.5 Output SPSS Normalitas Data Awal.....	76
Tabel 4.6 Uji Homogenitas pretest.....	78
Tabel 4.7 Uji Normalitas Data Akhir Kelas Kontrol	79
Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Akhir Kelas Eksperimen.....	79
Tabel 4.9 Output SPSS Normalitas Data Akhir.....	79
Tabel 4. 10 Uji Homogenitas posttest.....	81
Tabel 4.11 Hasil Output Uji Paired Sample T-Test.....	82
Tabel 4.12 Hasil Output SPSS Uji <i>Independent Sample T-Test</i>	84
Tabel 4.13 Persentase Pencapaian Indikator Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen.....	87
Tabel 4. 14 Presentasi Pencapaian Hasil Posttest	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	121
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Penelitian	122
Lampiran 3. Silabus dan RPP	123
Lampiran 4. Data Sampel.....	138
Lampiran 5. Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Siswa	140
Lampiran 6. Pedoman Penskoran.....	143
Lampiran 7. Lembar Instrumen Hasil Belajar Kognitif IPA	145
Lampiran 8. Kunci Jawaban.....	153
Lampiran 9. Lembar Kerja Siswa	157
Lampiran 10. Data Siswa Kelas Uji Coba Instrumen	160
Lampiran 11. Data Hasil Uji Coba Instrumen	161
Lampiran 12. Hasil Validitas Soal Uji Coba.....	164
Lampiran 13. Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	174
Lampiran 14. Hasil Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	175
Lampiran 15. Rekap Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	179
Lampiran 16. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrument.....	180
Lampiran 17. Lembar Soal Pretest.....	182
Lampiran 18. Lembar Soal Posttest	186
Lampiran 19. Daftar Nilai Pretest	190
Lampiran 20. Daftar Nilai Posttest.....	192
Lampiran 21. Output SPSS Uji Normalitas Data Awal	194
Lampiran 22. Output SPSS Uji Normalitas Data Akhir	196

Lampiran 23. Uji Homogenitas Data Awal	198
Lampiran 24. Uji Homogenitas Data Akhir	200
Lampiran 25. Output SPSS Uji Hipotesis	202
Lampiran 26. Hasil Pencapaian Indikator Hasil Belajar Kognitif pada pretest ..	206
Lampiran 27. Hasil Pencapaian Indikator Hasil Belajar Kognitif pada posttest.	210
Lampiran 28. Sampel Pekerjaan Siswa	214
Lampiran 29. Dokumentasi Penelitian	230



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah cara yang efektif dalam mengembangkan potensi yang dimiliki individu. Menurut pendapat Sudarti & Herawati (2021) pendidikan adalah siklus belajar yang menggabungkan wawasan, kecakapan, dan kebiasaan yang diselesaikan oleh kumpulan individu secara turun-temurun mulai dari satu usia kemudian ke usia berikutnya melalui pendidikan, eksplorasi, dan pelatihan. Jadi, pendidikan bisa diartikan sebagai pengalaman kehidupan yang diajarkan kepada seseorang melalui proses belajar dan juga pembelajaran, seperti salah satu dari empat tonggak yang diresmikan oleh UNESCO yaitu “*Learning to Know*” yang artinya adalah proses belajar bisa dicari dan diperoleh melalui pengalaman sehingga nanti akan mendapatkan banyak pengetahuan. Pendidikan Sekolah Dasar ialah satu dari beberapa tingkatan pendidikan resmi yang terbilang cukup utama untuk bisa menjalankan amanat pemerintah dalam ranah pendidikan, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini dikarenakan, indikator dari kemajuan sebuah bangsa adalah pendidikan yang berkualitas baik.

Baik atau tidaknya sebuah pendidikan bisa dilihat dari kurikulum yang menjadi pedoman dalam penerapannya. Tanpa adanya kurikulum, suatu pendidikan akan tampak tidak teratur. Pendidikan di Indonesia menerapkan kurikulum 2013, yang mana pendidikan lebih ditekankan pada aspek afektif namun tidak menghilangkan aspek kognitif dan psikomotor pada siswa.

Pada kurikulum 2013, program pendidikan yang berdasarkan keterampilan dan juga personalitas dirancang untuk mengembangkan kemampuan siswa di abad ke-21 (Gustiana & Hariman, 2019). Kurikulum 2013 bersifat tematik-integratif yang artinya mengintegrasikan berbagai kompetensi mata pelajaran kedalam berbagai tema. Kurikulum 2013 merupakan pembelajaran yang tersusun atas tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, metode pembelajaran dan evaluasi. Pelaksanaan kurikulum 2013 akan efektif dan efisien apabila guru memahami struktur dan esensi kurikulum 2013. Kurikulum 2013 memiliki beberapa struktur, yaitu kompetensi inti, kompetensi dasar, mata pelajaran, tanggungan belajar dan kewajiban pembelajaran. Jadi, berdasarkan paparan tentang kurikulum di atas dapat ditarik sebuah simpulan bahwa kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis keterampilan dan personalitas yang diharapkan mampu menjadi bekal untuk siswa dengan berbagai macam sikap dan kemampuan yang sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi seperti di zaman sekarang.

Pada awal tahun 2020, negara Indonesia dikejutkan dengan mewabahnya penyebaran coronavirus disease atau biasa disebut Covid-19. Virus yang menyebar dengan sangat cepat ini membuat pemerintah harus menetapkan beberapa peraturan baru untuk menghentikan semakin menyebarnya Covid-19, salah satu dari peraturan tersebut adalah physical distancing atau jaga jarak. Kebijakan physical distancing yang diterapkan menyebabkan kegiatan pembelajaran tatap muka diseluruh satuan tingkat pendidikan tidak bisa dilaksanakan. Menyikapi hal tersebut Kementerian Pendidikan dan

Kebudayaan mengumumkan surat putusan tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran coronavirus disease (covid-19) yang dikeluarkan pada tanggal 24 maret 2020. Surat Edaran tersebut menjelaskan bahwa proses saat belajar mengajar harus dilakukan dari rumah secara online atau daring (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020).

Seiring dengan menurunnya angka kasus penyebaran Covid-19 di tahun 2021, pemerintah mulai memperbolehkan pembelajaran tatap muka. Namun, pembelajaran tatap muka ini tidak bisa dilakukan dengan bebas dan harus mematuhi berbagai ketentuan khusus. Ketentuan tersebut diantaranya yaitu, tidak adanya paksaan bagi orang tua siswa yang tak memperbolehkan mengikuti pembelajaran tatap muka, menerapkan protokol kesehatan dengan ketat, membatasi pembagian untuk satu kelas maksimal 50% dari seluruh total siswa atau maksimal 18 orang dan menjaga jarak minimal 1,5 meter (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021). Jika berkaca sesuai dengan kebijakan pemerintah ini, maka sebagian besar sekolah bisa mulai menerapkan pembelajaran tatap muka dan beberapa sekolah lainnya ada yang menerapkan pembelajaran campuran (*blended learning*).

Blended learning ialah jenis pembelajaran yang merupakan gabungan antara pembelajaran synchronous atau pada waktu yang bersamaan dengan pembelajaran asynchronous atau tidak bersamaan (melalui interaksi tatap muka dalam kelas dan virtual). *Blended learning* adalah contoh pembelajaran yang berfokus pada peserta didik (*student centered learning*). Menurut Matukhin & Zhitkova (2015) menginterpretasikan bahwa *blended learning* ialah perpaduan

antara pembelajaran tatap muka (*face to face*) dengan teknologi *e-learning*, yang memungkinkan terjadinya interaksi siswa selama proses pembelajaran. Sedangkan menurut Simbolon et al., (2019) *blended learning* adalah kolaborasi dari teknologi multimedia yang dapat berupa *video web based*, ruang belajar virtual, *e-mail*, pesan suara dan bentuk lainnya dengan pembelajaran dalam ruang kelas yang disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan siswa. *Blended learning* dapat dibuktikan keefektifan dan keefisienannya berdasarkan waktu, tempat, dan juga tenaga, karena penerapannya bisa dilakukan di dalam kelas dan juga sekaligus di rumah. Hal ini diperkuat dengan sebuah pendapat dari Purnomo et al., (2016) yang mengemukakan bahwa penggunaan *blended learning* akan mempermudah siswa dalam mendapatkan materi-materi baru dari berbagai sumber tak terbatas.

Terdapat banyak hambatan selama pelaksanaan pembelajaran daring maupun *blended learning* dalam mencapai tujuan belajar. Hambatan ini disebut dengan kesulitan belajar. Salah satu mata pelajaran yang utama di Sekolah Dasar dan membutuhkan perhatian lebih adalah IPA. Pembelajaran IPA memiliki konsep yang penerapannya ada di dalam kehidupan sehari-hari. Konsep ini dapat menumbuhkan keingintahuan sekaligus pengetahuan bahwa ada hubungan antara IPA, lingkungan, dan teknologi. IPA merupakan mata pelajaran yang disebut sulit oleh sebagian besar siswa. Beberapa kesulitan belajar IPA menurut siswa di antaranya adalah IPA banyak menghafal, banyak terdapat istilah asing, tidak paham materi karena beberapa materi IPA memerlukan media sehingga mereka sulit jika sekedar membayangkan saja.

Dalam pembelajaran IPA, materi tidak bisa dipahami jika sekadar membaca, memperhatikan penjelasan, atau hanya menyimak. Namun, siswa pun harus melakukan pengamatan dengan objek pembelajaran, melakukan analisis hingga identifikasi, lalu setelah itu menuliskan simpulan yang sesuai dengan teori berdasarkan hasil yang telah diamatinya

Kesulitan belajar IPA pada pelaksanaan pembelajaran daring yaitu, siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengamati objek belajar secara langsung, media dan model pembelajaran yang dipakai masih terlalu umum dan tidak ada variasi. Sedangkan pada pelaksanaan tatap muka pada pembelajaran IPA, siswa mudah bosan, pembelajaran berlangsung hanya satu arah dan siswa kurang aktif. Berdasarkan uraian tersebut, terlihat bahwa kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh siswa akan terlihat dari proses pembelajaran yang memiliki hambatan sehingga terjadi kegagalan dalam hasil belajar kognitifnya.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan pada tanggal 15 September 2021 dengan pengajar kelas V di SD Islam Sultan Agung 4 Semarang, yaitu Ibu Dewi Khanifah S.Pd dan Bapak Sutomo S.Pd menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar IPA dikarenakan banyak menghafal, menggunakan beberapa istilah asing, dan sulit dalam membayangkan materi yang abstrak sehingga perlu melihat secara langsung. Selain itu, hasil belajar kognitif siswa pada kompetensi IPA kurang maksimal. Hal ini dibuktikan pada hasil PTS (penilaian tengah semester) kelas V A dan V B yang menunjukkan bahwa 41 dari 55 siswa belum berhasil memperoleh nilai KKM yang menjadi ketetapan di sekolah, yaitu nilai KKM 70. Berdasarkan hasil PTS, 41 (74,55%)

siswa tidak lulus KKM dan 14 (25,45%) siswa lulus KKM.

Hasil belajar yang kurang maksimal tersebut disebabkan karena pendekatan konvensional yang digunakan guru selama pembelajaran. Kemudian, kurang maksimalnya waktu pembelajaran saat tatap muka, yaitu pembelajaran hanya berlangsung selama dua jam di mana satu jam untuk belajar BTQ (baca tulis al-qur'an) dan satu jam untuk belajar tematik. Melihat beberapa pernyataan di atas, simpulan yang bisa diambil adalah bahwa hasil belajar kognitif kompetensi IPA perlu untuk ditingkatkan lagi. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran berbasis teknologi digital akan memiliki manfaat penting dalam membuat kualitas pembelajaran meningkat baik ketika pandemi, masa transisi, maupun sesudah pandemi. Contoh model pembelajaran yang cocok untuk menyelesaikan masalah di atas adalah model pembelajaran menggunakan *flipped classroom*.

Model pembelajaran *Flipped classroom* ialah contoh dari pembelajaran *blended learning* atau campuran. *Flipped classroom* merupakan suatu pembelajaran di mana siswa didesain agar lebih siap untuk belajar ketika datang ke sekolah. Menurut Rahmayani (2020) pembelajaran *flipped classroom* adalah pembelajaran yang penerapannya dilakukan secara terbalik, di mana materi yang diberikan berupa video pembelajaran dan bisa dilihat siswa secara online melalui situs youtube atau media sosial lainnya agar siswa bisa mempelajari materi secara fleksibel di rumahnya masing-masing. Sedangkan untuk pembelajaran yang berlangsung di kelas, siswa mendapatkan kesempatan untuk menanyakan sesuatu jika dirasa ada yang masih kurang

paham atau merasa kesulitan. Lalu selanjutnya siswa mengerjakan persoalan yang masih berhubungan dengan materi yang sudah dipelajari untuk didiskusikan kembali. Pembelajaran ini sangat subjektif dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar setiap siswa. Kelebihan *flipped classroom* ini diantaranya adalah, waktu yang diperlukan guru untuk berinteraksi dengan siswa lebih efektif, membantu dalam kesulitan belajar, serta membantu pemahaman konsep materi (Mirlanda et al., 2020).

Flipped classroom digunakan agar instruksi langsung bisa berkurang dan memaksimalkan interaksi antara guru dengan siswa. Menurut Hasanudin & Fitriyaningsih (2018) dalam *flipped classroom* dibutuhkan kolaborasi teknologi yang mendukung materi secara online. Kolaborasi model *flipped classroom* dengan media video dirasa tepat untuk diberikan kepada siswa, karena selain dapat diakses secara online video yang sesuai juga merupakan kunci keberhasilan model *flipped classroom*. Beberapa manfaat penggunaan media video pada model *flipped classroom* antara lain, dapat memudahkan siswa dalam belajar karena video bisa diakses kapanpun, di manapun dan juga oleh siapapun. Video dapat menarik perhatian siswa walaupun menggunakan durasi waktu yang singkat, dapat diputar secara berulang apabila belum paham, dapat digunakan untuk menggambarkan materi yang masih abstrak dan sulit dibayangkan serta dapat menghemat waktu (Chandra & Nugroho, 2016a).

Video yang diberikan sebelum berlangsungnya pembelajaran di kelas bertujuan untuk menimbulkan rasa simpatik pada diri siswa. Menurut Chandra & Nugroho (2016b) penggunaan model *flipped classroom* yang dibantu dengan

sebuah media berbentuk video bisa membuat hasil belajar siswa meningkat. Video yang akan digunakan adalah video yang di kemas secara padat, jelas dan sesingkat mungkin tanpa mengurangi isi materi. Melalui media video ini, peran guru dalam mengajar dapat tergantikan karena nantinya guru akan hanya memegang peran sebagai seorang fasilitator yang bertugas menjadi pendamping ketika siswa belajar (Chandra & Nugroho, 2016a).

Berdasarkan paparan latar belakang masalah yang telah dituliskan di atas, maka akan dilaksanakan penelitian yang tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh *Blended Learning* dengan Model *Flipped Classroom* berbantu Media Video dan mengetahui perbedaan Hasil Belajar Kognitif Kompetensi IPA Kelas V SDI Sultan Agung 4, serta diharapkan setelah menggunakan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media dalam penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif kompetensi IPA siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurang maksimalnya hasil belajar kognitif kompetensi IPA di kelas V SDI Sultan Agung 4.
2. Minimnya waktu belajar siswa selama pembelajaran tatap muka di sekolah.
3. Selama proses pembelajaran, guru masih menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi yaitu ekspositori atau ceramah.

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan paparan identifikasi masalah di atas, maka diperlukan pembatasan masalah untuk dikaji dalam penelitian ini agar nantinya pembahasan bisa tetap fokus. Adapun pembatasan masalah untuk penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan pembelajaran campuran atau *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video.
2. Penelitian ini dikhususkan pada hasil belajar kognitif kompetensi IPA pada siswa kelas V SDI Sultan Agung 4.
3. Penelitian ini difokuskan untuk menguji pengaruh sebelum dan sesudah diberikan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video, serta mencari tahu perbedaan hasil belajar kognitif antara penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video dengan pembelajaran konvensional.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang sebelumnya telah dipaparkan, maka didapatkan rumusan masalah penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA kelas V SDI Sultan Agung 4?

2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kognitif kompetensi IPA antara pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video di kelas V SDI Sultan Agung 4?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mencapai beberapa hal berikut:

1. Mengetahui apakah terdapat pengaruh *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA kelas V SDI Sultan Agung 4.
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar kognitif kompetensi IPA antara pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video di kelas V SDI Sultan Agung 4.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharap bisa membagikan manfaat baik secara teoritis dan juga praktis. Adapun manfaat yang menjadi harapan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini di harapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan agar lebih luas lagi. Serta nantinya bisa digunakan sebagai referensi dan tinjauan dalam perkembangan ilmu pendidikan khususnya pada pemanfaatan model pembelajaran *flipped classroom* sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penerapan model *flipped classroom* ini, siswa mampu membiasakan diri dengan adanya penggunaan teknologi sebagai bentuk hal yang positif, seperti membuka video pembelajaran. Serta diharapkan keaktifan siswa dalam belajar semakin baik sehingga hasil belajar meningkat seperti yang diinginkan dari pembelajaran ini.

b. Bagi Guru

Model pembelajaran *flipped classroom* akan baik jika guru menerapkan dalam pelaksanaan pembelajaran mengingat semakin pesatnya perkembangan teknologi saat ini. Model pembelajaran ini juga bisa digunakan sebagai contoh alternatif model pembelajaran lain untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini akan bisa berguna bagi guru-guru di sekolah agar mengambil pilihan yang tepat dalam strategi maupun model pengajaran seperti penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada beberapa mata pelajaran lain.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan proses modifikasi dari perilaku yang menandai sebuah hubungan antar individu dengan lingkungan sekitarnya. Berubahnya tingkah laku akan hasil belajar memiliki sifat yang terus berlanjut, aktif, positif, efektif, dan terorganisasi (Pane & Dasopang, 2017). Sejalan dengan hal tersebut, menurut Kusuma & Subkhan (2015) belajar adalah sebuah pentingnya proses terhadap perubahan tingkah laku seseorang, termasuk cara berpikir dan segala sesuatu yang dikerjakan. Perubahan tingkah laku di dalam siswa sifatnya harus tetap. Sedangkan menurut Darmuki & Hariyadi (2019) belajar ialah sebuah proses perubahan perilaku dalam mendapatkan pengalaman melalui hubungan dengan sumber belajar pada lingkungan untuk beberapa tujuan dan prosesnya terjadi dengan sengaja. Tujuan dari belajar, satu di antaranya adalah untuk mencapai nilai yang maksimal. Jadi, jika perilaku seseorang mulai berubah, maka bisa dikatakan bahwa orang tersebut sudah belajar (Nahar, 2016).

Pembelajaran ialah sebuah proses yang mengatur dan mengkoordinasi lingkungan agar siswa terdorong untuk melakukan proses belajar, dalam proses ini yang menjadi perhatian utama adalah sistem pembelajaran. Pembelajaran merupakan sistem yang terpadu, seperti halnya yang diungkapkan oleh Pane & Dasopang (2017) bahwa pembelajaran

adalah bagian dalam proses saat belajar yang isinya berupa deretan kejadian yang didesain dan disusun dengan begitu baik sehingga tercipta proses pembelajaran yang lebih bermakna. Dasopang juga mengungkapkan bahwa pembelajaran sebagai sistem memiliki komponen yang dapat mendukung pembelajaran, di antaranya yaitu sasaran (goal), teori (theory), metode (method), media (media), dan evaluasi (evaluation). Sedangkan menurut Sa'diyah & Wulandari (2021) pembelajaran merupakan usaha seorang guru dalam menciptakan iklim belajar yang menyenangkan sehingga antusiasme siswa selama pembelajaran meningkat. Proses pembelajaran dikatakan sukses dan berhasil jika tujuan pembelajaran dapat tercapai, begitu pula dengan guru jika pembelajarannya bisa dicapai, maka guru tersebut telah berhasil dalam pengajarannya.

Sesuai dengan definisi belajar dan pembelajaran yang sebelumnya sudah diuraikan di atas, simpulan yang bisa ditarik adalah bahwa belajar merupakan suatu perubahan perilaku dalam diri siswa sedangkan pembelajaran adalah pengaturan dari proses belajar yang ditempuh oleh siswa. Jadi, proses belajar dan pembelajaran akan efektif apabila diantara komponennya saling berinteraksi satu sama lain.

2. Model Pembelajaran

Menurut Saragih et al., (2021) model pembelajaran merupakan kerangka yang konsepnya digambarkan melalui proses terpadu dalam memobilisasi pengalaman saat belajar demi tercapainya tujuan belajar, serta fungsinya memberikan acuan bagi yang merancang pembelajaran dan guru

ketika membuat rencana kegiatan pembelajaran. Hampir sama dengan pengertian tersebut, Siregar et al., (2019) mengatakan bahwa model pembelajaran adalah sebuah bentuk pembelajaran sebagai penolong siswa agar saat belajar bisa lebih aktif, sehingga bisa mendapatkan dan meningkatkan hasil yang ingin dicapai. Penggunaan model pembelajaran ini akan memberikan bantuan saat pembelajaran agar semakin terarah dan semakin mudah untuk mengetahui ketercapaian belajarnya melalui evaluasi akhir. Sedangkan menurut Nurhasanah (2020) mengungkapkan bahwa model pembelajaran ialah bentuk atau seperangkat rencana yang dipakai oleh seorang guru dalam memberikan panduan kepada siswa dan menyusun bahan pembelajaran.

Itulah mengapa seorang guru harus menguasai model dalam pembelajaran yang akan digunakan agar pembelajaran nantinya semakin berjalan efektif dan efisien. Melihat dari beberapa pengertian sebelumnya, simpulan yang bisa diambil adalah model pembelajaran merupakan rangkaian pola materi belajar yang menggambarkan hubungan antara guru dengan siswa yang difungsikan sebagai pedoman dalam melaksanakan dan mencapai tujuan pembelajaran.

3. *Blended Learning*

a. Pengertian *Blended Learning*

Blended learning merupakan campuran antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis komputer secara online. Penerapan *blended learning* di sekolah dapat dilakukan secara offline maupun

hybrid. Menurut Banggur et al., (2018) *blended learning* adalah pembelajaran yang di kemas dalam bentuk tatap muka (*face to face*) dan virtual. Pada pembelajaran ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator. Tujuan dari *blended learning* adalah menyatupadukan antara karakteristik unggulan dari pembelajaran langsung (tatap muka) dengan karakteristik unggulan dari pembelajaran virtual untuk meningkatkan keaktifan, kemandirian, serta meminimalkan banyaknya kegiatan tatap muka di kelas (Khoiroh et al., 2017). Materi pembelajaran pada *blended learning* disampaikan melalui internet dalam bentuk media seperti teks, grafik, animasi, gambar, simulasi, audio dan video. Hal ini dapat mempermudah berlangsungnya komunikasi selama proses pembelajaran karena dikolaborasikan dengan forum diskusi online seperti *whatsapp*, *skype*, *edmodo*, *google classroom*, *line*, *e-mail* dan lain sebagainya.

Menurut I. K. Sari (2021) *blended learning* dikemas menjadi dua model pembelajaran dalam pelaksanaannya, yang pertama dilaksanakan secara offline melalui pertemuan tatap muka di dalam kelas dan yang ke dua adalah secara *hybrid* di mana pelaksanaannya langsung terhubung dalam jaringan akan tetapi dipadukan dengan pertemuan tatap muka. Dikutip dari Suhartono (2017) unsur-unsur *blended learning* terdiri dari pembelajaran tatap muka di kelas, pembelajaran mandiri di luar kelas, adanya pemanfaatan platform pembelajaran online, tutorial atau bimbingan, kerjasama dan evaluasi.

Berdasarkan sedikit uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *blended learning* merupakan pembelajaran campuran yang dilakukan dengan cara bertemu langsung di kelas (*face to face*) dengan pembelajaran secara virtual (*online*), di mana aktivitas pembelajaran diintegrasikan melalui teknologi dan tugas-tugas.

b. Klasifikasi Model *Blended Learning*

Berikut ini macam-macam model *blended learning* menurut Horn & Staker (2014) sebagai berikut:

1) Model Rotasi

Model ini menginstruksikan siswa untuk memutar jadwal secara tetap dengan menambahkan kegiatan belajar secara online yang diintegrasikan dan diawasi oleh guru seperti belajar di kelas. Berikut ini klasifikasi model rotasi:

- a) Rotasi Stasiun: memberikan siswa keleluasaan dikarenakan kegiatan pembelajaran harus sesuai dengan kemampuan dan apa yang menjadi kebutuhan siswa. Kegiatan pembelajaran berisi tiga komponen yaitu: kelompok siswa yang didampingi oleh guru, kelompok belajar siswa secara individu atau kelompok, dan siswa yang menggunakan internet untuk belajar.
- b) Rotasi Lab: hampir sama dengan rotation model, bedanya yaitu terletak pada mobilitas siswa dari ruang kelas ke ruangan lain (laboratorim komputer), sehingga siswa akan belajar secara online.

- c) Rotasi *Flipped*: membalik proses pembelajaran dan pekerjaan rumah, yang mana materi diberikan secara online sedangkan di kelas difokuskan pada praktik dan kegiatan sesuai dengan arahan guru.
- d) Rotasi Individual: siswa tidak wajib melakukan kegiatan secara bersamaan serta kurikulum yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing individu, model ini cocok jika siswa ingin mendapatkan perhatian selama pembelajaran.

2) Model *Flex*

Model ini lebih mengedepankan pembelajaran online dan pemanfaatan internet sebagai fokus pembelajaran. Kegiatan pembelajaran, kebanyakan berlangsung secara aktual di dalam kelas kecuali penugasan.

3) Model *A La Carte*

Model ini memberikan kesempatan kepada siswa jika ingin melakukan pelajaran tambahan melalui daring dengan guru. Pelajaran tambahan berupa kursus bisa diberikan untuk melengkapi dan bisa diambil baik di dalam sekolah ataupun di tempat lain. Model seperti ini sebagian besar diterapkan untuk memulihkan kredit siswa atau menambah tanggungan kursus, sehingga diperlukan lembaga yang lebih tinggi untuk tempatnya.

4) Model Virtual yang Diperkaya

Model ini diawali dengan sesi online dilanjutkan sesi tatap muka, disini guru bertindak sebagai pendidik online dan tatap muka.

c. Kelebihan *Blended Learning*

Kelebihan pembelajaran *blended learning* menurut Mufarrochah (2021) diantaranya yaitu:

- 1) Menghemat waktu guru dan siswa;
- 2) Tidak membutuhkan banyak pengeluaran;
- 3) Pembelajaran berjalan lebih efektif dan efisien;
- 4) Mempermudah siswa untuk mendapatkan materi dan bahan ajar;
- 5) Fleksibel karena siswa bisa leluasa belajar materi dengan mandiri kapanpun dan di manapun mereka berada;
- 6) Materi-materi yang disediakan secara online dapat dimanfaatkan;
- 7) Siswa bebas untuk melakukan diskusi bersama guru atau siswa lain di luar maupun di dalam kelas;
- 8) Tenaga yang dikeluarkan guru tidak terlalu banyak sehingga menghemat energi;
- 9) Guru dapat memberikan materi pengayaan tambahan yang dapat diakses melalui internet;
- 10) Pembelajaran yang dilakukan jangkauannya luas;
- 11) Meningkatkan daya tarik dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran.

Sedangkan menurut pendapat (Sandabunga, 2021) dalam webinarnya, kelebihan *blended learning* diantaranya adalah:

- 1) Menambah variasi pengalaman belajar yang mana siswa akan mengalami ragam model pembelajaran secara bergantian karena pembelajaran jarak jauh melengkapi pembelajaran tatap muka;
- 2) Memberikan keleluasaan bagi guru untuk mengawasi dan melihat perkembangan setiap siswa secara langsung sehingga siswa dapat diintervensi secara tepat;
- 3) Memudahkan siswa dalam berkolaborasi dan menjalin interaksi dengan teman dan guru.

d. Kelemahan *Blended Learning*

Kelemahan dari pembelajaran dengan model *blended learning* menurut pendapat Maulana et al., (2020) diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Sulit terlaksana apabila sarana dan prasarana yang ada belum cukup memadai;
- 2) Fasilitas yang dimiliki siswa kurang merata sehingga ada beberapa siswa yang tidak bisa mengakses materi;
- 3) Minimnya pengetahuan masyarakat dalam penggunaan teknologi;
- 4) Tidak meratanya akses internet, sehingga sulit diakses pada beberapa titik tempat.

e. Solusi dari Kelemahan *Blended Learning*

Fasilitas dan juga sarana maupun prasarana yang kurang mencukupi seperti kebutuhan laptop atau komputer dan data internet dapat diatasi dengan penggunaan alat lainnya seperti menggunakan smartphone, DVD ataupun televisi. Sedangkan untuk data internet guru dapat menggunakan whatsapp karena lebih menghemat kuota, siswa juga bisa menggunakan kuota bantuan dari kemendikbud. Untuk memaksimalkan pengetahuan masyarakat yang kurang tahu akan *blended learning* dapat dilakukan dengan pemberian pelatihan bagaimana melaksanakan *blended learning*, edukasi apa saja manfaatnya dan kelebihannya, serta bagaimana cara yang tepat menggunakannya. Hal ini sejalan dengan Rumini (2021) yang berpendapat bahwa kelemahan *blended learning* bisa diatasi dengan menentukan media yang sesuai seperti whatsapp dan diberikan pelatihan sebelum penerapan.

Ketidakmerataan akses internet dapat diatasi dengan penggunaan wifi, bisa dari ikut wifi tetangga, saudara, teman atau balai desa. Pembelajaran yang sekiranya sulit untuk dilaksanakan secara online diganti tatap muka, dan pembelajaran yang memudahkan siswa seperti hanya pemberian materi ajar dari power point ataupun video dapat dilakukan secara daring, jadi bisa disiasati karena saling melengkapi. Sejalan dengan hal itu, Prawestri & Payadnya (2021) mengungkapkan bahwa kombinasi antara pembelajaran tatap muka dengan online dapat melengkapi satu sama lain sehingga tercipta pembelajaran yang efektif

dan efisien.

4. Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Model pembelajaran *flipped classroom* atau kelas terbalik adalah satu contoh di antara model pembelajaran yang berfokus pada siswa sebagai pelaku aktif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Lestari & Istiqomah, 2018). *Flipped Classroom* adalah kebalikan dari model pembelajaran tradisional berbasis kelas dan pekerjaan rumah. Model pembelajaran *flipped classroom* ini tidak berlangsung seperti konsep pembelajaran pada umumnya, yaitu sebelum kelas dimulai siswa di rumah diminta memahami materi pelajaran terlebih dahulu dan kegiatan pembelajaran di dalam kelas berbentuk pengerjaan tugas, penerapan materi, dan berdiskusi bersama mengenai masalah yang kurang dipahami siswa (Yulietri et al., 2015). Sedangkan menurut pendapat Saputra & Mujib (2018) *Flipped Classroom* adalah contoh model pembelajaran yang tujuannya supaya siswa bisa belajar secara mandiri, di mana pelaksanaannya berlangsung di kelas akan tetapi materi dipahami di rumah terlebih dahulu.

Menurut Johnson (2013) berpendapat bahwa *flipped classroom* adalah langkah yang digunakan guru dalam membatasi jumlah proses pembelajaran di dalam kelas dan meningkatkan hubungan antara guru bersama siswa, dan lingkungan. Sedangkan menurut Muhtadi (2019) mengatakan bahwa *flipped classroom* termasuk bagian dari model

pembelajaran *blended learning* rotasi, di mana sebelum dimulainya pembelajaran langsung, siswa mendapat tutorial pembelajaran melalui video secara online agar saat kelas dimulai siswa bisa berfokus pada penyelesaian tugas. *Flipped classroom* didukung dengan pemanfaatan teknologi dalam mengakses materi sehingga dapat dilakukan kapanpun dan di manapun. *Flipped classroom* ini bisa mengambil manfaat dengan penggunaan media pembelajaran yang aksesnya melalui online sesuai materi yang akan dipelajari siswa. *Flipped classroom* tidak hanya tentang pembelajaran yang menggunakan media video, tetapi pembelajaran ini lebih ditekankan pada pemanfaatan durasi belajar di dalam kelas supaya proses belajar semakin bermakna dan sekaligus bisa meningkatkan pemahaman siswa (Maolidah et al., 2017).

Berdasarkan apa yang telah diuraikan di atas maka didapatkan kesimpulan bahwa model *flipped classroom* merupakan contoh model pembelajaran dengan tata cara tradisional yang dibalik, yang mana aktivitas pembelajaran siswa didesain untuk belajar secara individual di luar kelas berbantu video dan proses belajar di dalam kelas adalah mengupas materi yang belum dipahami dan menyelesaikan pemecahan masalah. Model *flipped classroom* diharap dapat menjadikan siswa lebih aktif sehingga bisa memahami materi pembelajaran yang diberikan dengan baik.

b. Kelebihan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Ada beberapa hal yang menjadi kelebihan model pembelajaran *flipped classroom* menurut hasil analisis bibliometri dalam rentang waktu antara 2015-2019 oleh Çakır et al., (2021) ialah seperti berikut:

- 1) Siswa lebih dinamis dalam menyerap materi atau topik yang akan dipelajari;
- 2) Siswa telah memiliki kesiapan untuk belajar di kelas dengan alasan saat masih berada di rumah mereka telah mempelajari materi atau topik (pra-pembelajaran);
- 3) Materi pembelajaran dapat bertahan lama disebabkan siswa mempunyai kesempatan untuk memutar ulang materi atau topik yang disesuaikan dengan kecepatan pemahaman;
- 4) Memberikan efek motivasi kepada siswa karena mendapatkan perhatian yang lebih;
- 5) Memberikan kesempatan siswa dalam mempersiapkan inti pembelajaran bisa lebih mudah;
- 6) Siswa dapat menyesuaikan belajarnya berdasarkan kemampuan dan daya tangkap mereka masing-masing sehingga akan timbul rasa tanggung jawab pada diri siswa;
- 7) Waktu dapat dimanfaatkan secara efisien, kreatif, dan inovatif;
- 8) Memudahkan siswa yang berhalangan untuk mengikuti pelajaran di dalam kelas dengan mengakses materi pelajaran selain di kelas dan di mana saja.

Adapun beberapa kelebihan penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* menurut (Purwitha, 2020) diantaranya adalah:

- 1) Siswa diperbolehkan secara leluasa untuk memperlambat, mempercepat, menghentikan, serta mengulangi penjelasan guru lewat video hingga mereka paham. Berbeda halnya dengan pembelajaran konvensional, apabila materi kurang dipahami oleh siswa maka guru harus mengulang dalam memperjelas materi sehingga kurang efisien;
- 2) Siswa dimudahkan dalam mengakses video pembelajaran karena bersifat fleksibel, yang mana video dapat ditonton kapanpun dan dimanapun selama masih terhubung dengan koneksi internet yang baik;
- 3) Lebih efisien dikarenakan nanti siswa lebih mudah dalam mempelajari materi selama di luar kelas (di rumah) sedangkan ketika berada di kelas, siswa bisa memfokuskan pikiran untuk diskusi mengenai kesulitan mereka jika tidak mengerti dengan materi dan kemampuan untuk mengerjakan latihan yang terkait materi.

Sedangkan menurut Yildirim & Kiray (2016), disebutkan bahwa kelebihan dari diterapkannya model *flipped classroom* ialah seperti berikut:

- 1) Siswa bisa memanfaatkan waktunya di kelas dengan mencoba alat-alat ilmiah yang pemakaiannya tidak boleh jika di luar kelas.

- 2) Siswa masih bisa belajar walaupun tidak berada di dalam kelas dan memiliki kegiatan yang padat;
- 3) Siswa terdorong untuk berpikir dan belajar baik di dalam kelas ataupun di tempat lain;
- 4) Siswa akan semakin aktif selama berlangsungnya aktivitas belajar;
- 5) Aktifnya siswa saat belajar menjadikan siswa senang dengan tugas yang dilakukan.

c. Kelemahan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Kelemahan dari model *flipped classroom* jika menurut pendapat Yildirim & Kiray (2016) ialah seperti berikut:

- 1) Pembuatan video pembelajaran dapat menyita banyak waktu guru;
- 2) Motivasi belajar siswa menurun apabila komunikasi yang terjalin antara guru dan siswa hanya satu arah;
- 3) Siswa yang terbiasa belajar secara tradisional memiliki kemungkinan untuk sulit menyesuaikan diri dengan model pembelajaran baru sehingga timbul beberapa masalah;
- 4) Video pembelajaran yang dibuat guru memiliki potensi untuk tidak dipahami oleh siswa;
- 5) Guru sulit mengetahui apakah siswa sudah menonton video pembelajaran yang telah diberikan ataukah belum;
- 6) Siswa yang tidak memiliki pemahaman pada penggunaan model *flipped classroom* sulit mengikuti aktivitas pembelajaran karena daya serapnya rendah;

- 7) Siswa yang tidak memiliki laptop/komputer/smartphone dan akses internet akan mempersulit siswa dalam melaksanakan model pembelajaran ini;
- 8) Biaya banyak dibutuhkan;
- 9) Siswa yang tidak bertanya setelah menonton video akan sukar dalam menjalin hubungan antar topik. Sehingga jika tidak ada koneksi internet dan komputer siswa akan mengalami kesukaran dalam belajar.

d. Solusi dari Kelemahan Model *Flipped Classroom*

Berdasarkan kelemahan-kelemahan yang telah diuraikan ahli di atas, didapatkan solusi untuk menutupi kelemahan model *flipped classroom* tersebut di antaranya yaitu, guru dapat memanfaatkan video pembelajaran dari luar seperti Situs Rumah Belajar milik Kemendikbud ataupun youtube yang sudah ada sehingga siap untuk diterapkan. Hal ini sama seperti pendapat Mujiono (2021) bahwa untuk mengatasi ketidaksiapan guru dalam membuat video pembelajaran, guru bisa memanfaatkan bahan ajar lain yang sudah ada untuk digunakan. Video pembelajaran yang diberikan kepada siswa tidak boleh bertele-tele sehingga hal penting dalam video dapat dicatat dengan mudah dan dipelajari kemudian hari. Selain itu, durasi waktu video tidak boleh terlalu panjang yaitu antara 5-6 menit karena batas maksimal fokus belajar siswa berada pada durasi 6 menit (Brame, 2015).

Untuk memastikan apakah siswa sudah menonton video, guru dapat

memberikan instruksi di awal pembelajaran bahwa guru akan memberikan pertanyaan dan soal terkait dengan materi pada pertemuan di kelas, hal ini dapat memacu siswa untuk menonton video. Hal ini sama dengan pendapat yang dikatakan Breimer et al., (2016) bahwa secara alamiah siswa ingin menunjukkan impresi positif di mata guru sehingga siswa bisa merasa minder jika tidak ada kesiapan atau bahkan tidak mampu memberi jawaban terhadap pertanyaan dari guru.

Model *flipped classroom* ini menuntut siswa agar aktif dalam belajar, salah satu caranya adalah guru meminta siswa agar memberikan pertanyaan terkait materi yang telah ditonton melalui forum diskusi online yang telah disediakan. Tugas paling penting seorang guru selama pembelajaran ialah sebagai seorang fasilitator (Osman et al., 2015). Selain itu, siswa juga pastinya sulit untuk menerapkan model *flipped classroom* ini karena masih belum terbiasa sehingga guru perlu memberikan tutorial pelaksanaan model ini baik kepada siswa maupun orang tuanya agar apabila masih bingung dan kurang paham maka orang tua akan mengingatkan dan memberi tahu.

Siswa yang belum mempunyai akses komputer atau laptop dan juga akses untuk internet, mereka dapat menggunakan smartphone orang tua atau milik mereka sendiri, menggunakan DVD atau televisi. Sedangkan untuk masalah biaya yang banyak ketika mengakses internet, dapat digunakan forum diskusi yang ramah pengeluarannya seperti whatsapp dan line. Untuk menghemat kuota, guru dapat mengunggah video

pembelajaran yang akan dipelajari siswa dalam berbagai pilihan pengaksesan agar mudah dilihat dan di unduh seperti youtube, google drive, pada forum diskusi whatsapp group atau line, dan bisa disimpan dalam flashdisk sehingga dapat menyesuaikan dengan kuota yang mereka miliki. Bahan ajar bisa diberikan dalam bermacam bentuk, salah satu contohnya ialah bahan ajar berbentuk digital (Mujiono, 2017).

Terakhir, untuk menghindari ketidakterlibatan siswa dalam membangun hubungan antar topik, guru menekankan kepada siswa di awal pembelajaran bahwa siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan akan mendapatkan nilai tambahan. Untuk siswa yang bertanya tetapi terkendala oleh sinyal maka siswa bisa menyampaikannya pada saat pertemuan di kelas. Penilaian diperlukan karena siswa memiliki kemungkinan belajarnya kurang serius apabila guru tidak melaksanakan penilaian (Arnold-Garza, 2014).

e. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Menurut pendapat yang diutarakan Bergmann & Sams (2012) model pembelajaran *flipped classroom* dapat diterapkan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Siswa diajarkan oleh guru mengenai langkah untuk mengakses dan melakukan interaksi bersama video pembelajaran agar tidak bingung dalam pelaksanaan model pembelajaran menggunakan *flipped classroom*. Selanjutnya guru meminta siswa agar mencatat poin-poin utama yang ada di dalam video pembelajaran.

- 2) Siswa diarahkan dan diwajibkan guru untuk menonton video berisi materi di rumah masing-masing yang selanjutnya akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Video yang digunakan guru harus menyesuaikan kebutuhan siswa dalam belajar, yang mana guru diperbolehkan untuk menggunakan video yang sudah ada ataupun membuat sendiri video pembelajaran.
- 3) Siswa dan guru berdiskusi bersama dan melakukan sesi tanya jawab terkait materi yang sebelumnya sudah dibahas untuk memastikan bahwa siswa telah menonton video pembelajaran.
- 4) Siswa diberikan tugas berdasarkan perorangan ataupun kelompok dengan tujuannya supaya siswa semakin mampu memahami materi pembelajaran. Guru memegang peran sebagai seseorang yang memfasilitasi dan memberi bantuan pada siswa saat mereka merasa kesusahan dalam mengerjakan tugas ataupun hal yang tidak dipahaminya.
- 5) Siswa diarahkan untuk saling memberikan dukungan dan bantuan karena fokus pembelajaran saat ini adalah proses pembelajaran. Sehingga memungkinkan siswa untuk saling mendukung dan membantu ketika terdapat kesulitan.
- 6) Setelah menyelesaikan tugas dari guru, siswa dan guru secara bersama menarik simpulan inti dari materi pembelajaran yang selesai dilaksanakan kemudian dicatat di dalam buku sebagai hal penting yang dipelajari dari materi tersebut.

5. Media Video

a. Pengertian Media Video

Media secara etimologis memiliki asal dari bahasa Latin yaitu “medium” yang artinya adalah perantara. Sederhananya, media dimaknai sebagai semua hal yang bisa membuat penerima mendapatkan informasi dari berbagai sumber. Agar tercipta pembelajaran yang menarik dan kreatif, guru membutuhkan bantuan media pembelajaran ketika mengajar. Media pembelajaran dapat menjadi perantara untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa, sehingga memberi rangsangan munculnya ide atau gagasan, perasaan, kepedulian, dan minat siswa untuk belajar (Tafonao, 2018). Menurut Zulherman et al., (2021) media pembelajaran dapat membantu membangkitkan proses pembelajaran agar minat belajar dapat meningkat. Media pembelajaran dipilih dan disesuaikan berdasarkan pada personalitas siswa, materi pelajaran untuk diajarkan dan gaya belajar siswa sehingga proses transfer ilmu akan lebih maksimal.

Video merupakan suatu bentuk media pembelajaran yang memperlihatkan benda dan juga tulisan bergerak, yang mana di dalamnya terdapat audio berisi suara guru yang menjelaskan materi (Ariawan et al., 2021). Sejalan dengan hal itu, Lalian (2018) mengungkapkan bahwa video adalah sumber belajar yang menampilkan suara dan gambar secara bersama untuk digunakan dalam aktivitas belajar mengajar. Sedangkan menurut Wisada et al., (2019) media video ialah instrumen yang dipakai

guru untuk memberikan rangsangan pada perasaan, pikiran dan juga kemauan siswa dengan mengilustrasikan ide, gagasan, pesan serta informasi secara audio visual. Media video termasuk media audio visual yang mendeskripsikan sesuatu dengan cara dilihat dan didengarkan. Media video dapat dikonversikan ataupun dibawa ke dalam versi digital, sehingga dapat dibagikan melalui platform online. Menurut Mustikasari et al., (2021) media video dapat ditonton berulang kali agar memudahkan siswa memahami materi, tentunya dengan didampingi oleh orang tua demi terwujudnya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan uraian yang sudah dikatakan sebelumnya dapat diambil simpulan bahwa media video ialah suatu alat bantu teknologi yang memiliki kegunaan dalam membantu siswa memahami materi ajar dalam bentuk video (suara dan gambar) dari guru.

b. Kelebihan Media Video

Kelebihan penggunaan media video menurut Busyaeri et al., (2016) diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Memecahkan masalah perbedaan jarak dan waktu;
- 2) Mampu memvisualisasikan kejadian-kejadian masa lampau secara nyata dalam durasi waktu yang tidak lama;
- 3) Mengantar siswa untuk berkeliling di berbagai negara, dan dari berbagai masa;
- 4) Video dapat diputar berulang-ulang apabila belum jelas;
- 5) Penyampaian pesan akan semakin mudah diterima dan dicerna;

- 6) Mengembangkan cara berpikir dan pendapat siswa;
- 7) Menumbuhkan daya imajinatif siswa;
- 8) Mampu menggambarkan kejadian, fenomena, dan peristiwa yang bersifat abstrak menjadi penjelasan konkret;
- 9) Merupakan media terbaik untuk mengabadikan suatu kenyataan sosial yang akan dijadikan sebagai bahan diskusi saat di kelas;
- 10) Mampu memegang peranan sebagai *storyteller* sehingga kreativitas siswa dalam mengemukakan ide dari pikirannya dapat terdorong.

c. Kelemahan Media Video

Kekurangan penggunaan media video menurut (Munir, 2012) diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Video penjelasan materi yang digunakan mungkin tidak terlalu spesifik karena siswa harus mampu mengingat setiap detail dari bagian materi;
- 2) Siswa kurang aktif dalam berinteraksi saat penjelasan materi melalui video karena anggapan bahwa belajar menggunakan video lebih mudah dibandingkan dengan membaca teks materi ajar.

Sedangkan menurut Busyaeri et al., (2016) kelemahan penggunaan media video diantaranya adalah:

- 1) Media video terlalu memprioritaskan pentingnya materi dibandingkan dengan proses pengembangan materi;
- 2) Memerlukan biaya yang banyak;

- 3) Membutuhkan peralatan yang khusus dalam pelaksanaannya seperti alat untuk memutar video, layar khusus beserta LCDnya, dan lain sebagainya

d. Solusi dari Kelemahan Media Video

Berdasarkan kelemahan yang telah diuraikan di atas, dapat diberikan solusi untuk menutupi kelemahan media video tersebut. Solusi agar siswa tetap mengingat setiap detail bagian dari materi akibat kurang spesifiknya video pembelajaran, guru dapat membagi video materi menjadi beberapa bagian supaya tidak terlalu panjang dan tetap memuat isi materi secara rinci. Selain itu, guru juga dapat menambahkan bahan ajar digital dalam bentuk lainnya. Agar tercipta pembelajaran yang aktif, guru dan siswa ataupun siswa dengan siswa saling berinteraksi setelah menonton video, misalnya: siswa diminta untuk menceritakan isi dari video, berdiskusi dan melakukan tanya jawab terkait pertanyaan yang belum dipahami (Yunitasari, 2017).

Menghemat biaya produksi video dan kepentingan proses pengembangan materi, guru dapat menggunakan video dari portal rumah belajar milik kemendikbud kemudian menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memilah video yang dianggap tepat, serta terakhir video yang telah dipilih dimodifikasi dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Untuk meminimalkan kebutuhan alat-alat khusus, video yang diberikan kepada siswa adalah video digital yang akan diunggah secara online karena tujuannya adalah untuk diputar di

luar kelas, bukan di putar di kelas. Pemakaian bahan belajar berbasis digital bisa lebih menambah ketertarikan, minat dan kepuasan siswa dalam belajar, serta mendukung terjadinya peningkata hasil belajar (Fisher et al., 2017).

6. Hasil Belajar Kognitif

a. Pengertian Hasil Belajar

Bagian paling penting di dalam proses belajar mengajar adalah hasil dari pembelajaran itu. Hasil belajar merupakan parameter dari level pemahaman siswa pada materi yang sudah diajarkan guru. Pemahaman antara siswa yang satu dengan yang lain tentunya tidak sama, sehingga hasil belajar yang didapatkan setiap siswa juga tidak sama. Siswa yang melaksanakan kegiatan pembelajaran secara serius, maka hasil belajarnya akan baik begitupun juga sebaliknya. Menurut Oktavera (2015) mendefinisikan bahwa kecakapan seorang siswa setelah memperoleh pengalaman belajar disebut dengan hasil belajar. Menurut Sulastri et al., (2015) hasil belajar ialah evaluasi dari proses awal dan pengalaman belajar, di mana bisa disimpan dalam durasi waktu yang panjang dikarenakan hasil belajar bisa mengubah pola pikir dan kepribadian siswa menjadi berperilaku baik. Hasil belajar didefinisikan sebagai perubahan tingkah laku dan pemahaman secara menyeluruh yang diakibatkan dari pemerolehan suatu pengalaman belajar, di mana bentuknya berupa pemahaman kognitif, afektif dan psikomotor yang ada pada diri siswa (Faishol & Mashuri, 2021).

Berdasarkan pemaparan di atas tersebut, simpulan yang bisa diambil adalah bahwa hasil belajar merupakan keterampilan yang didapatkan siswa saat ia memperoleh pengalaman belajar, baik dalam bentuk pemahaman pada aspek kognitif, afektif maupun psikomotor, melalui pengalaman belajar hingga bisa memperbaiki cara berpikir dan perilaku siswa.

b. Klasifikasi Hasil Belajar

Berdasarkan klasifikasi yang telah diuraikan oleh Bloom, ada tiga aspek di dalam hasil belajar, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor, Parwati et al., (2018) yaitu sebagai berikut:

- 1) Aspek kognitif, adalah aspek yang dikaitkan dengan keterampilan pikiran atau intelektual seseorang.
- 2) Aspek afektif, adalah aspek yang memiliki kaitan dengan minat, bakat, perhatian, sikap atau perilaku, kecerdasan emosi, penghargaan, proses, penghayatan pada suatu keyakinan, dan pembentukan karakter diri.
- 3) Aspek psikomotor, adalah aspek yang memiliki kaitan dengan keterampilan dan kemampuan gerak atau manipulasi yang diakibatkan karena matangnya psikologis seseorang.

c. Pengertian Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif ialah suatu efek lanjutan dari upaya belajar yang telah diraih oleh siswa, di mana cakupan ranah kognitif atau pengetahuan dipelajari kemudian diberikan tes pengetahuan (Febriani,

2017). Berdasarkan hasil belajar melalui tes pengetahuan tersebut guru akan tahu mengenai tingkatan berhaeknya seorang siswa ketika belajar (Harahap, 2014). Proses belajar ranah kognitif pada model flipped classroom digunakan taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Krathwol & Anderson untuk semakin memudahkan para guru dalam mendeskripsikan tujuan suatu pembelajaran. Taksonomi Bloom tersusun atas enam tingkatan hierarki.

Berikut adalah pemaparan dari setiap tingkatan revisi taksonomi Bloom menurut Krathwohl (2002) yang dimulai dari kemampuan paling rendah sampai paling tinggi dalam aspek kognitif:

- 1) Mengingat (*remembering*): proses pengambilan pengetahuan yang diambil dari ingatan dalam jangka panjang. Proses saat mengingat bisa direpresentasikan dengan cara melakukan kegiatan mengenali/mengidentifikasi.
- 2) Memahami (*understanding*): proses penafsiran makna yang ditafsirkan dari materi dalam pembelajaran, yang bisa dijelaskan baik secara langsung, melalui tulisan, maupun dengan menunjukkan gambar. Proses memahami ini dikelompokkan menjadi kegiatan penafsiran, pemberian contoh, pengklasifikasian, pembuatan rangkuman, penarikan simpulan, memberi perbandingan, dan memberi penjelasan.
- 3) Menerapkan (*applying*): proses yang mengikutsertakan pemakaian langkah-langkah prosedural tertentu untuk menyelesaikan masalah.

Proses ini terdiri dari kegiatan eksekusi atau menjalankan dan mengimplementasikan atau menggunakan.

- 4) Menganalisis (*analyzing*): proses dipecahkannya materi menjadi beberapa elemen kecil, kemudian ditentukan bagaimana kaitan antarelemen ataupun keseluruhan elemennya. Proses menganalisis dikategorikan menjadi kegiatan membedakan, mengorganisasikan, dan mengatribusikan.
- 5) Mengevaluasi (*evaluating*): proses memanifestasikan keputusan yang didasarkan beberapa patokan khusus. Proses mengevaluasi terdiri dari kegiatan melakukan pemeriksaan dan memberikan kritik.
- 6) Menciptakan (*creating*): proses perangkaian bagian komponen-komponen agar menjadi satu kesatuan yang utuh, terpadu dan fungsional. Proses menciptakan ada kegiatan membuat rumusan, membuat rancangan, dan memproduksi.

Berdasarkan pemaparan di atas, didapatkan suatu kesimpulan bahwa hasil belajar kognitif ialah keterampilan yang dikuasai siswa dalam mempelajari sebuah konsep materi, di mana setelah proses tersebut tes pengetahuan akan diberikan untuk mengetahui tingkat ketercapaian belajar siswa melalui bantuan enam tingkatan revisi Bloom yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang menjadu salah satu bagian dari tujuan belajar

tidak bisa dilepaskan dari sejumlah faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang bisa memberikan pengaruh terhadap hasil belajar jika menurut Mirlanda et al., (2020) diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Faktor Internal

- a) Kondisi fisiologis seorang siswa, contohnya kesehatan alat panca inderanya;
- b) Kondisi psikologis seorang siswa, contohnya minat, bakat, motivasi dan kecerdasan kognitif, afektif serta psikomotor.

2) Faktor Eksternal

- a) Kondisi lingkungan yang ada di sekitar siswa, baik lingkungan masyarakat dan budaya maupun lingkungan alam;
- b) Kondisi secara instrumental yang terdiri dari fasilitas, sarana dan prasarana, kurikulum yang digunakan, program sekolah, serta guru yang mengajar.

7. Pembelajaran IPA di SD

a. Pengertian Pembelajaran IPA di SD

Sekolah dasar memiliki pembelajaran yang terdiri dari mata pelajaran yang berbeda, satu di antara mata pelajaran tersebut adalah IPA. Ilmu Pengetahuan Alam atau sains ialah jenis ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta dan isi di dalamnya dan juga kejadian yang ada di dalamnya, baik berupa fakta, konsep, maupun prinsip yang sudah terstruktur dan terorganisir sehingga terjadi sebuah proses yang menghasilkan pengetahuan (Pangesti & Radia, 2021). IPA

tidak sekadar mempelajari tentang pengetahuan yang berbentuk fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip akan tetapi juga tentang sebuah proses penemuan (Saputro, 2017). IPA ialah contoh mata pelajaran yang isinya mengenai berbagai aktivitas kehidupan makhluk hidup dan segala isi alam semesta (Dewi et al., 2019).

Pembelajaran IPA yang ada di sekolah dasar diadaptasikan pada aktivitas siswa dan guru selama proses belajar sehingga dapat mendorong terjadinya pembelajaran yang bermakna dengan hasil yang memuaskan (Astuti et al., 2021). Pada pembelajaran IPA, siswa dapat bertindak secara aktif mencari tahu apa yang tidak mereka ketahui, memiliki semangat tinggi dalam menemukan fakta dan teori baru, juga bisa melaksanakan konsep pembelajaran IPA di dalam kehidupan sehari-harinya (Elyanoor & Novitawati, 2015). Menurut Sulthon (2017) pembelajaran IPA harus didasarkan pada aspek proses, di mana IPA terdiri dari empat komponen utama di antaranya yaitu:

- 1) Sikap, yaitu berisi tentang sebuah ketertarikan terhadap suatu benda, kejadian alam, makhluk bernyawa, dan juga sebuah hubungan sebab akibat yang dapat memunculkan persoalan baru untuk segera diselesaikan dan dicari solusinya menggunakan langkah-langkah yang benar.
- 2) Proses, yaitu suatu siasat dalam memecahkan masalah menggunakan serangkaian metode ilmiah yang terdiri dari susunan hipotesis,

rancangan eksperimen, evaluasi, perhitungan ukuran dan penarikan hasil akhir.

- 3) Produk, yaitu berisi tentang sejumlah fakta atau kebenaran nyata, prinsip, teori, dan aturan.
- 4) Aplikasi, yaitu pengimplementasian metode-motode ilmiah dan juga konsep IPA pada kehidupan setiap hari.

Berkaca dari pengertian IPA menurut beberapa ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa IPA ialah suatu disiplin ilmu yang dapat memanifestasikan pengetahuan agar minat manusia dalam meningkatkan kecerdasan serta pemahaman akan alam dan seluruh isinya dapat dikembangkan. Selain itu, IPA merupakan satu diantara pembelajaran di sekolah dasar yang memberikan harapan agar siswa dididik untuk terbiasa berpikir kritis dan objektif karena IPA lebih ditekankan pada perolehan kecakapan proses dan penguasaan materi.

b. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

IPA ialah mata pelajaran yang mempunyai beberapa tujuan. Menurut Badan Nasional Sertifikasi Profesi tujuan IPA di sekolah dasar diantaranya yaitu (Krismayoni & Suarni, 2020):

- 1) Memupuk kepercayaan pada Tuhan Yang Maha Esa atas segala bentuk ciptaan-Nya;
- 2) Menumbuhkan sikap ke arah lebih baik dan rasa keingintahuan untuk mengembangkan pengetahuan mengenai konsep IPA yang akan berguna dalam kehidupan siswa sehari-hari;

- 3) Menumbuhkan kemampuan terhadap proses dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan;
- 4) Memupuk kesadaran terhadap pentingnya memelihara kelestarian alam dan lingkungan;
- 5) Membekali siswa agar siap menghadapi jenjang pendidikan yang semakin tinggi.

B. Penelitian yang Relevan

Pada penelitian yang akan dilakukan ini merujuk pada beberapa penelitian yang relevan, berikut beberapa penlian yang relevan diantaranya yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ambari (2021) di SMP N 1 Sumbergempol Tulungagung pada siswa kelas VIII menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif jenis *Quasy Experiment* dengan desain *post-test only control design*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Uji analisis data menggunakan uji *independent sample t-test*, uji *mannwhitney* dan uji MANOVA. Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive random sampling* dengan sampel kelas eksperimen sejumlah 34 dan kelas kontrol sejumlah 31. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan nilai signifikansi lebih kecil dari pada taraf signifikansinya yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga keputusannya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar dan kemandirian belajar siswa pada

materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Supriyatni (2021) di SDN 6 Lubuk Besar pada siswa kelas V yang berjumlah 28 siswa, pada hasil penelitiannya dibagi menjadi dua siklus serta hasil evaluasi belajar siswa dilaksanakan melalui tes di akhir siklus. Pada saat observasi, setelah diterapkannya siklus I dan II siswa yang aktif mengikuti pelajaran dari 12 orang menjadi 20 dan 22, aktif bertanya dari 10 orang menjadi 8 dan 23, aktif mengemukakan pendapat dari 8 orang menjadi 14 dan 19, dan siswa yang berani mengerjakan soal di depan kelas dari 5 orang menjadi 12 dan 16. Setelah pelaksanaan Tindakan kelas diperoleh hasil nilai rata-rata pada siklus I meningkat dari 74,03 pada siklus I menjadi 79,61 siswa pada siklus II. Sedangkan presentase ketuntasan meningkat dari 69,23% pada siklus I menjadi 80,77% pada siklus II. Berdasarkan uraian tersebut didapatkan kesimpulan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar IPA khususnya materi Sistem Peredaran Darah.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Andini (2021) di MTS Ma'arif Al-Mukarrom Kauman Ponorogo pada siswa kelas VIII menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas VIII A dan VIII B yang masing-masing berjumlah 45 siswa. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket dan dokumentasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan rumus regresi sederhana dan berganda. Penelitian ini

menggunakan tiga variabel sebagai objek penelitian, di mana variabel bebasnya adalah *blended learning* model *flipped classroom* (X1) dan kreativitas guru (X2) sedangkan variabel terikatnya adalah motivasi belajar siswa (Y). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara *blended learning* model *flipped classroom* terhadap motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan perolehan nilai $F_{hitung} = (23,483) > F_{tabel} = (4,07)$, selanjutnya terdapat pengaruh kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa yang ditunjukkan melalui perolehan nilai $F_{hitung} = (53,991) > F_{tabel} = (4,07)$, selain itu terdapat pula pengaruh *blended learning* model *flipped classroom* dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa melalui perolehan nilai $F_{hitung} = (26,793) > F_{tabel} = (4,07)$.

Berdasarkan uraian terkait pada penelitian relevan di atas, diperoleh beberapa persamaan sekaligus perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang dilakukan Ambari, memiliki persamaan di antaranya adalah variabel tidak terikat yang digunakan yaitu jenis model *flipped classroom* dengan pendekatan kuantitatif jenis quasi eksperimen. Perbedaan terletak pada variabel terikatnya yaitu hasil dan kemandirian belajar sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan hanya menggunakan hasil belajar kognitif, bentuk penelitian yang dipakai ialah penelitian post-test only control group design dengan teknik purposive random sampling sedangkan yang akan diteliti kali ini menggunakan nonequivalent control group design dengan teknik sistematis sampling, serta yang terakhir objek penelitiannya adalah siswa SMP, sedangkan untuk penelitian ini menggunakan objek

penelitian, yaitu para siswa SD.

Penelitian oleh Supriyatni, kesamaannya terletak pada variabel bebas yaitu model *flipped classroom* pada hasil belajar IPA dengan objek penelitiannya yaitu siswa SD. Perbedaannya bisa terlihat di pendekatan penelitian yang dipakai, yaitu penelitian berjenis tindakan kelas, sedangkan untuk penelitian ini adalah menggunakan pendekatan berjenis kuantitatif dan *flipped classroom* yang dipakai pada penelitian sebelumnya lebih terintegrasi portal rumah belajar.

Penelitian oleh Andini, letak kesamaannya terdapat pada variabel bebas yang pertama yaitu *blended learning* model *flipped classroom* (X1) dengan jenis pendekatan kuantitatif. Perbedaan penelitian diantaranya terletak pada variabel tidak bebas, yaitu motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Fiqh, sedangkan pada penelitian di sini menggunakan hasil belajar kognitif IPA, pengambilan sampel juga berbeda di mana digunakan teknik purposive sampling dengan objek penelitiannya yaitu siswa SMP, sedangkan penelitian ini berjenis sampling sistematis dengan objek penelitiannya yaitu siswa SD.

C. Kerangka Berpikir

Salah satu yang menjadi tujuan dari pembelajaran IPA di bangku sekolah dasar yaitu untuk membekali ilmu pengetahuan, konsep dan keterampilan kepada siswa agar dijadikan sebagai dasar acuan sebagai bekal untuk ke arah tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Tujuan itu dapat diwujudkan jika hasil belajar memiliki pencapaian yang baik. Pembelajaran yang berlangsung di sekolah saat ini kebanyakan dilaksanakan menggunakan metode ceramah dan

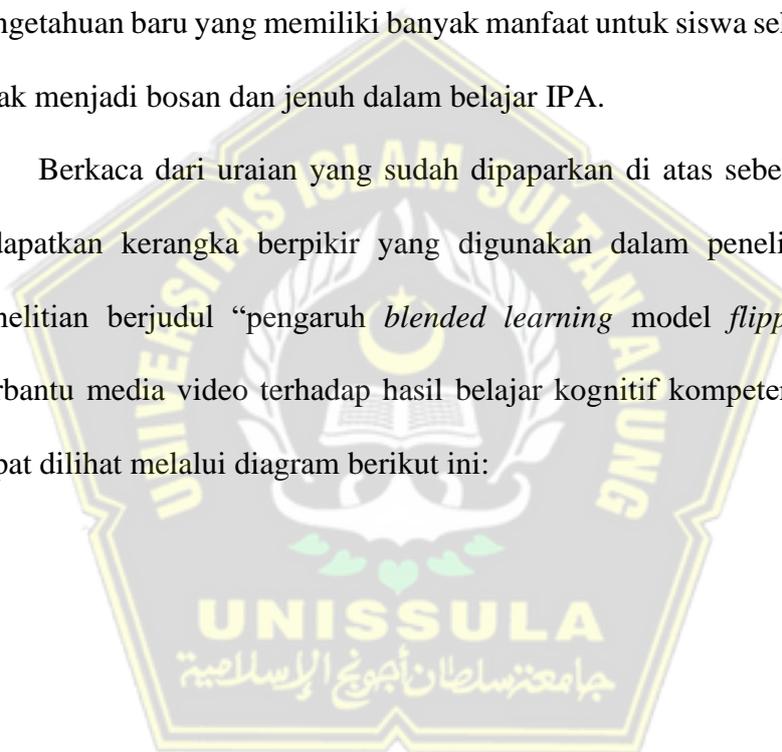
penugasan. Pembelajaran jika hanya berfokus terhadap guru, akan berakibat menimbulkan kebosanan bagi siswa.

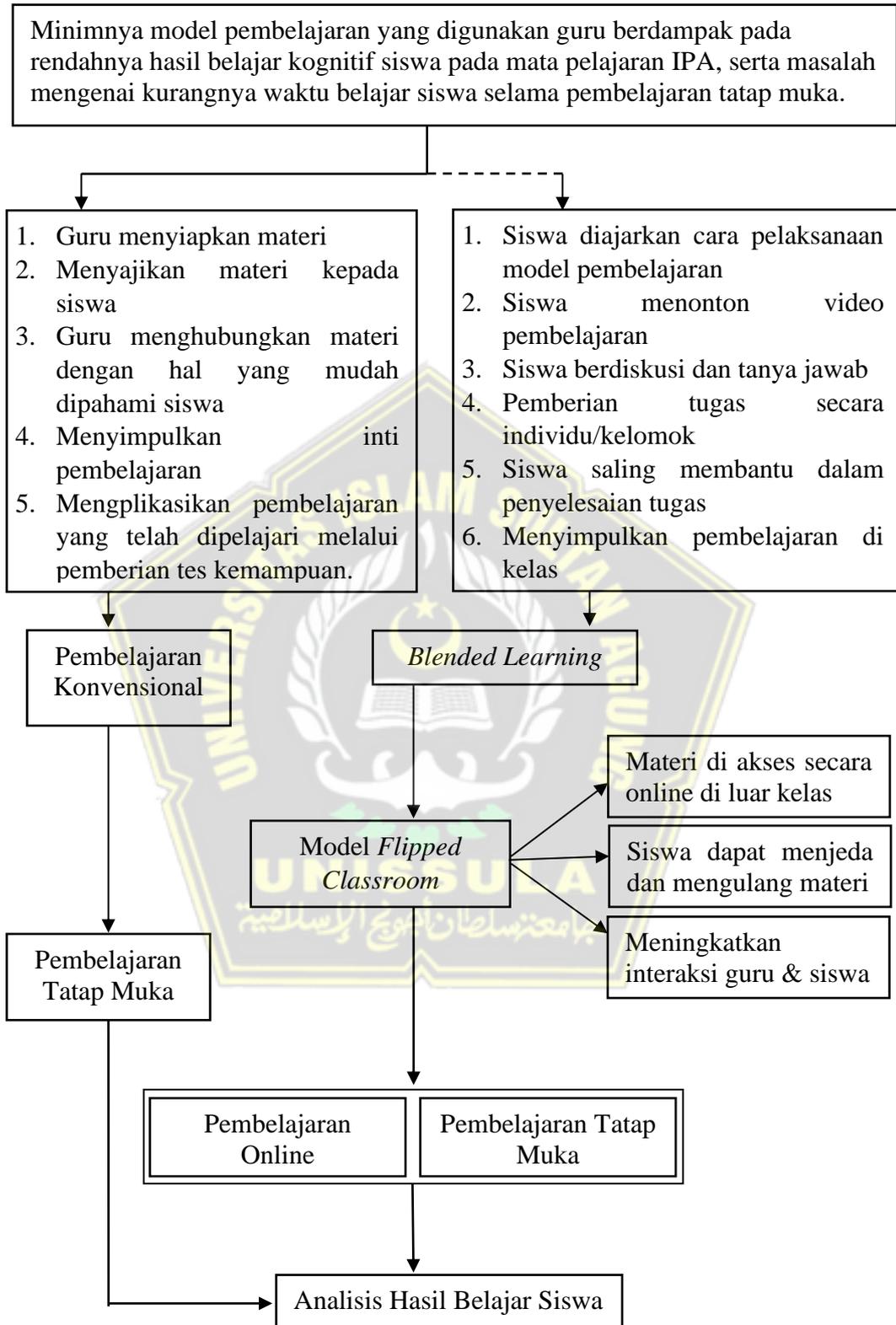
Sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada salah satu guru pengajar kelas V di SD Islam Sultan Agung 4, diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas V rendah. Menurut guru kelas, hal ini diakibatkan oleh banyak faktor, di antaranya yaitu kurangnya media pembelajaran yang mendukung karena IPA adalah mata pelajaran yang membutuhkan contoh nyata, minimnya durasi untuk melaksanakan pembelajaran secara langsung, model pembelajaran maupun pendekatan yang tengah digunakan oleh guru di kelas menyita waktu belajar karena guru fokus menjelaskan, siswa kurang antusias dan bosan dalam belajar, serta beberapa siswa merasa bahwa IPA sulit untuk dipelajari.

Dari hasil penjelasan yang telah diuraikan tersebut, guru perlu menerapkan pendekatan dan model pembelajaran yang berbeda dari biasanya. Pendekatan pembelajaran yang cocok dan memiliki pengaruh dalam hal ini adalah *Blended Learning Model Flipped Classroom*. *Blended learning model flipped classroom* ialah contoh pendekatan dan model pembelajaran yang dapat bisa disesuaikan berdasarkan berkembangnya zaman terlebih di masa pandemi seperti saat ini. Model pembelajaran ini bisa digunakan kapan saja, baik di masa pandemi, masa transisi, maupun pasca pandemi karena dapat memberikan keleluasaan dalam mempelajari pengetahuannya secara mandiri. Pembelajaran *flipped classroom* merupakan keterbalikan dari pembelajaran klasik, yang mana pembelajaran yang biasa dilaksanakan di luar kelas berupa

pemberian tugas menjadi dilaksanakan di dalam kelas, sedangkan yang umumnya dilaksanakan di dalam kelas berupa penyampaian materi pada model *flipped classroom* dilaksanakan di luar kelas dengan menonton video mengenai materi pembelajaran dari rumah. Melalui penayangan video yang sebelum memulai proses belajar secara langsung telah dibagikan oleh guru di dalam kelas, diharapkan dapat merangsang pemahaman dan memberikan pengetahuan baru yang memiliki banyak manfaat untuk siswa sehingga mereka tidak menjadi bosan dan jenuh dalam belajar IPA.

Berkaca dari uraian yang sudah dipaparkan di atas sebelumnya, maka didapatkan kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian berjudul “pengaruh *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA” yang dapat dilihat melalui diagram berikut ini:



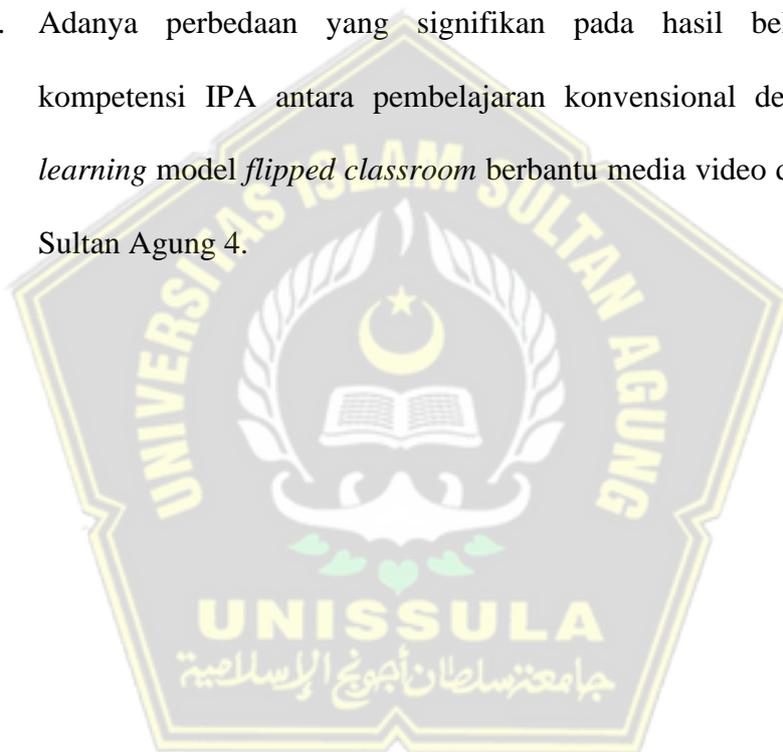


Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berlandaskan pada teori dan sekaligus kerangka berpikir yang sebelumnya sudah dipaparkan di atas maka didapatkan susunan hipotesis seperti berikut:

1. Adanya pengaruh positif *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA kelas V SDI Sultan Agung 4.
2. Adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif kompetensi IPA antara pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video di kelas V SDI Sultan Agung 4.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode yang dipakai untuk penelitian ini ialah metode berjenis eksperimen, di mana metode ini termasuk metode penelitian yang diterapkan ketika akan mencari tahu pengaruh pemberian *treatment* tertentu pada objek penelitiannya dalam keadaan yang terkendali (Sugiyono, 2018)s. Variabel untuk penelitian ini ada dua macam, yaitu model *flipped classroom* sebagai variabel bebas dan hasil belajar kognitif sebagai variabel tidak terikat atau bebas. Lokasi yang menjadi tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di SDI Sultan Agung 4 Semarang. Desain penelitian yang dipakai untuk melakukan penelitian ini adalah Quasi Eksperimental Design bentuk Nonequivalent Control Grup Design, yang mana pada desain ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak bisa ditentukan secara acak (Sugiyono, 2018).

Pada desain ini, kelompok yang merupakan eksperimen dan kontrol diberikan *treatment* berbentuk *pretest* untuk mengetahui bagaimana kondisi awalnya pada kedua kelompok tersebut. Kemudian, kedua kelompok akan mendapatkan *treatment* berbentuk penerapan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video pada kelompok eksperimen dan *treatment* berbentuk penerapan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Selanjutnya, semua kelompok akan mendapatkan *posttest* agar bisa tahu perbedaan hasil belajar yang telah didapatkan kedua kelompok tersebut.

Gambaran pada desain tersebut bisa diperhatikan pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Treatment (X)	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O₁	X_E	O₂
Kontrol	O₁	X_K	O₂

Keterangan:

O₁: Tes awal sebelum diberikan *treatment*

O₂: Tes akhir setelah diberikan *treatment*

X_E: Treatment yang diberikan pada kelas eksperimen berupa penerapan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video

X_K: Treatment yang diberikan pada kelas kontrol berupa penerapan model pembelajaran konvensional.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi ialah sebuah tempat yang di dalamnya terdapat subjek ataupun objek dengan ciri khusus yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis, lalu setelah itu bisa ditarik sebuah simpulan (Sugiyono, 2018). Populasi yang terdapat dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SDI Sultan Agung 4 Semarang tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah keseluruhan kelas V sebanyak 55 siswa yang masing-masing kelas terdiri dari 27 siswa kelas V A dan 28 siswa kelas V B.

2. Sampel Penelitian

Sampel ialah jumlah populasi yang hanya sebagian dan mempunyai karakteristik yang sama sama, di mana dapat mewakili seluruh jumlah

populasi (Sugiyono, 2018). Teknik untuk mengambil sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* bentuk *Sampling Sistematis*, hal ini disebabkan karena pengambilan sampel tidak dengan acak atau random. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan pendapat Sugiyono (2018) dalam bukunya bahwa sampling sistematis merupakan teknik dalam mengambil sampel yang didasarkan pada pengurutan sampel populasi yang sudah diberikan nomor sesuai urutan. Penetapan jumlah sampel dibantu dengan penggunaan rumus Solvin, di mana rumus ini memiliki tingkat kepercayaan sebesar 95% dan tingkat error sebesar 5% yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$n = \frac{55}{1 + (55 \times 0,05^2)}$$

$$n = 48,35 \text{ dibulatkan menjadi } 49$$

Berdasarkan perhitungan dari rumus Solvin didapatkan bahwa dari 55 siswa yang akan dijadikan sampel penelitian, yang memenuhi tingkat kepercayaan 95% adalah 49 siswa di mana sampel akan diambil dari kelas V SDI Sultan Agung 4 Semarang dengan kelas eksperimen memiliki jumlah sebanyak 24 siswa dan kelas kontrol memiliki jumlah sebanyak 25 siswa.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data dari hasil tes yaitu menggunakan teknik tes. Teknik tes akan dilakukan pada kelas eksperimen dan sekaligus kelas kontrol untuk mengumpulkan yang akan diteliti. Tes ini terbagi menjadi dua yaitu tes awal berupa *pretest* sebelum

treatment diberikan dan tes akhir berupa *posttest* setelah *treatment* diberikan. Soal tes yang akan diujika berbentuk pilihan ganda yang masing-masing berjumlah 10 butir dan uraian 6 butir. Sehingga total keseluruhan butir ilihan ganda sebanyak 20 butir dan uraian 12 butir. Sebelum diberikan kepada siswa, soal tes akan dilakukan uji coba agar diketahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesusahan suatu soal.

D. Instrumen Penelitian

Pelaksanaan suatu penelitian, tentunya membutuhkan alat ukur yang biasa diketahui sebagai instrument penelitian. Instrumen penelitian ialah alat yang memiliki kegunaan untuk mengukur suatu kejadian alam ataupun sosial, dalam hal ini dapat berupa data yang akan diamati (Sugiyono, 2018). Penelitian yang akan dilakukan ini, menggunakan instrumen tes yaitu Lembar Tes Hasil Belajar Kognitif IPA. Tes ini akan dipakai sebagai pengukur hasil belajar para siswa baik sebelum dan juga sesudah pemberian *treatment* yaitu penerapan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video. Soal-soal yang akan diberikan, merupakan soal IPA kelas V terkait pada materi konduktor dan isolator yang mana tiap-tiap soal untuk pretest dan posttest terdiri atas 10 buah soal berbentuk pilihan ganda dan 6 butir soal berbentuk isian.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	Nomer Soal
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menyebutkan tentang sifat konduktor dan isolator.	C1	Pilihan Ganda	1
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menjelaskan pengertian serta sifat konduktor dan isolator.	C1	Pilihan Ganda	2
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat mencantumkan benda-benda yang termasuk konduktor dan isolator.	C2	Pilihan Ganda	3
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat membedakan benda, alat, dan bahan yang memiliki sifat konduktor dan isolator.	C2	Pilihan Ganda	4
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menentukan benda, alat, dan bahan yang memiliki sifat konduktor dan isolator.	C3	Pilihan Ganda	5,6
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menemukan benda-benda yang dapat menghambat konduktor dan isolator.	C4	Pilihan Ganda	7
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menganalisis pemanfaatan konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.	C4	Pilihan Ganda	8
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menyimpulkan konsep konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.	C5	Pilihan Ganda	9
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa	C6	Pilihan Ganda	10

	dapat mengategorikan alat, benda, dan bahan yang memiliki sifat konduktor dan isolator.			
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menjelaskan tentang konduktor dan isolator.	C1	Uraian	1
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat mencontohkan benda, alat dan bahan yang memiliki sifat konduktor dan isolator.	C2	Uraian	2
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat mengemukakan cara pemanfaatan konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.	C3	Uraian	3
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menganalisis pemanfaatan konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.	C4	Uraian	4
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat menyimpulkan penerapan konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.	C5	Uraian	5
	Disajikan soal mengenai konduktor dan isolator, siswa dapat merancang gambar susunan bahan dari alat konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.	C6	Uraian	6

E. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang dapat memperlihatkan derajat legimitasi atau kebenaran suatu instrumen, di mana untuk mengetahui tinggi rendahnya suatu instrument dapat dilihat melalui seberapa jauh data yang telah dikumpulkan agar tidak berbelok dari cerminan variabel yang akan diteliti (Arikunto, 2019). Kevalidan sebuah tes akan disetujui apabila instrument tes dapat menjadi tolak ukur apa yang akan dihitung secara tepat. Validitas instrumen dapat dicari menggunakan program IBM SPSS 25 dengan cara seperti berikut:

- 1) Bukalah halaman kerja SPSS, kemudin copy data skor hasil dari siswa dan lakukan paste
- 2) Gantilah var00001 menggunakan x_1 yang diinterpretasikan sebagai skor soal nomor 1, lakukan hal tersebut hingga var000010 dan ganti var000011 dengan y
- 3) Pilih Analyze, Correlate, Bivariate
- 4) Masukkan variabel y dan x_1 pada kotak variabel, kemudian pilih OK
- 5) Output keluar dalam bentuk tabel
- 6) Lihat pada hasil Sig (2-tailed) dan pearson correlation, sesuaikan dengan kreteria berikut:
 - a) Apabila sig (2-tailed) $< \alpha$ maka, butir soal valid

- b) Apabila $\text{sig (2-tailed)} > \alpha$ maka, butir soal tidak valid
- c) Apabila nilai person Correlation $> r$ hitung maka, butir soal valid.

(Sundayana, 2018)

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu alat yang dapat menunjukkan hasil secara konsisten atau tetap. Pengukuran dari uji reliabilitas ini, meskipun diteliti dengan orang yang tidak sama, waktu yang tidak sama dan lokasi yang berlainan hasilnya harus konsisten atau ajeg (Sundayana, 2018). Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui taraf kepercayaan, di mana apabila hasilnya tetap maka suatu tes bisa disebut mempunyai sebuah taraf kepercayaan yang tinggi (Arikunto, 2019). Reliabilitas suatu tes dapat dihitung memakai bantuan dari program IBM SPSS 25 dengan cara seperti berikut:

- 1) Buka lembar kerja SPSS seperti pada validitas butir soal
- 2) Pilih Analyze, Scale kemudian Reliability Analysis
- 3) Masukkan variabel soal yang valid pada kotak item, kemudian pilih model Alpha lalu pilih OK
- 4) Keluar output hasil reliabilitas soal
- 5) Lihat pada tabel Cronbach's Alpha

(Sundayana, 2018)

Koefesien reliabilitas yang telah didapatkan akan ditafsirkan dalam sebuah kriteria reliabilitas dari Guilford seperti berikut:

Tabel 3.3 Interpretasi Kriteria Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r \leq 0,60$	Sedang/Cukup
$0,60 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

c. Daya Pembeda

Daya pembeda ialah keterampilan sebuah pertanyaan dalam menjukkan perbedaan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Sundayana, 2018). Daya pembeda pada soal uraian dapat dicari memakai rumus seperti berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

Setelah menentukan daya pembeda pada soal-an tersebut selanjutnya dapat dilakukan penafsiran dalam beberapa kategori yang ada pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi Kriteria Daya Pembeda

Koefisien Daya Pembeda	Interpretasi
DP : -1,00 – 0,19	Jelek
DP : 0,20 – 0,29	Kurang Baik
DP : 0,30 – 0,39	Cukup Baik
DP : 0,40 – 1,00	Baik

(Sundayana, 2018)

d. Taraf Kesukaran

Soal bisa dikatakan baik apabila pertanyaannya tidak terlalu kompleks, tetapi juga tidak terlalu sederhana ketika diselesaikan oleh siswa. Taraf kesukaran merupakan keberadaan suatu butir soal yang mana, dapatkah soal itu dipandang sulit, sedang, atau mudah dalam penyelesaiannya (Sundayana, 2018). Taraf kesukaran suatu soal bisa ditemukan dengan memakai rumus seperti berikut:

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan:

TK = Taraf kesukaran

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

Indeks kesukaran bisa diinterpretasikan dalam beberapa kategori yang telah di klasifikasikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.5 Interpretasi Kriteria Taraf Kesukaran

Koefisien Taraf Kesukaran	Interpretasi
TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/Cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

(Sundayana, 2018)

2. Analisis Data Awal

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti akan melaksanakan analisis data awal guna mencari informasi data awal di dalam penelitian. Data awal ini dapat diperoleh melalui pelaksanaan pretest yang diberikan pada siswa kelas V SDI Sultan Agung 4 Semarang. Selanjutnya, data akan diproses melalui uji normalitas guna menentukan apakah data tersebut distribusinya normal atau justru sebaliknya. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji normalitas *liliofers* dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas *liliofers* digunakan karena data yang digunakan adalah data dalam bentuk sebaran atau bukan berupa data kelompok. Uji *liliofers* ini dapat dicari menggunakan program IBM SPSS 25 dengan menggunakan langkah seperti berikut:

- 1) Bukalah halaman kerja kerja SPSS dan masukkan nilai *pretest* siswa
- 2) Pilih *Analyze, Descriptive Statistics, Explore*

- 3) Data akan dilakukan pengujian normalitasnya dengan memasukkan variabel data pretest siswa pada kotak Dependent List, dilanjutkan dengan menekan pilihan Plots
- 4) Pilih dan tandai pada bagian *Normality plots with test* yang ada dalam kotak, tekan Continue lalu pilih OK
- 5) Output hasil uji normalitas sebaran data pretest diperoleh
- 6) Berdasarkan data yang diperoleh dalam tabel uji normalitas, diperoleh L_{maks}
- 7) Menentukan kenormalan kurva dengan memperhatikan kriteria seperti berikut:
 - a) Jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal
 - b) Jika nilai $Sig. > \alpha$ maka data berdistribusi normal

(Sundayana, 2018)

b. Uji Homogenitas

Setelah sebaran data yang diperoleh distribusinya dipastikan normal, maka dilanjutkan uji homogenitas memakai bantuan sebuah program dari MS Excel dengan langkah seperti berikut:

- 1) Buatlah halaman kerja baru pada *MS Excel*
- 2) Carilah simpangan baku rata-rata
- 3) Tentukan F_{hitung} dengan menuliskan rumus = $(L39)^2/(C39)^2$ pada sel atau menggunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens besar}}{\text{variens kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

- 4) Tentukan F_{tabel} dengan rumus = $FINV(0,05;62)$ pada sel dengan ketentuan $\alpha = 0,05$ atau menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} \frac{dk_1 = n_1 - 1}{dk_2 = n_2 - 1}$$

- 5) Data dapat dikriteriakan homogen apabila memenuhi syarat yaitu:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (Varians homogen)

(Sundayana, 2018)

3. Analisis Data Akhir

Data akhir yang diolah merupakan data hasil dari *posttest* siswa setelah diberikan perlakuan yaitu dengan diterapkannya *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video. Data yang diperoleh tersebut dianalisis melalui uji normalitas, uji *paired sample t-test*, dan uji *independent sample t-test* yang mana diperlukan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar kognitif kompetensi IPA pada siswa kelas V SDI Sultan Agung 4 Semarang sebelum dan sesudah diberikan *treatment*.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada analisis data akhir dilakukan dengan mengujikan hasil *posttest* siswa menggunakan uji *liliefers* dengan taraf signifikansinya sebesar 5%. Hasil dari uji tersebut, apabila berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan pengujian data berdasarkan statistik parametrik saat hipotesis diujikan. Analisis data akhir diperoleh dari hasil *posttest* siswa dalam menyelesaikan soal kognitif IPA materi konduktor dan isolator. Uji normalitas dapat dicari seperti

pada saat analisis data awal yaitu menggunakan program IBM SPSS 25 dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Buka lembar kerja SPSS dan masukkan nilai posttest siswa
- 2) Pilih Analyze, Descriptive Statistics, Explore
- 3) Data akan diuji normalitasnya dengan memasukkan variabel data posttest siswa pada kotak Dependent List, dilanjutkan dengan menekan pilihan Plots
- 4) Pilih dan tandai pada bagian Normality plots with test yang ada dalam kotak, tekan Continue lalu pilih OK
- 5) Output hasil uji normalitas sebaran data posttest diperoleh
- 6) Berdasarkan data yang diperoleh dalam tabel uji normalitas, diperoleh L_{maks}
- 7) Menentukan kenormalan kurva dengan memperhatikan kriteria sebagai berikut:
 - a) Jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal
 - b) Jika nilai Sig. $> \alpha$ maka data berdistribusi normal

(Sundayana, 2018)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada analisis data akhir dapat diujikan melalui bantuan program *MS Excel* dengan Langkah sebagai berikut:

- 1) Buatlah lembar kerja baru pada *MS Excel*
- 2) Carilah simpangan baku rata-rata

- 3) Tentukan F_{hitung} dengan menuliskan rumus = $(L39)^2/(C39)^2$ pada sel atau menggunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

- 4) Tentukan F_{tabel} dengan rumus = **FINV(0,05;62)** pada sel dengan ketentuan $\alpha = 0,05$ atau menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} \frac{dk_1 = n_1 - 1}{dk_2 = n_2 - 1}$$

- 5) Data dapat dikriteriakan homogen apabila memenuhi syarat yaitu:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (Varians homogen)

(Sundayana, 2018)

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan apabila sebaran data hasil *posttest* berdistribusi normal. Karena berdasarkan uji normalitas diperoleh hasil *posttest* yang normal, maka dilanjutkan dengan pengujian berdasarkan jenis statistika parametrik.

1) Uji Hipotesis 1

a) Uji *Paired Sample T-Test*

Pengujian hipotesis 1 yang digunakan adalah uji *paired sampel t-test*, di mana uji ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara sebelum dan sesudah diberikan suatu perlakuan. Perbedaan antara *pretest* dengan *posttest* ini dapat dilihat dengan cara menguji hipotesis yaitu sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh *blended learning*

model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara sebelum dan sesudah perlakuan diterapkan.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara sebelum dan sesudah perlakuan diterapkan.

Berikut ini adalah cara untuk melakukan uji *paired sample t-test* menurut Zaki & Winarno (2015) menggunakan bantuan program IBM SPSS 25 dengan langkah-langkah yaitu:

- 1) Buka lembar kerja SPSS 25
- 2) Pilih *Analyze* lalu tekan *Compare Means*, kemudian *Paired Sample T-test*
- 3) Tekan *pretest* dan *posttest* sebagai *Corrent Selection*, kemudian masukkan kotak *Paired sample t-test*
- 4) Pilih option untuk menentukan tingkat kesalahan dimana dipilih sebesar 0,05 atau 5%, klik *continue* lalu pilih OK
- 5) Output hasil uji *Paired sample t-test* melalui pengolahan SPSS diperoleh
- 6) Hasil dari uji *Paired simple t-test* dapat dikriteriakan sebagai berikut:

- a) H_0 diterima jika *lower* bernilai negatif *upper* bernilai positif dan (*2-tailed*) $> \alpha$
- b) H_a diterima jika *lower* bernilai negatif *upper* bernilai negatif dan (*2-tailed*) $< \alpha$

2) Uji Hipotesis 2

a) Independet Sample T-Test

Pengujian hipotesis 2 yang digunakan adalah uji *Independent samplet t-test*, di mana uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Uji ini dilaksanakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif kompetensi IPA antara *blended learning* model *flipped classroom* dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut dapat dilihat dengan cara menguji hipotesis yaitu sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol

Uji *Independent sample t-test* menurut Zaki & Winarno (2015) dapat dicari menggunakan program IBM SPSS 25 sebagai berikut:

- 1) Buka lembar kerja pada SPSS 25
- 2) Masukkan semua data pada data view
- 3) Tekan *Analyze, Compare Means, dan Independent sample t-test*
- 4) Setelah muncul jendela *Independent sample t-test*, pilih *pretest* dan *posttest*, selanjutnya masukkan pada kotak *Independent sample t-test*
- 5) Pilih *option* menentukan tingkat kesalahan yaitu sebesar 0,05 atau 5%, klik continue lalu pilih OK
- 6) Output hasil uji *Independent sample t-test* melalui pengolahan SPSS diperoleh
- 7) Hasil dari uji *Independent simple t-test* dapat dikriteriakan sebagai berikut:
 - a) H_0 diterima jika $Sig. t \text{ hitung} \geq \alpha$ dan $(2\text{-tailed}) < \alpha$
 - b) H_a diterima jika $Sig. t \text{ hitung} < \alpha$ dan $(2\text{-tailed}) > \alpha$

F. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

Persiapan yang dilakukan sebelum mengajukan permohonan penelitian ke SDI Sultan Agung 4 Semarang.

Tabel 3.6 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan						
		Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
1.	Survei awal dan penentuan lokasi penelitian							
2.	Penyusunan proposal penelitian							
3.	Pengajuan surat ijin penelitian							
4.	Uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda							
5.	Pengumpulan data							
6.	Pengelolaan data							
7.	Penyusunan skripsi							
8.	Pengumpulan skripsi							
9.	Sidang skripsi							

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SDI Sultan Agung 4 pada semester Genap Tahun ajaran 2021/2022 yaitu penerapan *Blended Learning* dengan Model *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar kognitif IPA pada materi konduktor dan isolator. Penelitian ini dimulai dengan melakukan tes untuk bisa mengetahui bagaimana kemampuan sejak awal dalam proses belajar siswa sebelum diberlakukannya *treatment*.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian menggunakan eksperimen bentuk Quasi Eksperimental dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi yang dipergunakan dalam penelitian adalah ialah siswa kelas V SDI Sultan Agung 4, yang selanjutnya dicari sampelnya menggunakan *Sampling Sistematis* di mana sampel diambil dengan cara random atau acak. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes, yang selanjutnya hasil perolehan data akan dianalisis menggunakan uji hipotesis yaitu uji-t.

Pelaksanaan penelitian dilakukan menggunakan dua kelas, yang mana hanya satu kelas yang diberikan *treatment* berupa penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif IPA. Berdasar pada perhitungan rumus Solvin, diperoleh sampel penelitian berjumlah 49 siswa. Tahap awal, siswa diberikan pretest untuk mengetahui kondisi awal sebelum diberlakukannya *treatment*. Selanjutnya,

setelah diberikan suatu *treatment*, siswa diberikan posttest untuk mengetahui data akhir untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah diberikannya *treatment*.

Proses penelitian berlangsung sebanyak 4 kali pertemuan dengan pembahasan materi terkait konduktor dan isolator. Sementara itu karena pelaksanaan penelitian menggunakan desain *Non Equivalent Control Grup design* Perlakuan yang diberikan menggunakan *blended learning* dengan model *flipped classroom* pada siswa hanya dilakukan di kelas eksperimen selama pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran secara lengkapnya dapat dilihat pada Silabus dan RPP dibagian lampiran.

Selanjutnya data awal yang digunakan berasal dari hasil *pretest* soal IPA siswa yang sebelumnya diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA. dilakukan uji lembar tes soal hasil belajar kognitif materi konduktor dan isolator. Data awal yang diperoleh peneliti dipergunakan untuk mengetahui berdistribusi normal tidaknya suatu data, melalui kelas yang digunakan untuk penelitian.

Tabel 4.1 Paparan Data Awal Siswa

No	Kriteria	Data Awal
1	Jumlah Sampel Siswa	49
2	Simpangan Baku	14,19
3	Varians	201,33
4	Minimal	31,70
5	Maksimal	84,90
6	Rata-rata	58,87
Kategori		Cukup

Data awal diolah dengan bantuan *Microsoft Excel*, berdasarkan data yang didapat memperlihatkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 49 siswa, dengan simpangan baku sebesar 14,19 varians sebesar 201,33 nilai minimal sebesar 31,70 nilai maksimal sebesar 84,90 serta skor rata-rata sebesar 58,87 sehingga dikategorikan cukup.

Adapun data akhir diperoleh dari tes hasil belajar kognitif yang telah diberi pemberlakuan suatu *treatment*. Hasil yang telah diperoleh, selanjutnya diolah dengan tujuan untuk diuji hipotesisnya.

Tabel 4.2 Paparan Data Akhir Siswa

No	Kriteria	Data Akhir
1	Jumlah Sampel Siswa	49
2	Simpangan Baku	10,01
3	Varians	100,24
4	Minimal	56,30
5	Maksimal	100,00
6	Rata-rata	80,84
Kategori		Baik

Pengelolaan data tes hasil belajar kognitif dapat dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*. Berdasarkan data yang diperoleh memperlihatkan bahwa penelitian yang dilakukan pada kelas V dengan jumlah sampel 49 siswa diperoleh simpangan baku sebesar 10,01 varians sebesar 100,24 dengan nilai minimal sebesar 56,30 nilai maksimal sebesar 100,00 serta rata-rata sebesar 80,84 sehingga termasuk dalam kategori memuaskan.

Nilai tes hasil belajar kognitif siswa diperoleh data berkategori memuaskan. Berdasarkan tes tersebut yang dilakukan setelah diberikan *treatment* atau perlakuan serta adanya perubahan pada penggunaan metode

terhadap nilai siswa.

B. Hasil Analisis Data Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data mengilustrasikan penelitian yang telah dilaksanakan. Data hasil penelitian yang diperoleh, selanjutnya dianalisis untuk menginterpretasikan data yang telah terhimpun sekaligus menjawab hipotesis penelitian. Berikut merupakan penjelasan dari hasil uji analisis instrument tes, data awal dan data akhir dari kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diteliti.

1. Analisis Instrumen Tes

Alat ukur yang dianalisis dalam instrumen tes dapat dilakukan melalui uji coba hasil belajar kognitif yaitu uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran sehingga akan diperoleh soal yang layak untuk diolah sebagai hasil penelitian. Berikut ini merupakan penjelasannya.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu soal. Validitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Pengolahan validitas soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS. Butir soal dinyatakan valid apabila kolom Sig.(2-tailed) menunjukkan angka yang < 0.05 dan $r_{tabel} > r_{hitung}$.

Berlandaskan pada hasil uji coba memperlihatkan bahwa 20 butir soal pilihan ganda dan 12 butir soal uraian yang diuji cobakan pada siswa kelas V di SDN 02 Balong dan SDN 04 Balong dikategorikan valid. Hal ini dapat dilihat dari nilai Sig.(2-tailed) yang menunjukkan

angka lebih kecil dari 0.05 dan $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan artian bahwa butir soal dinyatakan valid. Output dari pengolahan data melalui SPSS terkait uji validitas instrument dapat dilihat secara lengkap pada lampiran ke-11.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas erat dikaitkan dengan keselarasan dan kestabilan yang artinya adalah kepercayaan suatu butir soal dalam mengukur kemampuan siswa. Reliabilitas soal pilihan ganda dapat dilihat pada kolom *Guttman Split-Half* sedangkan reliabilitas soal uraian dapat dilihat pada kolom *Alpha Cronbach's* pada output data masing-masing soal yang diolah dengan bantuan SPSS. Berikut adalah data output SPSS terkait dengan hasil uji reliabilitas:

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.799
		N of Items	10 ^a
	Part 2	Value	.807
		N of Items	10 ^b
	Total N of Items		20
Correlation Between Forms			.861
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.925
	Unequal Length		.925
Guttman Split-Half Coefficient			.922

a. The items are: Soal1, Soal2, Soal3, Soal4, Soal5, Soal6, Soal7, Soal8, Soal9, Soal10.

b. The items are: Soal11, Soal12, Soal13, Soal14, Soal15, Soal16, Soal17, Soal18, Soal19, Soal20.

Gambar 4.1 Data Uji Reliabilitas Tes Uji Coba Soal PG

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.884	12

Gambar 4.2 Data Uji Reliabilitas Tes Uji Coba Soal Uraian

Berlandaskan pada paparan tabel 4.1 dan 4.2 memperlihatkan bahwa 20 butir soal pilihan ganda dan 12 butir soal uraian yang diuji cobakan pada siswa kelas V SDN 02 Balong dan SDN 04 Balong reliabel. Tabel di atas menampilkan output dari SPSS pada tabel *Guttman Split-Half* sebesar 0.922 dan tabel *Cornbarh's Alpha* sebesar 0.884 yang mana dalam reliabilitas soal termasuk dalam kategori sangat tinggi.

c. Daya Pembeda

Perbedaan kompetensi dalam suatu kelompok dapat ditentukan melalui soal dengan menggunakan uji daya pembeda. Soal dikategorikan memenuhi uji daya pembeda apabila $0.20 < DP \leq 0.40$.

Berdasarkan data hasil uji coba di atas yang merupakan hasil dari pengolahan data dengan berbantuan program Microsoft Excel didapat 20 butir soal pilihan ganda dengan kategori daya pembeda yang berbeda-beda. Nomor 1, 5, 9 memiliki daya pembeda yang jelek, butir soal nomor 6, 7, 10, 12, 13, 15, 16, 17 dapat dikategorikan cukup, butir soal nomor 3, 4, 8, 11, 14, 15, 18, 19, 20 dikategorikan baik dan butir soal nomor 2 dikategorikan sangat baik. Untuk daya pembeda pada butir soal uraian yang berjumlah 12 juga memiliki daya pembeda yang

berbeda-beda. Nomor 4, 8, 12 memiliki daya pembeda yang jelek, butir soal nomor 2, 3, 5, 6, 7, 10 dapat dikategorikan cukup, dan butir soal nomor 1, 9, 11 berkategori baik. Kategori tersebut dilihat dari nilai daya pembeda butir soal lalu dibandingkan dengan ketepatan kriteria. Perhitungan dapat dilihat secara lengkap pada bagian lampiran.ke-13

d. Tingkat Kesukaran

Butir soal yang seimbang dan proporsional dapat dilihat melalui tingkat kesukarannya. Maka, uji tingkat kesukaran dilaksanakan untuk melihat tingkat kesulitan suatu soal.

Berdasarkan data tabel tingkat kesukaran di atas yang merupakan hasil dari pengolahan data dengan berbantuan program Microsoft Excel didapat 20 butir soal pilihan ganda dengan kategori tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Soal nomor 1, 5, 9, 13, 16 masuk kategori mudah, butir soal nomor 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17 masuk kategori cukup dan nomor 4, 10, 19, 20 masuk kategori sukar. Untuk tingkat kesukaran butir soal uraian yang berjumlah 12 juga memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Nomor 1, 4, 7, 8 masuk kategori mudah, butir soal nomor 2, 3, 6, 9, 10, 11 dapat dikategorikan cukup, dan butir soal nomor 5, 12 berkategori sukar. Berikut merupakan hasil dari rekapitulasi uji coba instrument tes kemampuan kognitif IPA. Perhitungan secara lengkapnya terkait rekapitulasi uji oba instrument dapat dilihat pada lampiran ke-14.

2. Analisis Instrumen yang Digunakan

Setelah dilakukan uji coba instrument peneliti menentukan butir soal yang digunakan. Butir soal yang dipakai sebanyak 20 butir soal pilihan ganda dan 12 butir soal uraian, yang terdiri 10 soal pilihan ganda dan 6 soal uraian untuk *pretest*, serta 10 soal pilihan ganda dan 6 soal uraian untuk *posttest*. Butir soal yang digunakan yaitu seluruh butir soal pilihan ganda dari nomor 1 hingga 20 dan seluruh butir soal uraian dari nomor 1 hingga 12. Butir soal tersebut berasal dari indikator hasil belajar kognitif, yang mana memuat soal mulai dari C1 hingga C6. Instrument yang digunakan dapat dilihat rekapnya pada lampiran ke-15

3. Analisis Data Awal

Sebelum data akhir dianalisis melalui uji hipotesis, nilai *pretest* hasil belajar kognitif siswa terlebih dahulu dilakukan analisis data awal. Data awal ini diperoleh sebelum siswa mendapatkan *treatment*. Analisis data awal dilakukan menggunakan uji normalitas untuk mengetahui normalitas sebaran data *pretest*. Berikut penjelasan dari hasil uji normalitas data awal:

a. Uji Normalitas Data Awal

Normal atau tidaknya suatu data dapat dilihat melalui uji normalitas. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *lilliefors* dengan menggunakan program SPSS. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel dan output SPSS berikut ini.

Tabel 4.3 Uji Normalitas Data Awal Kelas Kontrol

No	Kriteria	Uji Normalitas
1	Jumlah Siswa	25
2	Skor Rata-rata	55,204
3	Simpangan Baku	13,522
4	L_{maks}	0,137
5	L_{tabel}	0,176

Berdasarkan paparan tabel uji normalitas data awal diatas, pada kelas kontrol yang berjumlah 25 orang siswa, didapat skor rata-rata sebesar 55,204 simpangan baku 13,522 dan didapatkan L_{maks} 0,137 serta L_{tabel} 0,176.

Tabel 4.4 Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen

No	Kriteria	Uji Normalitas
1	Jumlah Siswa	24
2	Skor Rata-rata	62,321
3	Simpangan Baku	13,704
4	L_{maks}	0,142
5	L_{tabel}	0,179

Berdasarkan paparan tabel uji normalitas data awal diatas, pada kelas eksperimen yang berjumlah 24 orang siswa, didapat skor rata-rata sebesar 62,321 simpangan baku 13,704 dan didapatkan L_{maks} 0,142 serta L_{tabel} 0,179.

Tabel 4.5 Output SPSS Normalitas Data Awal

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pretest Kontrol	.137	25	.200*	.910	25	.031
Siswa	Pretest Eksperimen	.142	24	.200*	.963	24	.496

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berpijak pada tabel dan output di atas, diperoleh data melalui perhitungan uji normalitas *lilliefors* berbantu program SPSS, siswa yang berjumlah 49 orang diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 55,204 dan kelas eksperimen 62,321 simpangan baku dari kelas kontrol sebesar 13,522 dan kelas eksperimen sebesar 13,704 dengan ($L_{maks} = (n-1)$) yang menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh L_{maks} dari kelas kontrol sebesar 0,137 serta kelas eksperimen sebesar 0,142 dan L_{tabel} *lilliefors* sebesar 0,176 untuk kelas kontrol sedangkan 0,179 untuk kelas eksperimen. Data kelas kontrol didapatkan Kriteria uji yaitu $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau $Sig. > \alpha$, maka data berdistribusi normal. Berdasarkan data di atas nilai L_{maks} 0,137 berarti $L_{maks} < L_{tabel}$, $Sig. 0.200 > 0.05$ maka, data awal berupa nilai *pretest* hasil belajar kognitif siswa berdistribusi normal. Kemudian pada data eksperimen didapatkan Kriteria uji yaitu $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau $Sig. > \alpha$, maka data berdistribusi normal. Berdasarkan data di atas nilai L_{maks} 0,142 berarti $L_{maks} < L_{tabel}$, $Sig. 0.200 > 0.05$ maka, data awal berupa nilai *pretest* hasil belajar kognitif siswa berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data Awal

Uji Homogenitas dipergunakan pada kumpulan data hasil penelitian, di mana terlebih dahulu dilakukan uji agar memiliki sebaran data yang berdistribusi normal dan memiliki varians homogen. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Uji Homogenitas *pretest*

Kelompok	Banyak Data	Rata-rata	Varians
Eksperimen	24	62,321	195,975
Kontrol	25	55,204	190,456

Berpacu pada tabel di atas, didapatkan data melalui perhitungan uji *excel*, siswa yang berjumlah 49 orang memperoleh nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 55,204 dan kelas eksperimen sebesar 62,321 varians dari kelas kontrol sebesar 190,456 dan kelas eksperimen sebesar 195,975 serta didapati F_{tabel} 1,993 untuk menentukan kelas berdistribusi homogen yaitu dengan kriteria $H_0 : \nu_1 = \nu_2$ (Kedua varians homogen) dan $H_1 : \nu_2 \neq \nu_2$ (Kedua varians tidak homogen). Diketahui F_{hitung} sebesar 1,029. Sehingga data yang diperoleh yaitu $F_{\text{hitung}} = 1,029 < F_{\text{tabel}} = 1,993$ Maka H_0 diterima artinya kedua kelas Homogen.

4. Analisis Data Akhir

Kenormalan data akhir dapat diketahui menggunakan uji normalitas. Bagian ini akan menjelaskan paparan hasil dari uji normalitas berupa *lillifors* dan uji hipotesis. Data akhir diperoleh dari nilai *posttest* hasil belajar kognitif siswa. Berikut ini adalah pemaparan hasil dari analisis data akhir.

a. Uji Normalitas Data Akhir

Kenormalan data dapat diamati dan diperiksa melalui uji normalitas. Uji normalitas menggunakan uji *lilliefors* yang dilakukan dengan bantuan program SPSS. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel dan output SPSS berikut ini.

Tabel 4.7 Uji Normalitas Data Akhir Kelas Kontrol

No	Kriteria	Uji Normalitas
1	Jumlah Siswa	25
2	Skor Rata-rata	76,732
3	Simpangan Baku	8,670
4	L_{maks}	0,106
5	L_{tabel}	0,176

Berdasarkan tabel uji normalitas data akhir diatas yang telah diuraikan, pada kelas kontrol yang berjumlah 25 orang siswa, diperoleh skor rata-rata yaitu 76,732 simpangan baku 8,670 dan didapatkan L_{maks} 0,106 serta L_{tabel} 0,176.

Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Akhir Kelas Eksperimen

No	Kriteria	Uji Normalitas
1	Jumlah Siswa	24
2	Skor Rata-rata	85,113
3	Simpangan Baku	9,292
4	L_{maks}	0,133
5	L_{tabel}	0,179

Berdasarkan tabel uji normalitas data akhir diatas yang telah diuraikan, pada kelas eksperimen yang berjumlah 24 orang siswa, diperoleh skor rata-rata yaitu 85,113 simpangan baku 9,292 dan didapatkan L_{maks} 0,133 serta L_{tabel} 0,179.

Tabel 4.9 Output SPSS Normalitas Data Akhir

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Posttest Kontrol	.106	25	.200*	.968	25	.593
Siswa	Posttest Eksperimen	.133	24	.200*	.950	24	.269

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berpijak pada tabel dan output di atas, diperoleh data melalui perhitungan uji normalitas *lilliefors* berbantu program SPSS, siswa yang berjumlah 49 orang diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 76,732 dan kelas eksperimen 85,113 simpangan baku dari kelas kontrol sebesar 8,670 dan kelas eksperimen sebesar 9,292 dengan $(L_{maks}) = (n-1)$ yang menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh L_{maks} dari kelas kontrol sebesar 0,106 serta kelas eksperimen sebesar 0,133 dan L_{tabel} *lilliefors* sebesar 0,176 untuk kelas kontrol sedangkan 0,179 untuk kelas eksperimen. Data kelas kontrol didapatkan Kriteria uji yaitu $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau $Sig. > \alpha$, maka data berdistribusi normal. Berdasarkan data di atas nilai L_{maks} 0,106 berarti $L_{maks} < L_{tabel}$, $Sig. 0.200 > 0.05$ maka, data akhir berupa nilai *posttest* hasil belajar kognitif siswa berdistribusi normal. Kemudian pada data eksperimen didapatkan Kriteria uji yaitu $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal atau $Sig. > \alpha$, maka data berdistribusi normal. Dari data di atas nilai L_{maks} 0,133 berarti $L_{maks} < L_{tabel}$, $Sig. 0.200 > 0.05$ maka, data awal berupa nilai *posttest* hasil belajar kognitif siswa berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data Akhir

Uji Homogenitas dipergunakan pada kumpulan data hasil penelitian, di mana terlebih dahulu dilakukan uji agar memiliki sebaran data yang berdistribusi normal dan memiliki varians homogen. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 10 Uji Homogenitas *posttest*

Kelompok	Banyak Data	Rata-rata	Varians
Eksperimen	24	85,113	90,093
Kontrol	25	76,732	78,310

Berpacu pada tabel di atas, didapatkan data melalui perhitungan uji *excel*, siswa yang berjumlah 49 orang memperoleh nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 76,732 dan kelas eksperimen sebesar 85,113 varians dari kelas kontrol sebesar 78,310 dan kelas eksperimen sebesar 90,093 serta didapati $F_{\text{tabel}} = 1,993$ untuk menentukan kelas berdistribusi homogen yaitu dengan kriteria $H_0 : \nu_1 = \nu_2$ (Kedua varians homogen) dan $H_1 : \nu_1 \neq \nu_2$ (Kedua varians tidak homogen). Diketahui F_{hitung} sebesar 1,150. Sehingga data yang diperoleh yaitu $F_{\text{hitung}} = 1,150 < F_{\text{tabel}} = 1,993$ Maka H_0 diterima artinya kedua kelas Homogen.

c. Uji Hipotesis I

Uji t (*paired sample t-test*) digunakan untuk melihat adanya pengaruh hasil belajar kognitif siswa antara sebelum dan sesudah diberikan suatu *treatment*. Hal tersebut dapat dilihat melalui perbedaan dari hasil belajar *pretest* ke *posttest*. Data yang diolah merupakan data yang saling berkorelasi karena memiliki subjek yang sama. Berikut adalah hipotesis yang diajukan:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara sebelum dan sesudah perlakuan diterapkan.

Ha : Terdapat pengaruh pengaruh *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara sebelum dan sesudah perlakuan diterapkan.

Bantuan proram SPSS diberikan pada bagian ini, dengan kriteria uji apabila *Lower*: negatif dan *Upper*: positif atau nilai sig. (*2-tailed*) > α maka Ho diterima. Berikut ini merupakan hasil output dari program SPSS terkait data yang diolah untuk menjawab rumusan hipotesis:

Tabel 4.11 Hasil Output Uji *Paired Sample T-Test*

Kelompok	Lower	Upper	Sig. (2-Tailed)
Eksperimen	-27,312	-18,270	0,000
Kontrol	-25,817	-17,238	0,000

Berdasarkan tabel output di atas, yaitu terkait dengan uji hipotesis berupa *paired sample t-test*, pada kelas kontrol memperlihatkan bahwa kolom *Lower* dan *Upper* masing-masing bernilai negatif yakni -25,817 untuk *Lower* dan -17,238 untuk *Upper*. Nilai dari Sig. (*2-tailed*): 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa, Ho ditolak yang mana berarti Ha diterima. Oleh karena itu, Terdapat pengaruh model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara sebelum dan sesudah perlakuan diterapkan. Terkait dengan uji hipotesis berupa *paired sample t-test*, pada kelas eksperimen memperlihatkan bahwa pada kolom *Lower* dan *Upper* masing-masing bernilai negatif yakni -27,312 untuk *Lower* dan -18,270 untuk *Upper*. Nilai dari Sig. (*2-tailed*): 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa, Ho

ditolak yang mana berarti H_a diterima. Oleh karena itu, Terdapat pengaruh *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara sebelum dan sesudah perlakuan diterapkan.

d. Uji Hipotesis II

Uji t (*Independent sample t-test*) dipergunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan, dalam hal ini adalah perbedaan hasil belajar kognitif antara penerapan pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan antara *posttest* pada kelas kontrol ke *posttest* pada kelas eksperimen. Data yang diolah merupakan data yang saling berkorelasi dan bisa dilihat dalam cara pengujian *Independent sample t-test* berikut ini:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol

H_a : Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol

Bantuan program SPSS diberikan pada bagian ini, dengan kriteria uji apabila $\text{Sig. } t \text{ hitung} \geq 0,05$ atau nilai $\text{sig. (2-tailed)} > \alpha$ maka H_0 diterima. Berikut merupakan hasil output dari program SPSS terkait data yang diolah untuk menjawab rumusan hipotesis:

Tabel 4.12 Hasil Output SPSS Uji *Independent Sample T-Test*

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 _bela jar	Equal variances assumed	.045	.832	-3.198	47	.002	-8.38050	2.62035	-13.65196	-3.10904
	Equal variances not assumed			-3.194	46.422	.003	-8.38050	2.62417	-13.66139	-3.09961

Berdasarkan output SPSS di atas, terkait dengan uji hipotesis *Independent sample t-test*, diketahui nilai *Sig. Levene's Test for Equality of Variances* adalah sebesar $0,832 > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa varians data antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah homogen atau sama. Adapun perbedaan rata-rata atau mean kedua kelompok tersebut dapat dilihat pada kolom *Mean Difference* yang mana bernilai positif, maka diartikan bahwa kelompok kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dikarenakan *Sig. t* hitung berpedoman pada baris *Equal Variances Assumed*, maka diperoleh *Sig. t* hitung sebesar $0,002$. Sehingga didapatkan *sig. t* hitung $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, Terdapat

perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara penerapan pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan realita yang ada di lapangan maka dapat diuraikan pembahasannya. Data-data penelitian yang telah dianalisis, diperoleh temuan yaitu rata-rata skor tes awal dari kedua kelas nilai soal *pretest* siswa sebesar 55,204 dan 62,321 berdasarkan hasil rata-rata ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa terkait materi yang diujikan masih sangat rendah karena umumnya siswa belum mempelajarinya. Setelah diberikan perlakuan berupa penerapan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol terhadap hasil belajar kognitif IPA dan penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif IPA untuk kelas eksperimen, selanjutnya diadakan tes akhir dengan hasil *posttest* pada kedua kelas yaitu rata-rata skornya adalah sebesar 76,732 dan 85,113. Penelitian ini terdiri dari dua variabel yang menjadi objek penelitian ini yaitu variabel bebas berupa penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* serta variabel terikatnya yaitu hasil belajar kognitif IPA. Penjelarasannya yaitu sebagai berikut:

1. Pengaruh *Blended Learning* dengan Model *Flipped Classroom* Berbantu Media Video terhadap Hasil Belajar Kognitif Kompetensi IPA Kelas V SDI Sultan Agung 4

Hipotesis penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video sebagai variabel independen terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA sebagai variabel terikat.

Berpijak pada penjelasan pada bagian analisis data dan hasil penelitian, didapatkan hasil belajar kognitif pada kompetensi IPA menunjukkan adanya pengaruh penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil analisis data pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen, di mana *pretest* 62,321 dan *posttest* 85,113 Uji hipotesis yang telah memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kognitif pada kompetensi IPA.

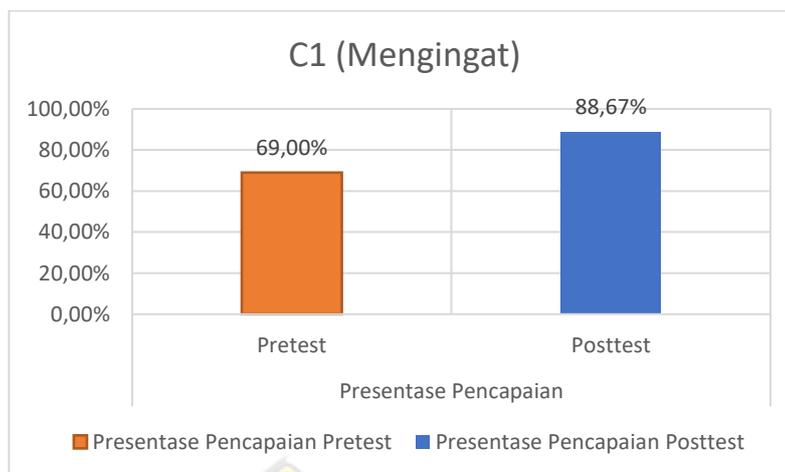
Hal ini dibuktikan dikelas kontrol dengan besar *Lower* dan *Upper* yang bernilai negatif. Kelas eksperimen dengan besar *Lower* dan *Upper* yang bernilai negatif. Dimana *Lower* sebesar -27,312 dan *Upper* sebesar -18,270. Sig. (2-tailed) memperlihatkan angka 0,000 yang berarti $< 0,05$. Dari kriteria uji apabila *Lower* negatif dan *Upper* positif atau nilai sig. (2-tailed) $> \alpha$ maka H_0 diterima. Hal ini dapat dikatakan bahwa H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara sebelum dan sesudah penerapan *blended learning*

dengan model *flipped classroom* berbantu media video. Persentase tertinggi yang dicapai yaitu pada indikator mengingat (C1) dan terendah yaitu menciptakan (C6). Berikut merupakan hasil dari persentase pencapaian indikator hasil belajar kognitif kelas eksperimen yang dapat dilihat melalui tabel.

Tabel 4.13 Persentase Pencapaian Indikator Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen

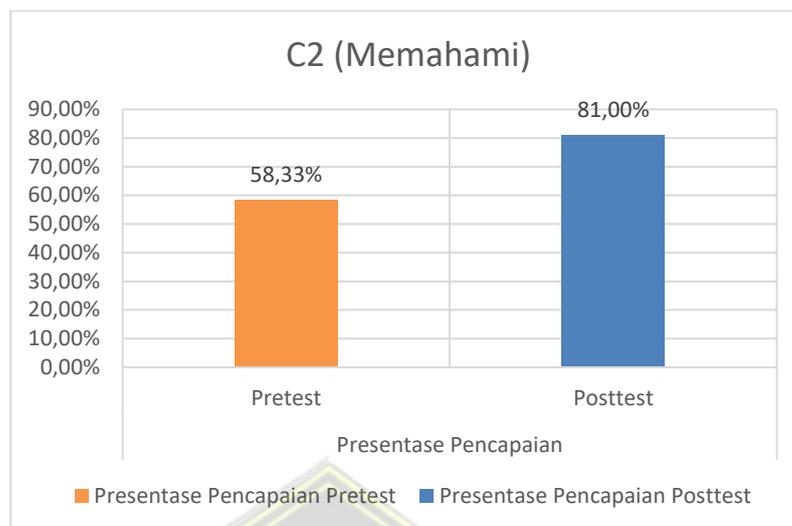
Aspek Kognitif	Persentase Pencapaian	
	Pretest	Posttest
C1	69,00%	88,67%
C2	58,33%	81,00%
C3	60,00%	82,33%
C4	68,67%	82,67%
C5	51,00%	71,50%
C6	57,00%	66,00%

Bertumpu pada tabel di atas, berkaitan dengan pencapaian indikator hasil belajar kognitif diperoleh hasil bahwa, pada *pretest* kelas eksperimen indikator C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) mendapatkan rata-rata ketercapaian belajar sebelum diberlakukan suatu *treatment* sebesar 69%, 58,33%, 60%, 68,67%, 51%, dan 57%. Pada *pretest* rata-rata tertinggi terdapat pada indikator C1 yaitu mengingat dan terendahnya terdapat pada indikator C5 yaitu mengevaluasi. Berikut adalah pembahasan terkait peningkatan per aspek kognitifnya.



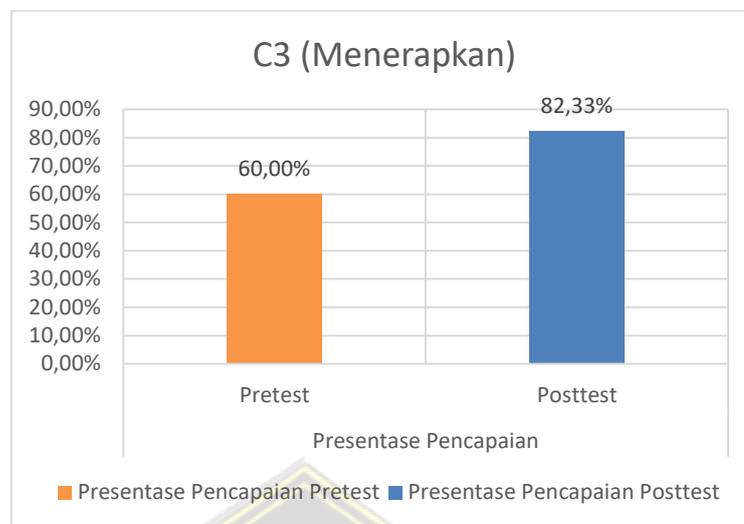
Gambar 4.3 Diagram C1 Mengingat

Pada aspek kognitif C1 (mengingat) dapat dilihat perbedaannya melalui diagram bahwa diperoleh persentase pencapaian hasil belajar sebesar 69,00%, yang mana siswa diminta untuk mengerjakan soal tes hasil belajar kognitif. pada indikator soal menyebutkan penjelasan pengertian serta sifat benda yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas. Siswa masih belum mengetahui jelas tentang materi pada saat keadaan awal. Setelah diberikan suatu *treatment* didapati bahwa persentase pencapaian hasil belajar naik sebesar 88,67%. Pada level ini, daya mengingat siswa meningkat, dikarenakan adanya pemberian *treatment* berupa video materi yang dapat diakses secara online sehingga dapat diputar sesuai dengan kebutuhan siswa apabila mereka lupa dan kebingungan pada penjelasan materinya. Sejalan dengan hal tersebut, Purwanti (2015) mengatakan bahwa media video yang digunakan dalam pembelajaran memiliki kecenderungan di mana siswa dapat mudah mengingat materi karena melibatkan banyak jenis indera.



Gambar 4.4 Diagram C2 Memahami

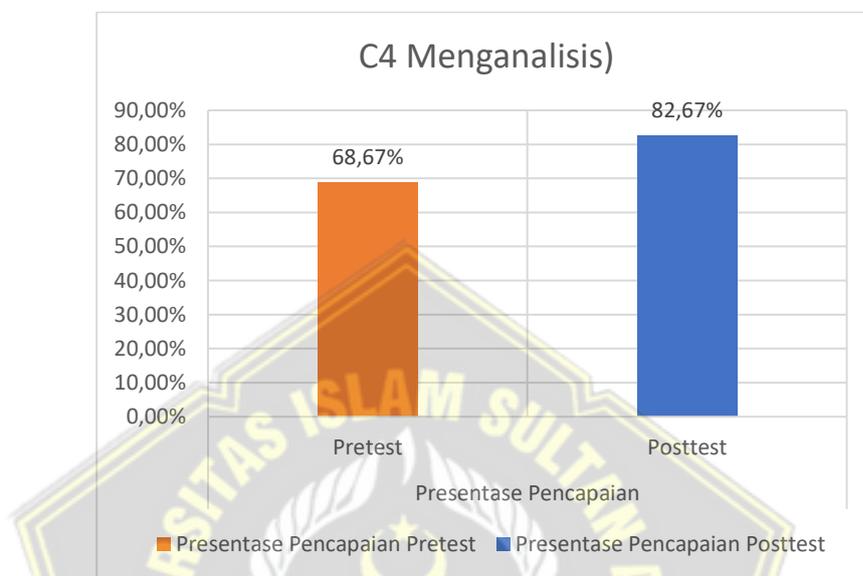
Selanjutnya pada aspek C2 (memahami) didapatkan persentase awal sebesar 58,33% yang mana siswa diminta untuk mengerjakan soal tes hasil belajar kognitif. dengan indikator soal yaitu mencontohkan dan membedakan alat, bahan, serta benda yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas. Siswa masih belum memahami dengan jelas materi pada saat keadaan awal. Pada level soal ini, siswa dituntut untuk memahami materi setelah materi tersebut diketahui dan diingat. Setelah diberikan suatu *treatment* didapati bahwa persentase naik sebesar 81,00%. Melalui pemberian *treatment*, pemahaman siswa dikatakan meningkat karena materi tidak hanya diperoleh dari video yang dapat diakses secara online akan tetapi juga dari kegiatan yang dapat membangun keingintahuan siswa seperti pada praktik percobaan memanaskan benda yang telah dilakukan siswa. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Khairani et al., (2019) siswa akan merasa terbantu dalam memahami materi apabila menggunakan video.



Gambar 4.5 Diagram C3 Menerapkan

Aspek C3 (menerapkan), dengan perolehan persentase awal sebesar 60,00% yang mana siswa diminta untuk mengerjakan soal tes hasil belajar kognitif yaitu pada indikator soal menentukan dan membedakan alat, bahan, serta benda yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas dan juga mengemukakan cara pemanfaatan benda terkait dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima di kehidupan sehari-hari. Pada level soal ini, siswa mampu menerapkan ide-ide, tata cara, teori, prinsip dan berbagai hal lainnya dalam situasi konkret. Setelah diberikan suatu *treatment* didapati bahwa persentase naik sebesar 82,33%. Melalui pemberian *treatment* level C3 siswa meningkat, hal tersebut dikarenakan siswa akan lebih mudah menerima materi apabila diterapkan berdasarkan kenyataan yang ada, sehingga apabila siswa diminta untuk menerapkan suatu hal menggunakan contoh yang berbeda maka akan tahu karena siswa sudah paham. Menurut Sumiyarti et al., (2019) melalui pengalaman langsung siswa dapat menemukan fakta sehingga mereka dapat belajar untuk menemukan

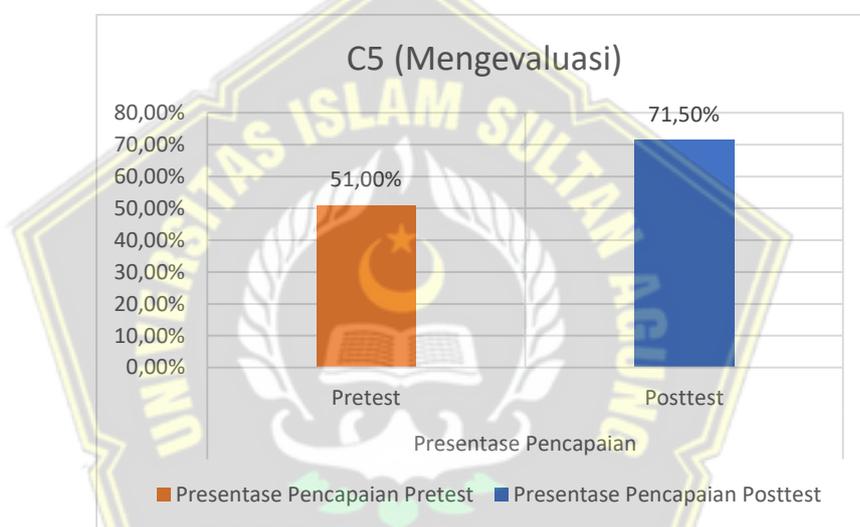
pengetahuan, melatih kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan proses sains. Sehingga ilmu yang diperoleh akan terserap dan tertanam dalam pikiran siswa dalam jangka waktu yang lama.



Gambar 4.6 Diagram C4 Menganalisis

Aspek C4 (menganalisis) diperoleh persentase awal sebesar 68,67% yang mana siswa diminta untuk mengerjakan soal tes hasil belajar kognitif. yaitu pada indikator soal menemukan benda yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas serta menganalisis pemanfaatan benda kaitannya dengan konsep kalor dilepaskan dan diterima. Pada level soal ini, siswa mampu menguraikan suatu keadaan berdasarkan bagian-bagian kecil serta mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian tersebut dengan faktor lainnya. Setelah diberikan suatu *treatment* didapati bahwa persentase naik sebesar 82,67%. Melalui pemberian *treatment* level C4 siswa meningkat, dikarenakan siswa telah membuktikan teori melalui percobaan sehingga lebih mudah dalam menganalisis dan menghubungkan teori yang

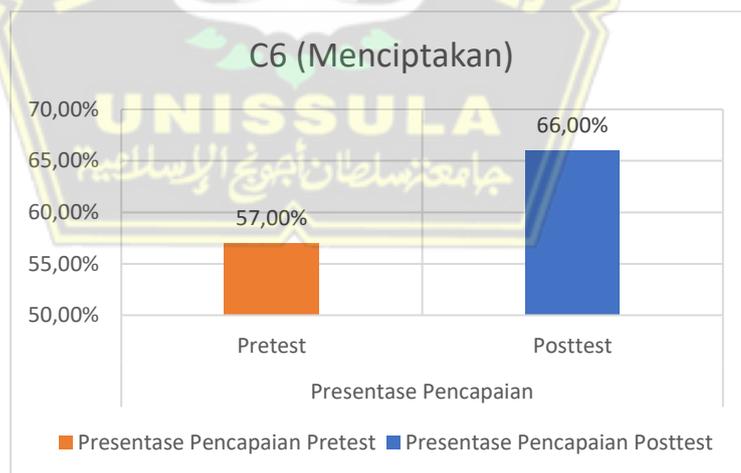
ada untuk membuat kesimpulan. Hal ini dapat terlihat ketika siswa sedang berkelompok pada pembelajaran tatap muka, di mana mereka saling bertukar gagasan dan menganalisis hasil percobaan sehingga pengetahuan siswa terbangun. Sejalan dengan hal itu, Mokambu (2021) menyatakan bahwa melalui pengalaman nyata kemampuan siswa untuk lebih kreatif dalam menyelesaikan dan menganalisis permasalahan berdasarkan penemuan nyata menjadi bertambah.



Gambar 4.7 Diagram C5 Mengevaluasi

Aspek C5 (mengevaluasi) dengan perolehan persentase awal sebesar 51,00% yang mana siswa diminta untuk mengerjakan soal tes hasil belajar kognitif. pada indikator menyimpulkan terkait konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima dalam kehidupan sehari-hari. Pada level soal ini, siswa diharapkan mampu mempertimbangkan situasi dan memilih satu diantara yang terbaik sesuai dengan kriteria tertentu. Setelah diberikan suatu *treatment* didapati bahwa persentase naik sebesar 71,50%. Melalui pemberian *treatment* level C5 siswa meningkat, hal ini disebabkan karena

siswa secara mandiri memilih suatu kebenaran sehingga dapat menyimpulkan sesuai dengan isi pikirannya dengan berlandaskan pada teori yang ada. Hal ini dapat dilihat ketika siswa berdiskusi setelah melakukan percobaan dan mengerjakan LKS saat tatap muka, yang mana mereka mempresentasikan pada anggota kelompoknya sendiri untuk bertukar pikiran, menyanggah, bertanya satu sama lain, dan menyimpulkan materi yang dipelajari di akhir kegiatan pembelajaran. Seperti halnya penelitian oleh Kurniati et al., (2016) bahwa kemampuan evaluasi merupakan kemampuan memberikan penilaian dalam menyelesaikan masalah dan mengkritisi argumen. Mengevaluasi dapat ditemui pada kegiatan ketika siswa menilai, menyangkal, ataupun mendukung bagaimana hasil atau gagasan presentasi dan memberikan alasan yang memperkuat jawaban dari teman dalam satu kelompoknya.



Gambar 4.8 Diagram C6 Mencipta

Terakhir yaitu aspek C6 (mencipta) diperoleh persentase awal sebesar 57,00%, yang mana siswa diminta untuk mengerjakan soal tes hasil belajar

kognitif. pada indikator soal yaitu mengategorikan alat yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas serta merancang gambar alat-alat terkait dengan konsep kalor dilepaskan dan diterima. Pada level soal ini, siswa dapat menciptakan, merumuskan, merencanakan, merancang, dan memproduksi suatu hal sesuai dengan kreativitasnya. Setelah diberikan suatu *treatment* didapati bahwa persentase naik sebesar 71,50%. Melalui pemberian *treatment* level C6 siswa meningkat, hal ini dapat dipengaruhi karena saat di kelas, siswa merencanakan secara individual hasil presentasinya, merumuskan dan menduga hipotesis terkait dengan kegiatan percobaan serta memberikan ide kreatif hasil berpikir berupa menyelesaikan masalah yang ada sehingga kreativitasnya terasah. Menurut Ismawati (2017) menyatakan bahwa kreativitas merupakan suatu hal yang penting untuk dimiliki, karena kreativitas tidak hanya diterapkan pada masalah akademik tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, kreativitas perlu diasah melalui kegiatan mencipta.

Hasil pengerjaan siswa dapat dilihat pada lampiran 26. Pada saat *posttest* indikator C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) yang mana siswa telah diberikan *treatment* mengalami perbedaan persentase rata-rata ketercapaian belajar menjadi sebesar 88,67%, 81,00%, 82,33%, 82,67%, 71,50%, dan 66,00%. Pada *posttest* pencapaian indikator tertinggi yaitu pada indikator C1 (mengingat) dimana setiap siswa diminta untuk mengerjakan soal yang sudah diberikan berdasarkan daya ingat terhadap

materi yang telah disampaikan serta menuliskan hasil pekerjaannya pada lembar kertas dari peneliti. Melihat dari penyelesaian soal tes hasil belajar siswa, beberapa diantaranya masih terdapat siswa yang kurang teliti dalam membaca soal, sehingga berpengaruh pada jawaban siswa terutama pada soal pilihan ganda. Namun meskipun demikian selama proses pembelajaran berlangsung, siswa menyimak penjelasan guru lewat video dibagikan dengan baik, mengikuti diskusi setelah video diberikan, merangkum materi setelah menyimak video, aktif bertanya dan menjawab ketika diskusi baik dalam kelompok besar maupun kelompok kecil, aktif berinteraksi dengan teman sekelompok ketika melakukan percobaan, serta memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Blended learning dengan model *flipped classroom* yang diterapkan, memiliki keuntungan di mana waktu belajar siswa tidak berkurang meskipun jam belajar dikurangi sehingga siswa tidak tertinggal materi, pembelajaran tidak berpusat pada guru melainkan pada siswa karena siswa aktif untuk berdiskusi, melakukan praktik, presentasi, dan menyimpulkannya di akhir kegiatan di mana hal tersebut membuat pengetahuan siswa menjadi bertambah sekaligus mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna. Hal tersebut diperkuat bahwa *flipped classroom* dapat menstimulasi adanya pembelajaran yang bermakna melalui kegiatan di dalam kelas seperti halnya diskusi (Susanti & Hamama, 2019). Sejalan dengan itu, Suhartono et al., (2021) menyatakan bahwa model *flipped classroom* merupakan salah satu dari model pembelajaran

yang memiliki efektifitas sekaligus bermakna bagi aspek kognitif siswa secara signifikan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video dapat memberi pengaruh pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan pengujian dan hasil *posttest*, dapat mengandung arti bahwa terdapat pengaruh *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA kelas V SDI Sultan Agung 4. Hal tersebut didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Walidah et al., (2020) model *flipped classroom* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa, dikarenakan berbagai keunggulan yang dimiliki model tersebut diantaranya adalah siswa dapat menemukan konsep materi secara mandiri disesuaikan dengan pemahaman masing-masing.

2. Perbedaan Hasil Belajar Kognitif Kompetensi IPA antara Pembelajaran Konvensional dengan *Blended Learning Model Flipped Classroom* Berbantu Media Video di Kelas V SDI Sultan Agung 4

Hipotesis penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara penerapan pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video sebagai variabel *independent* terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA kelas V sebagai variabel terikat.

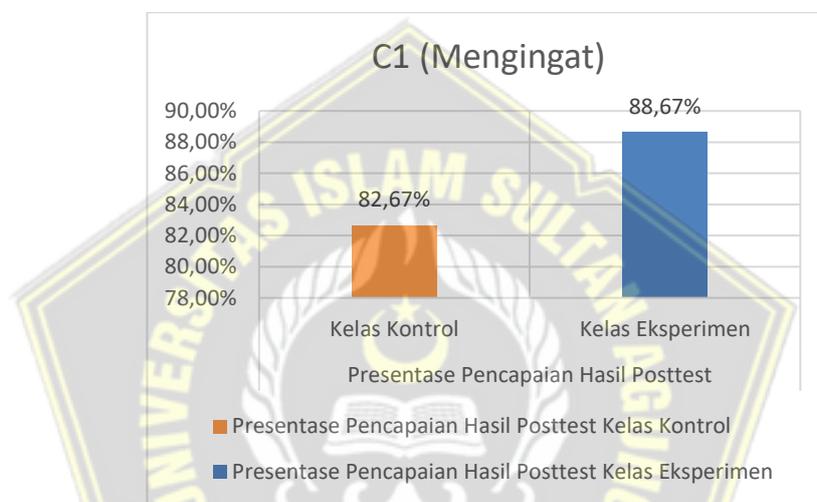
Berpedoman pada output SPSS yang telah dipaparkan, terkait dengan uji hipotesis *Independent sample t-test*, diketahui nilai *Sig. Levene's Test*

for Equality of Variances adalah sebesar $0,832 > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa varians data antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah homogen atau sama. Adapun perbedaan rata-rata atau mean kedua kelompok tersebut dapat dilihat pada kolom *Mean Difference* yang mana bernilai positif maka diartikan bahwa kelompok kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dikarenakan Sig. t hitung berpedoman pada baris *Equal Variances Assumed*, maka diperoleh Sig. t hitung sebesar 0,002. Sehingga didapatkan sig. t hitung $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara penerapan pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video. Berikut adalah tabel presentase pencapaian hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen per aspek kognitifnya.

Tabel 4.14 Presentasi Pencapaian Hasil *Posttest*

Aspek Kognitif	Presentase Pencapaian Hasil <i>Posttest</i>	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
C1	82,67%	88,67%
C2	67,33%	81,00%
C3	77,00%	82,33%
C4	80,00%	82,67%
C5	63,55%	71,50%
C6	51,55%	66,00%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa persentase pencapaian hasil *posttest* kelas kontrol untuk aspek kognitif yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) masing-masing adalah sebesar 82,67%, 67,33%, 77,00%, 80,00%, 63,55% dan 51,55%. Berikut adalah penjelasan per aspek kognitifnya.

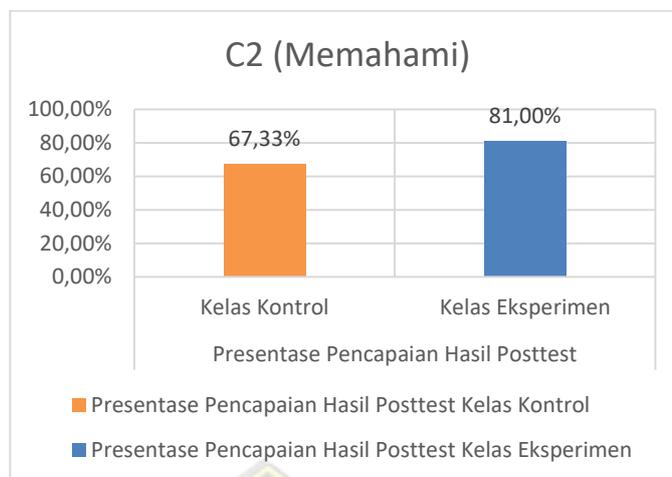


Gambar 4.9 Diagram C1 Mengingat

Pada aspek kognitif C1 (mengingat) dapat dilihat perbedaannya melalui diagram batang bahwa diperoleh persentase hasil *posttest* kelas kontrol sebesar 82,67% sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 88,67%. Pada level C1 ini siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan indikator menyebutkan penjelasan pengertian serta sifat benda yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas. Terlihat pada diagram batang terdapat perbedaan hasil presentase antara kelas kontrol dan eksperimen, hal tersebut dikarenakan pada kelas eksperimen diberikan *treatment* berupa penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video.

Penerapan tersebut menjadikan kelas eksperimen lebih unggul presentase pencapaian belajarnya dibandingkan kelas kontrol yang masih menerapkan pembelajaran konvensional. Siswa kelas eksperimen lebih unggul dikarenakan tambahan waktu yang berbeda dari kelas konvensional yang mana siswa kelas eksperimen mendapatkan tambahan belajar secara online sedangkan kelas kontrol hanya pembelajaran tatap muka. Sejalan dengan hal tersebut, Maolidah et al., (2017) menyatakan bahwa *flipped classroom* lebih ditekankan pada pemanfaatan waktu agar pembelajaran lebih berkualitas dan meningkatkan hasil belajar siswa.

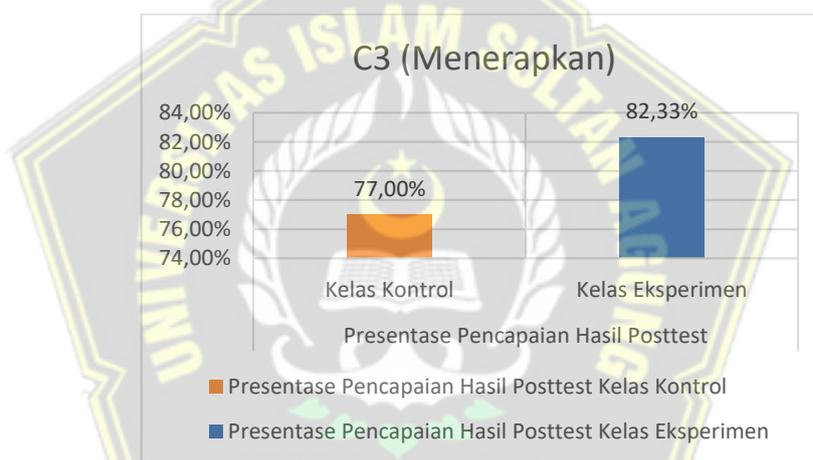
Selain itu, siswa kelas eksperimen diberikan materi melalui video yang dapat diakses secara online sehingga mereka dapat mengulang penjelasan video materi sekaligus membuka buku materi apabila lupa. Sedangkan pada kelas kontrol siswa hanya mendengarkan ceramah materi dari guru, yang apabila siswa lupa mereka hanya bisa membuka buku di mana belum tentu lengkap materinya. Hal tersebutlah yang mengakibatkan level mengingat siswa eksperimen lebih tinggi persentasenya daripada kelas kontrol. Gagasan tersebut diperkuat dengan pendapat Muhyiddin et al., (2021) yang mengatakan bahwa proses retensi seseorang terhadap materi dapat dipengaruhi oleh indera pendengaran dan penglihatan, sehingga materi mudah diingat.



Gambar 4.10 Diagram C2 Memahami

Selanjutnya pada aspek C2 (memahami) dapat dilihat perbedaannya melalui diagram batang bahwa diperoleh persentase hasil *posttest* kelas kontrol sebesar 67,33% sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 81,00%. Pada level C2 ini siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan indikator mencontohkan dan membedakan alat, bahan, serta benda yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas. Melalui pemberian *treatment*, level C2 kelas eksperimen lebih tinggi persentasenya dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut dikarenakan siswa kelas eksperimen tidak hanya mendapatkan materi dari video akan tetapi juga bisa melaksanakan praktik untuk membuktikan materi konduktor dan isolator, sedangkan pada kelas kontrol siswa hanya mendapatkan materi dengan cara ceramah dari guru dan melihat gambar yang ada pada buku. Siswa kelas kontrol hanya membayangkan dan mengingat tentang materi sehingga pemahamannya lebih rendah. Hal ini sesuai bahwa dalam menerapkan teori pembelajaran IPA dibutuhkan suatu kegiatan percobaan atau praktikum karena dengan

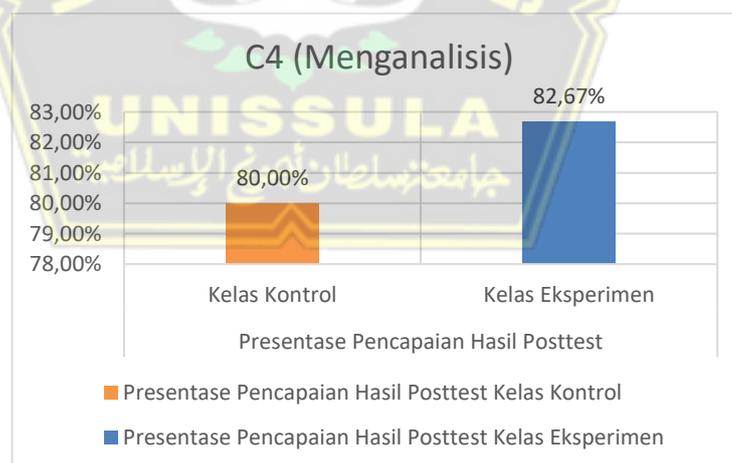
adanya percobaan siswa akan lebih mudah memahami teori. Hal tersebut ditegaskan lagi dalam penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyono et al., (2019) bahwa percobaan penting untuk dilakukan karena dapat mendorong pengetahuan siswa untuk belajar, mengelaborasi keterampilan dasar, menjadi sarana pembelajaran secara ilmiah, dan menunjang materi pembelajaran. Sehingga dengan mencoba, siswa akan menemukan pengetahuannya sendiri dan paham akan materi dibandingkan dengan saat siswa diberitahu.



Gambar 4.11 Diagram C3 Menerapkan

Aspek C3 (menerapkan) dapat dilihat perbedaannya melalui diagram batang bahwa diperoleh persentase hasil *posttest* kelas kontrol sebesar 77,00% sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 82,33%. Pada level C3 ini siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan indikator menentukan dan membedakan alat, bahan, serta benda yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas dan juga mengemukakan cara pemanfaatan benda terkait dengan konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima di kehidupan sehari-hari. Melalui pemberian *treatment*, level siswa kelas eksperimen

dalam menerapkan lebih tinggi persentasenya dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan siswa kelas eksperimen pada saat pembelajaran tatap muka berlangsung menerapkan teori yang ada dengan melakukan percobaan, di mana mereka secara konkret menerapkan langkah-langkah kegiatan percobaan untuk dibuktikan kebenaran teorinya. Sedangkan pada kelas kontrol tidak menerapkan hal tersebut, mereka hanya mendengarkan materi dari guru dan melakukan tanya jawab antara guru dan siswa apabila kurang memahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyaningsih et al., (2021) yang menyatakan bahwa belajar tidak hanya mengingat dan menghafal materi saja, akan tetapi juga menerapkan teori yang ada untuk membuktikan kebenaran dan fakta-fakta yang ada. Dengan demikian ilmu yang diperoleh dari menerapkan kegiatan tersebut akan mudah untuk terserap dan tertanam dalam pikiran siswa dalam jangka lama.

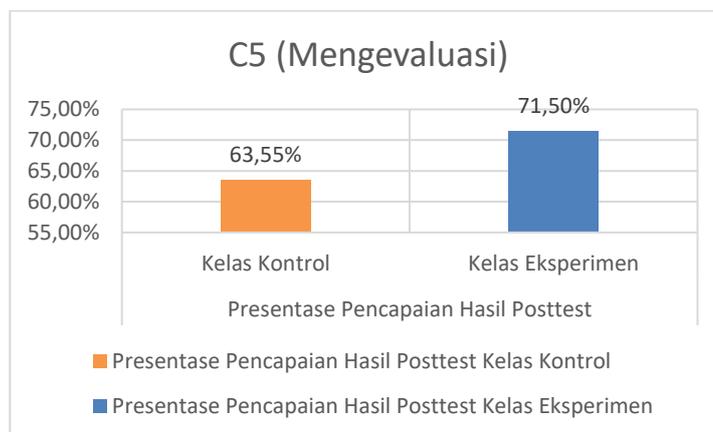


Gambar 4.12 Diagram C4 Menganalisis

Aspek C4 (menganalisis) dapat dilihat perbedaannya melalui diagram batang bahwa diperoleh persentase hasil *posttest* kelas kontrol sebesar 80,00% sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 82,67%. Pada level C4

ini siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan indikator menemukan benda yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas serta menganalisis pemanfaatan benda kaitannya dengan konsep kalor dilepaskan dan diterima. Melalui pemberian *treatment*, level siswa kelas eksperimen dalam menganalisis lebih tinggi persentasenya dibandingkan dengan kelas kontrol.

Alasan kelas eksperimen lebih unggul hasil belajarnya, yaitu karena kelas eksperimen melaksanakan percobaan dan berdiskusi untuk menganalisis jawaban dari soal yang berkaitan dengan apa yang telah di praktikkan pada LKS (terlampir) saat kegiatan tatap muka dan belajar materi saat pembelajaran online. Sedangkan pada kelas kontrol, di kelas mereka melakukan diskusi dan tanya jawab terkait dengan materi yang belum dipahami, di mana pembelajaran berpusat pada pengetahuan guru sedangkan siswa hanya menerima materi sehingga tidak menemukan sendiri pengetahuannya. Menurut Pebriyanti et al., (2020) *flipped classroom* dapat membantu siswa menemukan sendiri pengetahuannya dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan potensi. Sehingga dapat dikatakan, melalui *flipped classroom* siswa akan lebih merasa percaya diri dan aktif berdiskusi di kelas dikarenakan sudah belajar dari rumah, sehingga di dalam kelas guru hanya berfokus pada pemahaman konsep siswa melalui kegiatan diskusi, percobaan dan presentasi untuk membantu siswa menemukan pengetahuannya sendiri.

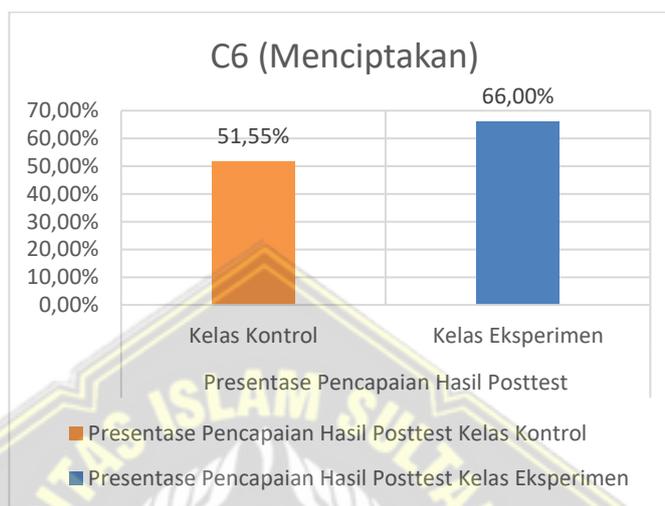


Gambar 4.13 Diagram C5 Mengevaluasi

Aspek C5 (mengevaluasi) dapat dilihat perbedaannya melalui diagram batang bahwa diperoleh persentase hasil *posttest* kelas kontrol sebesar 63,55% sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 71,50%. Pada level C5 ini siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan indikator menyimpulkan terkait konsep kalor dilepaskan dan kalor diterima dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pemberian *treatment* level siswa kelas eksperimen dalam mengevaluasi lebih tinggi persentasenya dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan setelah siswa kelas eksperimen melakukan presentasi dan diskusi terkait hasil pengerjaan soal sesudah percobaan, mereka menemukan suatu kebenaran sehingga mampu melakukan evaluasi hasil dari kegiatan percobaan ataupun hasil dari kegiatan diskusi.

Menurut Bariroh & Setiawan (2021) melalui *flipped classroom* dengan pembelajaran yang dibuat secara berkelompok dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang mendukung keterlibatan siswa untuk terampil dalam berpikir, dapat berpengaruh pada kepuasan siswa dalam belajar dan meningkatkan kemampuan kognitif. Sehingga dapat dikatakan bahwa

siswa yang melakukan diskusi dan berkelompok memiliki pemahaman pengetahuan yang lebih dibandingkan kelas kontrol, karena mereka dapat menemukan pengetahuannya sendiri.



Gambar 4.14 Diagram C6 Menciptakan

Terakhir aspek C6 (menciptakan) dapat dilihat perbedaannya melalui diagram batang bahwa diperoleh persentase hasil *posttest* kelas kontrol adalah sebesar 51,55% sedangkan pada kelas eksperimen adalah sebesar 66,00%. Pada level C6 ini siswa diminta untuk menyelesaikan soal dengan indikator mengkategorikan alat yang dapat dan tidak dapat menghantarkan panas serta merancang gambar alat-alat terkait dengan konsep kalor dilepaskan dan diterima. Melalui pemberian *treatment* level C6 siswa kelas eksperimen dalam mencipta persentasenya lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Penyebabnya adalah dikarenakan siswa kelas eksperimen telah merencanakan kegiatan praktiknya dengan sungguh-sungguh, merumuskan masalah dan hipotesis terkait percobaan yang akan dilakukan sehingga jawaban yang ingin dicari dapat ditemukan dan

kreativitas siswa dapat terasah. Sedangkan pada siswa kelas kontrol, setelah pemberian materi mereka akan dihadapkan contoh-contoh soal yang jawabannya dapat dicari di buku materi. Merumuskan hipotesis bergantung pada penalaran siswa terhadap wacana dan perumusan masalah. Menurut Dirgeyasa (2020) *blended learning* dengan model *flipped classroom* mengarahkan siswa agar bisa merumuskan masalah dan tidak hanya sekedar menyelesaikan masalah, serta tidak hanya melatih berpikir mekanitis tetapi juga berpikir analitis sehingga lebih efektif untuk menambahkan kemampuan kognitif C6 siswa.

Berdasarkan analisis per aspek kognitif di atas, kemampuan akhir untuk kedua kelas memang meningkat, tetapi kemampuan akhir pada kelas eksperimen masih lebih besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut dapat dilihat melalui rata-rata nilai hasil *posttest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen yaitu sebesar 76,732 untuk kelas kontrol sedangkan 85,113 untuk kelas eksperimen. Lebih tingginya hasil belajar akhir siswa kelas eksperimen jika dibandingkan kelas kontrol tersebut karena diakibatkan oleh beberapa hal, diantaranya: 1) Siswa lebih terlatih untuk membangun pengetahuannya yaitu dalam memahami IPA secara lebih dalam selama pembelajaran dan 2) antusiasme serta tertariknya siswa kelas eksperimen selama proses pembelajaran, di mana dapat dilihat dari keadaan siswa pada forum diskusi melalui *Whatsapp group* setelah siswa menonton video materi yang terlihat pada gambar seperti berikut.



Gambar 4.15 Video Materi

Penerapan *Blended Learning* dengan model *Flipped Classroom* berbantu media video pada pembelajaran asinkronus menjadikan siswa terlibat langsung dalam membangun pengetahuannya secara mandiri sebelum pembelajaran *face to face* yang mana materi bisa diakses melalui video *youtube* yang diberikan oleh guru. Sedangkan pada kegiatan sinkronous di kelas, siswa ikut serta secara aktif berdiskusi dan berkolaborasi dengan sesama anggota kelompoknya dalam memecahkan masalah pada LKS (Lembar Kerja Siswa).

Rendahnya hasil belajar pada kelas kontrol dikarenakan siswa masih belum cukup terlatih dalam mengembangkan hasil belajarnya selama proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan pada model pembelajaran konvensional, materi pelajaran lebih ditekankan pada penyampaian materi oleh guru, sedangkan siswa tidak terlalu dilibatkan saat pembelajaran. Hal inilah yang mengakibatkan pengetahuan yang diperoleh siswa kurang terbangun. Sehingga bisa ditarik sebuah simpulan bahwa hasil belajar

kognitif pada kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol disebabkan karena kelas eksperimen di berikan suatu perlakuan atau *treatment*.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian lainnya, seperti yang diungkapkan oleh D. W. Sari & Sagala (2022) bahwa terlihat perbedaan pada hasil belajar kognitif IPA antara kelas yang dilakukan penerapan model *flipped classroom* dengan pembelajaran konvensional, di mana siswa yang diberi perlakuan *flipped classroom* lebih tinggi hasil belajar kognitifnya dibandingkan siswa dengan pembelajaran konvensional.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan sekaligus pembahasan, maka ditarik kesimpulan bahwa pengaruh *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA kelas V SDI Sultan Agung 4 ialah seperti berikut:

1. Melihat dari analisis data dan hasil penelitian yang telah dijelaskan didapatkan hasil belajar kognitif kompetensi IPA siswa kelas V SDI Sultan Agung 4 menunjukkan adanya pengaruh penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil analisis data yaitu ditengok melalui kelas eksperimen dengan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. dimana nilai *pretest* 62,321 dan *posttest* 85,113. Maka dari itu dari uji hipotesis yang telah dipaparkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kognitif kompetensi IPA.
2. Hasil belajar kognitif siswa selama diberikan penerapan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara penerapan pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video. Hal ini dibuktikan dengan uji *Independent sample t-test*, yang diketahui bahwa nilai perbedaan rata-rata kedua kelompok bernilai positif yang diartikan bahwa kelompok kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas

kontrol. Selain itu, diperoleh nilai Sig. t hitung sebesar 0,002. Sehingga sig. t hitung $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara penerapan pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, bahwa *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA di SDI Sultan Agung 4, maka peneliti memiliki beberapa saran yang harus diperhatikan di antaranya adalah:

1. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa dengan diterapkannya *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, sehingga pembelajaran ini bisa ke depannya untuk dijadikan sebagai pilihan referensi dalam pembelajaran IPA yang dapat melibatkan keaktifan siswa secara individual.
2. Guru yang berkeinginan menerapkan *blended learning* dengan model *flipped classroom* diharapkan agar bisa memastikan siswa untuk menonton video pembelajaran dari guru.
3. Peneliti lain dan guru yang berkeinginan menerapkan *blended learning* dengan model *flipped classroom* diharapkan agar bisa memastikan siswa untuk menonton video pembelajaran dari guru, misalnya melalui

kegiatan meresume atau meringkas materi yang ada pada video.

4. *Blended learning* dengan model *flipped classroom* dapat digunakan pada materi lain selain dari konduktor dan isolator dalam kompetensi IPA.
5. Peneliti yang akan menerapkan model pembelajaran ini diharapkan bisa menyesuaikan kurikulum jika ingin melaksanakan penelitian.



DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, A. N. (2021). *Pengaruh Pendekatan Flipped Classroom terhadap Hasil dan Kemandirian Belajar Siswa Materi SPLDV Kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung* [IAIN Tulungagung]. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/21005>
- Andini, A. (2021). *Pengaruh Blended Learning Model Flipped Classroom dan Kreativitas Guru terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fiqh Kelas VIII di MTs Ma'arif Al-Mukarrom Kauman Ponorogo*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Ariawan, S., Pradana, A. B. A., & Tawil. (2021). Pengaruh Blended Learning Flex Model Berbantuan Media Video terhadap Hasil Belajar IPA Materi Ekosistem. *Borobudur Educational Review*, 1(01), 47. <https://doi.org/10.31603/bedr.4848>
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arnold-Garza, S. (2014). The Flipped Classroom Teaching Model and its Use for Information Literacy Instruction. *Communications in Information Literacy*, 8(1), 11. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2014.8.1.161>
- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(2), 194. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI%0AFaktor>
- Banggur, M. D. V., Situmorang, R., & Rusmono, R. (2018). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning pada Mata Pelajaran Etimologi Multimedia. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 153–154. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i2.8629>
- Bariroh, V., & Setiawan, A. C. (2021). Evaluasi Hasil Belajar Penerapan Flipped Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik dalam Pembelajaran. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(5). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/inspirasi-manajemen-pendidikan/article/view/44682>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Brame, C. J. (2015). Effective Educational Videos. In *Vanderbilt University Center for Teaching* (p. 4). <http://cft.vanderbilt.edu/guides-subpages/effective-educational-videos/>
- Breimer, E., Fryling, M., & Yoder, R. (2016). Full Flip, Half Flip and No Flip: Evaluation of Flipping an Introductory Programming Course. *Information Systems Education Journal*, 14(5), 11. <http://isedj.org/2016->

14/n5/ISEDJv14n5p4.html

- Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenudin, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di MIN Kroya Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(1), 129. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v3i1.584>
- Çakır, R., Sayın, V., & Bektaş, S. (2021). Bibliometric Analysis of Studies Conducted between 2015-2019 on the Flipped Classroom Model. *International Journal of Research in Education and Science*, 7(1), 166–167. <https://doi.org/10.46328/ijres.1126>
- Chandra, F. H., & Nugroho, Y. W. (2016a). *Implementasi Student Centered Learning Dengan Memanfaatkan Media Pembelajaran Digital Dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode “Flipped Classroom.”* 18(2), 55.
- Chandra, F. H., & Nugroho, Y. W. (2016b). Peran Teknologi dalam Flipped Classroom. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 8(1), 19.
- Darmuki, A., & Hariyadi, A. (2019). Eksperimentasi Model Pembelajaran JUCAMA Ditinjau dari Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Berbicara di Prodi PBSI IKIP PGRI Bojonegoro. *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 3(1), 63. <https://doi.org/10.24176/kredo.v3i1.4021>
- Dewi, C. A., Khery, Y., & Erna, M. (2019). An Ethnoscience Study in Chemistry Learning to Develop Scientific Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(2), 279–287. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i2.19261>
- Dirgeyasa, I. W. (2020). Flip Learning-Flip Classroom, Sebuah Inovasi dalam Pembelajaran, di Era COVID-19. *Bahas: Jurnal Bahasa Dan Seni Universitas Negeri Medan*, 31(2), 64–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/bhs.v31i2.20192>
- Elyanoor, H., & Novitawati. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Konsep Energi Panas dan Bunyi Melalui Kombinasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Make a Match dengan Menggunakan Media Audiovisual pada Siswa Kelas IV SDN Seberang Masjid 5 Banjarmasin. *Journal Paradigma*, 10(2), 52.
- Faishol, R., & Mashuri, I. (2021). Pengaruh Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Kelas 2 MI Tarbiyatus Sibyan Srono. *INCARE: International Journal of Educational Research*, 01(06), 524. <http://ejournal.ijshs.org/index.php/incare/article/view/210>
- Febriani, C. (2017). Pengaruh Media Video terhadap Motivasi Belajar dan Hasil

- Belajar Kognitif Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1), 15. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21831/jpe.v5i1.8461>
- Fisher, R., Ross, B., LaFerriere, R., & Maritz, A. (2017). Flipped Learning, Flipped Satisfaction, Getting the Balance Right. *Teaching & Learning Inquiry*, 5(2), 114–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.5.2.9>
- Gustiana, D., & Hariman, I. (2019). Aplikasi Sistem Percetakan Rapor Berdasarkan K-13 dengan Menggunakan Pendekatan Metode 360 Derajat di SMK Handayani Banjaran. *Jurnal LPKIA*, 12(1), 1. <http://jurnal.lpkia.ac.id/index.php/jkb/article/view/229>
- Harahap, N. (2014). Hubungan Antara Motivasi dan Aktivitas Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement division pada Konsep Ekosistem. *Visipena Journal*, 5(1), 35–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/visipena.v5i1.221>
- Hasanudin, C., & Fitrianiingsih, A. (2018). Flipped Classroom Using Screencast-O-Matic Apps in Teaching Reading Skill in Indonesian Language. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 2(July), 152. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v2i0.25356>
- Horn, M. B., & Staker, H. (2014). *Blended: Using Descriptive Innovation to Improve Schools*. Jossey-Bass.
- Ismawati, R. (2017). Strategi REACT dalam Pembelajaran Kimia SMA. *Indonesian Journal of Science and Education*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/DOI:https://dx.doi.org/10.31002/ijose.v1i1.413>
- Johnson, G. B. (2013). Student Perceptions of The Flipped Classroom [The University of British Columbia]. In *Primus* (Vol. 25, Issue 9). <https://doi.org/10.1080/10511970.2015.1054011>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19)* (p. 1).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). SKB 4 Menteri tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). In *Kemertian Pendidikan dan Kebudayaan* (Issue 021, pp. 1–32). <https://bersamahadapikorona.kemdikbud.go.id/panduan-pembelajaran-jarak-jauh/>
- Khairani, M., Sutisna, S., & Suyanto, S. (2019). Studi Meta-Analisis Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Biolokus*, 2(1), 158. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30821/biolokus.v2i1.442>

- Khoiroh, N., Munoto, & Anifah, L. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 10(2), 99. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpipip.v10i2.13986>
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212–218. https://doi.org/https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Krismayoni, P. A. W., & Suarni, N. K. (2020). Pembelajaran IPA dengan Model Pembelajaran Children Learning in Science Meningkatkan Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Belajar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2), 139. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.25258>
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142–155. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.8058>
- Kusuma, Z. L., & Subkhan. (2015). Pengaruh Motivasi Belajar dan Kedisiplinan Belajar terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA N 3 Pati Tahun Pelajaran 2013/2014. *Economic Education Analysis Journal*, 4(1), 165. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj/article/view/4693/4329>
- Lalian, O. N. (2018). The effects of using video media in mathematics learning on students' cognitive and affective aspects. *AIP Conference Proceedings*, 2019(1), 30011.
- Lestari, A. D., & Istiqomah. (2018). Upaya Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran Flipped Classroom Di Kelas XII SMK N 1 Gedangsari. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 168. <https://doi.org/10.30738/.v6i2.2003>
- Maolidah, I. S., Ruhimat, T., & Dewi, L. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom pada Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. 3(2), 164. <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/view/9147/5684>
- Matukhin, D., & Zhitkova, E. (2015). Implementing Blended Learning Technology in Higher Professional Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 206(November), 184. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.051>
- Maulana, R., Ma'ruf, D., & Tarmizi. (2020). Model Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Blanded Learning Berbasis Mobile. *Journal Informatic, Education and Management (JIEM)*, 2(2), 56. <https://jurnal.stmikiba.ac.id/index.php/jiem/article/view/27>

- Mirlanda, E. P., Nindiasari, H., & Syamsuri. (2020). Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i1.2081>
- Mokambu, F. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V SDN 4 Talaga Jaya. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar "Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0."* <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1051/758>
- Mufarrochah. (2021). Best Practice Blended Learning Alternatif Model Pembelajaran pada Masa Covid 19 Level 3 dan 2. *Educator: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 1(1), 103. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/educator.v1i1.582>
- Muhtadi, A. (2019). *Modul 3 Pembelajaran Inovatif*. Tim Direktorat Pembinaan GTK PAUD dan Dikmas. https://repository.bbg.ac.id/bitstream/1102/1/FY_Modul_3_print.pdf
- Muhyiddin, A. Z., Sutomo, M., & Suhardi, A. (2021). Penerapan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Pemahaman dan Daya Tangkap Siswa dalam Memahami Materi. *PESAT (Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Agama)*, 7(3). <https://ejournal.paradigma.web.id/index.php/pesat/article/download/68/68>
- Mujiono. (2021). Flipped Classroom: Sekolah Tanpa Pekerjaan Rumah. *Jurnal Teknodik*, 25(1), 74. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v25i1.457>
- Mujiono. (2017). Pengembangan E-Learning Sebagai Pusat Sumber Belajar untuk Mendukung Student Centered Learning. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017*, 50. <http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/sntepnpdas/article/viewFile/842/514>
- Mulyaningsih, L., Rufi'i, R., & Walujo, D. (2021). Project Based Learning dan Contextual Teaching and Learning Serta Gaya Belajar Pada Ilmu Pengetahuan Alam. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(1), 110–123. <https://doi.org/10.17977/um039v6i12021p110>
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Alfabeta.
- Mustikasari, G., Wijayanti, A., & Agustini, F. (2021). Pengembangan Media Video Berbasis Pendekatan Kontekstual Tema 7 Sub Tema 1 Kelas IV SD N Mranggen 2 Demak. *Wawasan Pendidikan*, 1(2), 152. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/wp.v1i2.8728>
- Nahar, N. I. (2016). Penerapan Teori Belajar Behavioristik dalam Proses

- Pembelajaran. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Sosial*, 1(1), 72. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/article/view/94>
- Nurhasanah, M. (2020). Role Model Pembelajaran Sebagai Sarana Inovatif Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid 19. *Al-Lubab : Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Keagamaan Islam*, 6(1), 86. <http://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/allubab/article/view/4038>
- Oktavera, S. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 313. <https://doi.org/10.21009/jpd.062.13>
- Osman, S. Z. M., Jamaludin, R., & Iranmanesh, M. (2015). Student Centered Learning at USM: What Lecturer and Students Think of this New Approach? *Journal of Education and Practice*, 6(19), 264–277. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1079536>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Pangesti, W., & Radia, E. H. (2021). Meta Analisis Pagaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(2), 282. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i2.1313>
- Parwati, N. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. (2018). *Belajar dan pembelajaran* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Pebriyanti, N. M. S., Wena, I. M., & I Putu Ade Andre Payadnya. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Flipped Classroom dan Konvensional. *Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika (MAHASENDIKA)*. <http://mahasendika.unmas.ac.id/wp-content/uploads/2020/06/6-Ni-Made-Sukma-Pebriyanti-55-62.pdf>
- Prawestri, P. Y., & Payadnya, I. P. A. A. (2021). Available online at: *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 13(2), 114. <https://doi.org/https://doi.org/10.36928/jpkm.v13i2.832>
- Purnomo, A., Ratnawati, N., & Aristin, N. F. (2016). Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Pada Generasi Z. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 1(1), 70–77. <https://doi.org/10.17977/um022v1i12016p070>
- Purwanti, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*,

3(1), 42–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jkpp.v3i1.2194>

- Purwitha, D. G. (2020). Model Pembelajaran Flipped Calsroom sebagai Pembelajaran Inovatif Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 54. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25078/aw.v5i1.1307>
- Rahmayani, A. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Konsep Gerak Parabola* [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/51240>
- Rumini. (2021). Peningkatan Hasil Belajar PPKn Materi Analisis Penerapan Nilai-Nilai Pancasila melalui Model Blended Learning Berbantuan Media Whatsapp. *JANACITTA : Journal of Primary and Children's Education*, 4(2), 69. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35473/jnctt.v4i2.1200>
- Sa'diyah, E. C., & Wulandari, F. (2021). Study Literatur Penerapan Metode Outdoor Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *ElementerIs: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 3(2), 17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33474/elementeris.v3i2.10905>
- Sandabunga, K. (2021). *Menggali Kelebihan Kelemahan Hybrid dan Blended Learning [Webinar]*. REFO Indonesia. <https://bit.ly/jenisblendeddanhybrid>
- Saputra, M. E. A., & Mujib, M. (2018). Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika terhadap Pemahaman Konsep. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 173. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2389>
- Saputro, B. C. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Sifat-sifat Cahaya dengan Medote Inquiri pada Kelas V Semester II SD Negeri Sumogawe 04. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*, 1(9), 927–928.
- Saragih, L. M., Tanjung, D. S., & Anzelina, D. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2645. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1250>
- Sari, D. W., & Sagala, R. (2022). Perbedaan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD dengan Model Pembelajaran Flipped Classroom dan Model Konvensional. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 196–204. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/788>
- Sari, I. K. (2021). Blended Learning sebagai Alternatif Model Pembelajaran Inovatif di Masa Post-Pandemi di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2159. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1137>
- Simbolon, N., Simanjuntak, E., & Perangin-angin, L. M. (2019). Blended Learning

- Oriented KKNi Towards Students Critical Thinking. *Elementary School Journal*, 9(3), 212. <https://doi.org/10.24114/esjpsd.v9i3.16356>
- Siregar, R. S., Harahap, M. S., & Elindra, R. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Mathematic Education Journal*, 2(3), 51. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Sudarti, N., & Herawati, T. (2021). Meningkatkan Kreativitas Minat Baca Pada Anak Dalam Situasi Pandemi Covid-19. *Rambate: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 86. <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/rambate/article/view/2101>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (28th ed.). Alfabeta.
- Suhartono. (2017). Menggagas Penerapan Pendekatan Blended Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Kreatif*, 7(2), 180. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreatif.v7i2.9379>
- Suhartono, Suherman, Lumamuly, P. C., Sahertian, N. L., Joseph, L. S., Aralaha, R., Tarumasely, Y., & Suheri. (2021). A Theoretical Study: The Flipped Classroom Model As An Effective And Meaningful Learning Model In Multiple Era. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 4811–4820. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.1642>
- Sulastrri, Imran, & Firmansyah, A. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Online*, 3(1), 92. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/4110>
- Sulistiyono, S., Mundilarto, M., & Kuswanto, H. (2019). Keefektifan Pembelajaran Fisika Dengan Kerja Laboratorium Ditinjau Dari Ketercapaian Pemahaman Konsep, Sikap Disiplin, Dan Tanggung Jawab Siswa Sma. *COMPTON: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1), 35. <https://doi.org/10.30738/cjipf.v6i1.4689>
- Sulthon. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1), 45. <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Sumiyarti, L., Setiadi, D., & Jamaluddin, J. (2019). The Development of Learning Devices Based on Guided Inquiry and Affectivities for Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(2), 194. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i2.275>

- Sundayana, R. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Supriyatni. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom Terintegrasi Portal Rumah Belajar untuk Siswa SD. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(8), 1322–1330. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i8.218>
- Susanti, L., & Hamama Pitra, D. A. (2019). Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital. *Health & Medical Journal*, 1(2), 54–58. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i2.242>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Walidah, Z., Wijayanti, R., & Affaf, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom (FC) terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i2.10546>
- Wisada, P. D., Sudarma, I. K., & Yuda S, A. I. W. I. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3), 141. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21735>
- Yildirim, F. S., & Kiray, S. A. (2016). Flipped Classroom Model in Education. *Research Highlights in Education and Science*, 2, 6.
- Yulietri, F., Mulyoto, & S, L. A. (2015). Model Flipped Classroom dan Discovery Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Teknodika*, 13(2), 6. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/teknodika/article/view/6792/4648>
- Yunitasari, K. M. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Video terhadap Keterampilan Menceritakan Kembali Siswa Kelas IV SD di Kecamatan Tambaksari Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3), 1572–1581. <https://www.neliti.com/publications/254674/pengaruh-penggunaan-media-video-terhadap-keterampilan-menceritakan-kembali-siswa>
- Zaki, A., & Winarno, E. (2015). *Panduan Dasar SPSS*. Elex Media Komputindo. <https://books.google.co.id/books?id=nE5JDwAAQBAJ>
- Zulherman, Amirulloh, G., Purnomo, A., Aji, G. B., & Supriansyah. (2021). Development of Android-Based Millealab Virtual Reality Media in Natural Science Learning. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i1.18218>