

Pengaruh *Blended Learning* dengan Model *Flipped Classroom* Berbantuan Video terhadap Hasil Belajar Kognitif Kompetensi IPA Kelas V

¹Rahma Rizky Sukma, ²Yulina Ismiyanti, ³Nuhyal Ulia

yulinaismiyanti@unissula.ac.id

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis pengaruh *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif kompetensi IPA kelas V, serta untuk melihat perbedaan hasil belajar kognitif kompetensi IPA antara pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video di kelas V. Riset ini memakai metode kuantitatif *Quasi Eksperimental*. Sampel penelitian sebanyak 49 siswa dari 55 siswa kelas V. Teknik pengumpulan data menggunakan instrument tes. Data yang diperoleh di analisis menggunakan SPSS 25 dengan uji homogenitas, normalitas, dan uji hipotesis (*paired sampel t-test* dan *independent samplet t-test*). Hasil penelitian menunjukkan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantuan video dapat menstimulasi pembelajaran bermakna yang berpusat pada siswa melalui kegiatan diskusi kelas. Selain itu, terdapat pengaruh *blended learning* model *flipped classroom* berbantu video terhadap hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA. Hal tersebut ditengok berdasarkan Sig. t-hitung $0,000 < 0,05$ serta *lower* -27,312 dan *upper* -18,270 yang negatif. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar di mana Sig. t-hitung $0,002 < 0,05$ serta *lower* -13,651 dan *upper* -3,109 bernilai negatif. Persentase pencapaian aspek kognitif siswa berbantuan *blended learning* mampu menumbuhkan semangat siswa sehingga kemampuan kognitif siswa meningkat dari level mengingat (C1) hingga mencipta (C6).

Kata kunci: *Blended learning* model *flipped classroom*, media video, hasil belajar kognitif.

The Effect of Blended Learning with Video-Assisted Flipped Classroom Model on Cognitive Learning Outcomes of Science Competence in Class V

ABSTRACT

The purpose of the study was to analyze the effect of blended learning with the flipped classroom model assisted by video media on the cognitive learning outcomes of science competence in class V, and to see the differences in cognitive learning outcomes of science competence between conventional learning and blended learning with the flipped classroom model assisted by video media in class V. Research This method uses Quasi Experimental. The research sample was 49 students from 55 fifth grade students. The data collection technique used a test instrument. The data obtained were analyzed using SPSS 25 with homogeneity, normality, and hypothesis testing (paired sample t-test and independent samplet t-test). The results of the study showed that blended learning with a flipped class-assisted video can stimulate student-centered meaningful learning through class discussion activities. In addition,

there is a video-assisted effect of blended learning model flipped classroom on cognitive learning outcomes that are significant in science competence. This is seen based on Sig. t-count $0.000 < 0.05$ and the lower -27.312 and upper -18.270 are negative. The results also show that there are differences in learning outcomes where Sig. t-count $0.002 < 0.05$ and the lower -13.651 and upper -3.109 are negative. The percentage of achievement of students' cognitive aspects assisted by blended learning is able to foster student enthusiasm so that students' cognitive abilities increase from the level of remembering (C1) to creating (C6).

Keywords: Blended learning model flipped classroom, video media, cognitive learning Outcomes

Received: April 4th, 2022

Reviewed: April 13th, 2022

Accepted: July 18th, 2022

Published: July, 29th, 2022

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah tindakan memberikan pengetahuan kepada orang lain dan tindakan menerima pengetahuan dari orang lain. Menurut Sudarti & Herawati, 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 (Sudarti & Herawati, [2021](#)). Pendidikan tingkat Sekolah Dasar merupakan jenjang pendidikan yang memegang peran penting untuk mempersiapkan kewarganegaraan. Di berbagai negara, tujuan pendidikan dasar yaitu menyarankan penekanan pada keterampilan membaca, menulis, keterampilan berhitung, serta studi sosial dasar dan sains. Hal ini dikarenakan, indikator dari kemajuan sebuah bangsa adalah pendidikan yang berkualitas baik. Pendidikan di Indonesia menerapkan kurikulum 2013, yakni program pendidikan berbasis kompetensi dan karakter yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan siswa di abad ke-21 (Gustiana & Hariman, [2019](#)). Kurikulum 2013 bersifat tematik-integratif yang artinya semua mata pelajaran terintegrasi menjadi satu tema.

Pada awal tahun 2020, negara Indonesia dikejutkan dengan mewabahnya penyebaran *coronavirus disease* atau biasa disebut Covid-19. Kebijakan *physical distancing* yang diterapkan menyebabkan kegiatan pembelajaran tatap muka diseluruh satuan tingkat pendidikan tidak bisa dilaksanakan. Menyikapi hal tersebut Kemendikbud mengeluarkan surat pada 25 Maret 2020 perihal kebijakan pendidikan di masa pandemi COVID-19. Kebijakan tersebut memberi penjelasan bahwasanya proses pembelajaran dilakukan lewat *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 atau secara langsung. Pembelajaran secara langsung atau tatap muka dilakukan dengan ketentuan tertentu dan dengan jumlah terbatas. Mengacu pada kebijakan tersebut, sebagian besar sekolah telah memulai pembelajaran tatap muka dan beberapa sekolah lainnya ada yang menerapkan pembelajaran campuran (*blended learning*).

Menurut Matukhin & Zhitkova, menginterpretasikan bahwa *blended learning* adalah gabungan antara pembelajaran secara langsung dengan teknologi *e-learning*, yang memungkinkan terjadinya interaksi siswa selama proses pembelajaran (Matukhin & Zhitkova, [2015](#)). Sedangkan menurut Simbolon et al., *blended learning* merupakan perpaduan 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 (Simbolon et al., [2019](#)). *Blended learning* dinilai efektif dan efisien karena dapat dilaksanakan baik di kelas maupun di rumah. Selaras dengan Purnomo et al., yang mengemukakan bahwa penggunaan *blended learning* akan mempermudah siswa dalam mendapatkan materi-materi baru dari berbagai sumber tak terbatas (Purnomo et al., [2016](#)). Selain itu melalui pembelajaran *blended learning* efektif digunakan dalam pembelajaran daring (Malahayati et al., [2022](#)), mudah memahami materi (Eriyaningsih et al., [2022](#)), motivasi belajar (Sulthoniyah et al., [2022](#)) dan meningkatkan prestasi belajar (Ramadhan et al., [2022](#)).

Mengacu pada hasil pra penelitian pada tanggal 15 September 2021 dengan guru kelas V di SD Islam Sultan Agung 4 Semarang, yaitu Ibu Dewi Khasanah S.Pd dan Bapak Sutomo S.Pd menyatakan bahwa 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 mencapai nilai KKM sekolah yaitu 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 oleh guru dan kurang maksimalnya waktu pembelajaran secara langsung. Pendekatan konvensional dapat diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, komunikasi lebih banyak satu arah dari guru ke siswa, metode pembelajaran lebih pada penguasaan konsep-konsep bukan kompetensi. Kurang maksimalnya waktu pembelajaran luring dikarenakan pembelajaran hanya berlangsung selama dua jam di mana satu jam untuk belajar BTQ (baca tulis al-qur'an) dan satu jam untuk belajar tematik sehingga

materi yang disampaikan kurang maksimal. Model pembelajaran *flipped classroom* dipilih sebagai solusi karena dirasa paling tepat untuk permasalahan saat ini sesuai dengan penelitian (Ambari dan Andini, [2021](#)). Ambari ([2021](#)) hanya melakukan penelitian menggunakan *flipped classroom* untuk mengetahui hasil belajar dan kemandirian belajar siswa sedangkan Andini ([2021](#)) melakukan penelitian menggunakan *blended learning* model *flipped classroom* untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Oleh sebab itu, penelitian yang akan dilakukan menggunakan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video agar dengan penggunaan *blended learning* dan *flipped classroom* menjadikan siswa dapat mempelajari materi pelajaran dimana dan kapan saja, serta siswa termotivasi belajar karena materi disajikan secara menarik dengan diberi gambar beserta video.

Flipped classroom merupakan suatu pembelajaran dimana siswa didesain agar lebih siap untuk belajar ketika datang ke sekolah. Menurut Rahmayani, *flipped classroom* merupakan jenis pembelajaran campuran dimana siswa diperkenalkan dengan materi di rumah yang dapat dilihat melalui media sosial agar siswa bisa mempelajari materi secara fleksibel di rumahnya masing-masing (Rahmayani, [2020](#)). 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](#)). Menurut Hasanudin & Fitrianiingsih, 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 video dapat diputar secara berulang (Hasanudin & Fitrianiingsih, [2018](#)). Menurut Chandra & Nugroho, penerapan model *flipped classroom* berbantu media video bisa meningkatkan hasil belajar (Chandra & Nugroho, [2016](#)). Model pembelajaran *flipped classroom* juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa (Sinta et al., [2022](#)). Metode *flipped classroom* juga dapat digunakan untuk mengoptimalkan waktu belajar di pandemi Covid-19 (Nasution et al., [2022](#)).

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, riset ini memiliki tujuan yaitu untuk melihat 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.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian *Quasi Eksperimental* yang terdiri dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang tidak dipilih secara random (Sugiyono, [2018](#)). Populasi dalam penelitian yaitu siswa kelas V SDI Sultan Agung 4 Semarang tahun ajaran 2021/2022. Pemilihan sampel menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* sehingga didapatkan 49 siswa kelas V SDI Sultan Agung 4.

Teknik pengumpulan data berupa hasil tes yang dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Teknik analisis data menggunakan statistik uji-t. Prosedur penelitian dilakukan dengan melakukan tes sebelum perlakuan atau *pretest* dan sesudah perlakuan atau *posttest*. Soal tes terdiri dari 10 butir pilihan ganda dan 6 butir uraian. Sebelum diberikan kepada siswa, soal tes akan diuji coba untuk mengetahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukaran suatu soal. Pada kelas eksperimen akan dilaksanakan pembelajaran *blended learning* model *flipped classroom* berbantuan video, sedangkan kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional. Berikut ialah tahapan penelitian yang dilakukan yang dimulai dari: 1) Menentukan masalah; 2) Menentukan rancangan solusi dari masalah; 3) Menentukan populasi juga sampel; 4) Mempersiapkan perangkat serta instrumen penelitian; 5) Melaksanakan uji coba dan; 8) Menyimpulkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bersumber pada hasil penelitian dan realita yang ada di lapangan maka dapat diuraikan pembahasannya. Hasil analisis ditemukan nilai rata-rata *pretest* kedua kelas siswa sebesar 55,204 dan 62,321. Hasil tersebut menunjukkan kemampuan awal peserta didik masih rendah dikarenakan siswa masih asing dengan materi. Setelah diberikan perlakuan berupa penerapan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol 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 menggunakan variabel yaitu variabel bebas berupa penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* serta variabel terikatnya yaitu hasil belajar kognitif IPA.

Pengaruh *Blended Learning* dengan Model *Flipped Classroom* berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Kognitif Kompetensi IPA

Uji t dipakai untuk melihat adanya pengaruh hasil belajar kognitif siswa antara sebelum dan sesudah diberikan *treatment*. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* dimuat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil 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 1, pada kelas kontrol memperlihatkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Hasil tersebut memiliki arti adanya 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*, sedangkan kelas eksperimen memperlihatkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Hasil tersebut berarti ada pengaruh *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video terhadap hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA sebelum dan sesudah perlakuan diterapkan.

Penelitian ini memakai 6 aspek kognitif yang terdiri atas C1, C2, C3, C4, C5, dan C6 untuk mengukur hasil belajar kognitif di kelas eksperimen dan kontrol yang dapat dilihat dalam Tabel 2. Berikut merupakan hasil dari persentase pencapaian indikator hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol

Tabel 2. Persentase pencapaian hasil belajar kognitif

Aspek Kognitif	Persentase Pencapaian			
	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
C1	68,33%	82,67%	69,00%	88,67%
C2	59,33%	67,33%	58,33%	81,00%
C3	53,66%	77,00%	60,00%	82,33%
C4	55,66%	80,00%	68,67%	82,67%
C5	42,00%	63,55%	51,00%	71,50%
C6	34,50%	51,55%	57,00%	66,00%

Pada tabel 2, terlihat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran *Blended Learning* dengan model *flipped classroom*. Persentase level C1 (mengingat) mengalami kenaikan, hal tersebut sesuai dengan

pernyataan Purwanti, bahwa media video yang digunakan dalam pembelajaran memiliki kecenderungan di mana siswa dapat mudah mengingat materi karena melibatkan banyak jenis indera (Purwanti, [2015](#)). Cuplikan soal level C1 dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.

1. Sebutkan 3 contoh alat dapur dan alat rumah tangga yang memiliki sifat isolator!

Gambar 1. Cuplikan soal level C1

Pada aspek kognitif level C2, siswa akan terbantu dalam memahami materi melalui penggunaan video (Khairani et al., [2019](#)). Cuplikan soal level C2 dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut.

2. Kategorikan benda-benda disekitarmu yang termasuk kedalam jenis konduktor dan isolator!

Gambar 2. Cuplikan soal level C2

Pada level soal C3, siswa mampu menerapkan ide-ide, tata cara, teori, prinsip dan berbagai hal lainnya dalam situasi konkret. Menurut Sumiyarti et al., ([2019](#)) pengalaman langsung akan menjadikan siswa menemukan fakta berdasarkan temuannya sehingga siswa bisa belajar untuk menemukan pengetahuan secara mandiri, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan proses sains. Sehingga ilmu yang diperoleh akan terserap dan melekat dalam waktu yang lama. Cuplikan soal level C3 dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut.

3. Pagi hari pukul 05.00 WIB Hana membantu Ibu memasak makanan untuk dijadikan sarapan. Hari ini ibu akan memasak ayam goreng dan sayur sop, akan tetapi Ibu hanya memiliki satu kompor sehingga setelah sayur sop matang panci harus diangkat agar ibu bisa menggoreng ayam. Ibu meminta Hana untuk mengangkat panci berisi sayur sop yang panas. Bagaimanakah cara yang akan dilakukan Hana saat mengangkat panci tersebut agar tangannya tidak kepanasan?

Gambar 3. Cuplikan soal level C3

Melalui pemberian *treatment* level C4 siswa meningkat, dikarenakan siswa telah membuktikan teori melalui percobaan mengenai batang besi yang dipanaskan diatas lilin 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. Cuplikan soal level C4 dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut.

4. Analisislah tabel kategori benda berikut ini, isilah dengan menuliskan benda-benda yang ada disekitarmu!

Nama Alat	Bahan	Kegunaan	Sifat Hantaran

Gambar 4. Cuplikan soal level C4

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 keterampilan evaluasi yaitu keterampilan yang digunakan dalam menilai kredibilitas pendapat atau klaim dan menilai kualitas penalaran pendapat seseorang. Mengevaluasi dapat ditemui pada kegiatan ketika siswa menilai, menolak, atau mendukung bagaimana hasil atau gagasan presentasi dan memberikan argument yang mendukung jawaban dalam satu timnya. Cuplikan soal level C5 dapat dilihat pada Gambar 5 sebagai berikut.

5. Berikan kesimpulanmu mengenai percobaan batang besi yang dipanaskan diatas lilin ketika dipegang menggunakan sumpit dan tanpa sumpit!

Gambar 5. Cuplikan soal level C5

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 kreativitas adalah hal penting karena kreativitas tidak hanya diterapkan pada masalah akademik namun diimplementasikan dalam kehidupan. sehingga kreativitas perlu untuk diasah melalui kegiatan mencipta. Cuplikan soal level C6 dapat dilihat pada Gambar 6 sebagai berikut.

6. Buatlah rancangan gambar termos, kemudian beri keterangan manakah gambar yang menunjukkan isolator dan konduktor!

Gambar 6. Cuplikan soal level C6

Keberhasilan pembelajaran siswa berkesinambungan dengan kegiatan belajar mengajar yang berlangsung dengan baik. Selama pembelajaran 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 dalam kelompok kecil ataupun besar, aktif berinteraksi dengan teman sekelompok ketika melakukan percobaan, serta memahami materi yang disampaikan guru. Selaras dengan pendapat Ismiyanti & Afandi, yang menyatakan interaksi aktif antara siswa dan guru dapat mewujudkan pendidikan yang ideal (Ismiyanti & Afandi, 2022).

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 berpusat pada siswa atau *student centered* 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 merangsang terbentuknya pembelajaran bermakna melalui kegiatan di dalam kelas seperti halnya diskusi (Susanti & Hamama, 2019). Sejalan dengan itu, Suhartono et al., menyatakan bahwa model *flipped classroom* merupakan salah satu dari model pembelajaran yang memiliki efektifitas sekaligus bermakna bagi aspek kognitif siswa secara signifikan (Suhartono et al., 2021). Sehingga terlihat dengan adanya

penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantu media video bisa berpengaruh terhadap 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., menyatakan model *flipped classroom* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, disebabkan berbagai keunggulan yang dimiliki model tersebut diantaranya adalah siswa dapat menemukan konsep materi secara mandiri disesuaikan dengan pemahaman masing-masing (Walidah et al., [2020](#)).

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

Berdasarkan uji hipotesis *Independent sample t-test* diperoleh nilai Sig. sebesar 0,002 yang membuktikan bahwa 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 yang dapat ditampilkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Presentase 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%

Perbedaan persentase pencapaian antara kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak terlepas dari pengaruh *treatment* itu sendiri. Setiap aspek kognitif yang digunakan dalam instrument test dengan bantuan *blended learning* mampu menumbuhkan semangat dan kemampuan siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian

Andini (2021) bahwa *blended learning* model *flipped classroom* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Winanti (2022) juga mengungkapkan bahwa melalui pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa. Aspek kognitif mulai dari level mengingat (C1) hingga mencipta (C6) dapat dicapai dengan hasil memuaskan dengan adanya peningkatan hasil belajar kognitif.

Berdasarkan analisis masing-masing aspek kognitif di atas, walaupun kemampuan akhir kedua kelas mengalami peningkatan, namun kemampuan akhir kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil post-test kelas kontrol dan eksperimen, 76.732 di kelas kontrol dan 85.113 di kelas eksperimen. Dibandingkan dengan kelompok kontrol, siswa di kelas eksperimen memiliki hasil belajar akhir yang lebih tinggi karena beberapa alasan, antara lain: 1) Siswa lebih banyak mendapatkan pelatihan konstruksi pengetahuan, yaitu pemahaman IPA yang lebih dalam selama proses pembelajaran 2) Antusiasme dan minat siswa pada percobaan dapat dilihat dari status siswa di area diskusi melalui grup *Whatsapp* setelah menonton materi video. Hal ini sesuai dengan Çakır et al., (2021) yang mengungkapkan bahwa melalui model *Flipped Classroom* dapat memberikan peningkatan motivasi belajar, mempermudah dalam memahami materi, dan siswa mempunyai kesempatan untuk memutar ulang 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 dalam kelas, siswa ikut serta secara aktif berdiskusi dan berkolaborasi dengan sesama anggota kelompoknya dalam memecahkan masalah pada LKS (Lembar Kerja Siswa). Menurut Susanti et al., mengemukakan pembelajaran memakai model *blended learning* dapat menjadikan siswa lebih kreatif, aktif, dan interaktif saat pembelajaran (Susanti et al., 2021). Pembelajaran yang dibantu dengan media lain seperti video akan menjadikan siswa lebih antusias dan tidak monoton.

Kelas kontrol memiliki hasil belajar lebih rendah dikarenakan siswa pada kelas tersebut kurang terlatih saat proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dikarenakan pada model pembelajaran konvensional, materi pelajaran lebih ditekankan pada penyampaian materi oleh guru, sedangkan siswa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan pengetahuan yang diperoleh siswa kurang terbangun. Sehingga dapat diambil kesimpulan hasil belajar siswa kelas

kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen karena kelas eksperimen diberikan suatu perlakuan atau *treatment* dalam hal ini yaitu *blended learning* dengan model *flipped classroom* berbantuan video.

Penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang diungkapkan oleh Sari & Sagala, bahwa ada perbedaan pada hasil belajar kognitif IPA antara kelas yang diberikan 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 (Sari & Sagala, [2022](#)).

SIMPULAN

Terdapat pengaruh penerapan *blended learning* dengan model *flipped classroom* dengan bantuan media video siswa kelas V SDI Sultan Agung 4 yang dibuktikan dengan kenaikan nilai. Nilai rata-rata sebelum perlakuan sebesar 62,321 dan setelah perlakuan sebesar 85,113. Selain rata-rata nilai, hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan perolehan nilai Sig. t hitung sebesar $0,000 < 0,05$ yang memiliki artian bahwa H_0 ditolak sedangkan H_a diterima. *Blended learning* dengan model *flipped classroom* memiliki kelebihan yaitu pembelajaran *student centered* sehingga siswa aktif untuk berdiskusi, melakukan praktik, presentasi, dan menyimpulkan pembelajaran. Pembelajaran dengan berbantuan video juga mendukung proses pembelajaran lebih bermakna dan siswa dapat belajar secara mandiri.

Adanya perbedaan hasil belajar kognitif pada kompetensi IPA antara penerapan pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantuan video. Hasil tersebut dibuktikan pada hasil uji *independent sample t-test*, yang diketahui bahwa nilai perbedaan rata-rata kedua kelompok bernilai positif yang diartikan bahwa kelompok kelas eksperimen atau *treatment* mempunyai nilai rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selain itu, diperoleh nilai Sig. t hitung sebesar 0,002. Sehingga sig. t hitung $< 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, ada perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan pada kompetensi IPA antara penerapan pembelajaran konvensional dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantu media video. Pembelajaran secara konvensional menjadikan siswa tidak maksimal dalam membangun pengetahuan, sedangkan pembelajaran dengan *blended learning* model *flipped classroom* berbantuan video akan menjadikan siswa mampu membangun pengetahuan dan pembelajaran lebih aktif.

Penelitian ini mempunyai keterbatasan dimana setelah selesai pembelajaran siswa tidak diberikan pengisian angket untuk mengetahui pendapat siswa mengenai pembelajaran *blended learning model flipped classroom* sehingga peneliti tidak bisa mengkaitkan alasan peningkatan kognitif siswa berdasarkan susut pandang dari siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan *terimakasih* penulis dedikasikan pada dosen pembimbing dan pihak lain yang membantu penelitian ini berjalan lancar. Selain itu, terima kasih juga kepada pihak sekolah SDI Sultan Agung 4 karena telah bersedia untuk dijadikan tempat penelitian dan pengambilan data.

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.
- 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. (2016). Peran Teknologi dalam Flipped Classroom. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 8(1), 19.
- Eriyaningsih, F., Hariyadi, & Nuryatin, A. (2022). Penggunaan Model Blended Learning dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Era Normal Baru. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 5(1), 153–162. <https://doi.org/https://doi.org/10.30872/diglosia.v5i1.315>
- 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>
- Hasanudin, C., & Fitriyaningsih, 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>
- Ismawati, R. (2017). Strategi REACT dalam Pembelajaran Kimia SMA. *Indonesian Journal of Science and Education*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.31002/ijose.v1i1.413>
- Ismiyanti, Y., & Afandi, M. (2022). Pendampingan Guru Sekolah Dasar dalam Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(1). <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/6462>

- 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).
- 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>
- 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>
- Malahayati, Mursyidin, Handayani, U., & Radhiah. (2022). Model Blended learning Berbasis Google Classroom Pada Kompetensi Dasar Listrik dan Elektronika (DLE) Terhadap Hasil Belajar. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 6(1), 9–18. <https://doi.org/10.22373/crc.v6i1.11120>
- 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>
- 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://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1051/758>
- Nasution, N. B., 'Adna, S. F., & Aulia, H. R. (2022). Pelatihan Metode Flipped Classroom Pada Pembelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia di SMP Al Bayan Wiradesa. *Jurnal Budaya Mandiri*, 4(1), 787–797.
- 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>
- 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>
- Ramadhan, G., Sari, D. Y., Erizon, N., & Rahim, B. (2022). The Effect of Blended Learning on Student Learning Outcomes in Class XI High School Welding Subjects at State High School 1 Bukittinggi. *Journal Homepage*, 4(2), 113–117.
- 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>
- 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/esjggsd.v9i3.16356>
- Sinta, D. R. D., Irawan, B., & Putri, A. N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI Di SMA Negeri 4 Tanjungpinang. *Student Online*

- Journal*, 3(1), 465–471.
- 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, 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>
- Sulthoniyah, I., Afianah, V. N., Afifah, K. R., & Lailiyah, S. (2022). Efektivitas Model Hybrid Learning dan Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2466–2476. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2379>
- 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>
- 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>
- Sutanti, Y. A., Suryanti, S., & Supardi, Z. A. I. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa SD. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 594–606. <https://doi.org/10.37329/cetta.v4i3.1461>
- 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>

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be constructed as a potential conflict of interest.