



Model *Blended Learning* Berbantuan Video Animasi Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Sikap Kemandirian Siswa

Imelda Nur Aryanti^{1*}, Rusnilawati² 

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 26, 2022

Accepted October 30, 2022

Available online December 25, 2022

Kata Kunci:

Model Blended Learning, Video Animasi, Hasil Belajar, Sikap Kemandirian, IPA

Keywords:

Blended Learning Model, Animated Video, Learning Outcomes, Attitude of Independence, Science



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Saat proses pembelajaran IPA siswa cenderung bergantung kepada teman dan sedikit siswa yang aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya. Permasalahan ini dapat berimbas pada intelektual dan sikap kemandirian siswa yang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model *Blended Learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar dan sikap kemandirian siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV. Jenis pendekatan ini eksperimen semu (*Quasi-Experimental Design*). Subjek dalam penelitian ini berjumlah 30 siswa. Sampel penelitian diambil dengan teknik *Random Sampling*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan observasi, wawancara, tes, angket dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu kuesioner. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data yaitu uji-t. Hasil analisis yaitu terdapat perbedaan pada sikap antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan analisis data hasil belajar, terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan tindakan pada model dan media. Disimpulkan terdapat pengaruh model *Blended Learning* berbantuan video animasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA dan sikap kemandirian siswa. model *Blended Learning* berbantuan video animasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA dan sikap kemandirian siswa. Model *Blended Learning* mempunyai kelebihan dapat menimbulkan daya tarik siswa untuk belajar.

ABSTRAK

During the science learning process, students depend on friends, and few actively ask questions and express their opinions. This problem can impact the intellectual and independent attitudes of students who are not good. This study analyses the Blended Learning model assisted by video animation on learning outcomes and students' independent attitudes in class IV Science subjects. This type of approach is quasi-experimental (Quasi-Experimental Design). The issues in this study amounted to 30 students. The research sample was taken by using a random sampling technique. The method used in this research is observation, interviews, tests, questionnaires, and documentation. The instrument used to collect data is a questionnaire. The technique used to analyze the information is the t-test. The result of the analysis is that there are differences in attitudes between the control and experimental classes. Based on the analysis of learning outcomes data, there are differences in learning outcomes before and after being given action on models and media. It was concluded that there was an influence of the Blended Learning model assisted by video animation to improve science learning outcomes and students' independence. Blended Learning models assisted by animated videos can improve science learning outcomes and students' self-reliance. The Blended Learning model has the advantage of being able to attract students to learn.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini menghadapi tantangan zaman. Bahkan dengan adanya revolusi industri 5.0. Era inovasi yang menggembung cepat. Dunia pendidikan juga terkena dampak revolusi industri ini yang disebut dengan *Education 5.0*. *Education 5.0* menggunakan teknologi digital dalam pendidikan agar

*Corresponding author.

E-mail addresses: imeldanuraryanti29@gmail.com (Imelda Nur Aryanti)

pembelajaran berlangsung terus menerus tanpa batas spasial dan temporal (Grahito., 2020; Hermawan et al., 2020; Nana, 2020). Oleh karena itu, guru harus berusaha menemukan dan merancang kegiatan pendidikan agar materi yang disajikan dipahami sepenuhnya oleh siswa (Adifta et al., 2022; Ernawati & Safitri, 2017). Pendidikan memegang peranan penting bagi seseorang dalam kaitannya dengan perkembangan dan evolusi bangsa dan negara (Ghufron, 2018; Hermanto, 2020; Rachmantika & Wardono, 2019). Usaha yang dapat pengajar lakukan dalam menghadapi era digital ini adalah penggunaan media pembelajaran digital pada proses pengajaran (Munthe, 2019; Shodiq & Zainiyati, 2020; Sumarni et al., 2020). Pengajar dapat mengaplikasikan media pembelajaran digital khusus untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap kemandirian (Permatasari et al., 2019; Sunami & Aslam, 2021; Wuryanti & Kartowagiran, 2016). Selain itu, guru dapat melaksanakan proses pengajaran dengan lebih efektif dan efisien. Serta siswa tidak mudah jenuh dan menyodorkan peluang bagi pelajar untuk mempresentasikan pemikirannya (Irawan et al., 2021; Putri & Dewi, 2020; Susanti, 2019).

Mata pelajaran yang menuntut kemandirian pendidik yakni IPA. Pembelajaran IPA di sekolah dasar diharapkan bisa memajukan wawasan dan pemahaman rancangan keilmuan yang berguna serta aplikatif dalam kegiatan rutin (Bahij et al., 2018; Bidayah, 2019; Imran et al., 2021). Pembelajaran IPA diharapkan dapat meningkatkan penguasaan prosedur mengeksplorasi lingkungan, mengatasi persoalan dan menarik keputusan (Amalia et al., 2019; Febriani, 2017; Nisa, 2020). Proses pembelajaran IPA menumpukan pada pemberian pengalaman serta merta untuk memajukan keterampilan yang digunakan untuk penyelidikan objektif dan pemahaman tentang lingkungan alam (Ermanda & Ariandani, 2020; Rahayu & Ismawati, 2019; Yamin & Karmila, 2020).

Namun, fakta yang ditemukan di lapangan terkait hasil belajar siswa belum seperti yang diinginkan. Keadaan ini terlihat dari hasil penelitian yang dilaksanakan terhadap kegiatan pembelajaran IPA di SD Cengklik Surakarta belum terlihat sikap kemandirian siswa pada kegiatan belajar mengajar. Saat proses pembelajaran IPA siswa cenderung bergantung kepada teman dan sedikit siswa yang aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya. Dengan permasalahan tersebut dapat berimbas pada intelektual dan sikap kemandirian siswa yang kurang baik. Rata-rata hasil belajar anak belum setara dengan standar KKM. Dengan demikian, perlu diberikan resolusi bagi hasil belajar siswa yang belum optimum. Diantaranya taktik yang dipakai yakni model pembelajaran inovatif guna membentuk kelompok belajar yang antusias dan berprestasi (Pramana et al., 2020; Sobry & Sa'i, 2020; Winatha et al., 2018). Dengan demikian, pembelajaran yang inovatif diharapkan mampu memajukan hasil belajar siswa di mata pelajaran IPA juga memotivasi siswa untuk antusias saat aktivitas akademik.

Untuk menanggulangi persoalan ini, penentuan model dan media pembelajaran yang akurat harus dibuat sinkron dengan karakter siswa. Selain mencari model dan media pembelajaran yang akurat, seorang pengajar harus menangkap kesulitan yang dialami oleh peserta didik kemudian terwujudnya tujuan pembelajaran yang dijabarkan (Damayanti & Wiarta, 2022; Laila Puspita, 2019; Susilowati, 2017). Serta mampu memajukan hasil belajar siswa terutama di mata pelajaran IPA. Khusus untuk pembelajaran IPA, pendidik diminta untuk menumbuhkan rasa keingintahuan, sikap kontributif, beserta pemahaman akan adanya relasi saling memikat antara sains, alam, teknologi, penduduk, juga mampu meningkatkan kemandirian siswa pada proses menyelidiki alam dan sekitarnya pada diri anak (Sani et al., 2020; Syofyan & Ismail, 2018; Taofiq et al., 2018). Dengan menyadari pentingnya mata pelajaran IPA, peneliti terdorong untuk membantu memecahkan persoalan yang didapati siswa kelas IV SD Cengklik Surakarta, dengan harapan siswa dapat menangani persoalannya dalam belajar IPA. Selain itu, siswa juga diharapkan mempunyai sikap kemandirian untuk belajar memperluas pantauan.

Salah satu solusi yang diajukan peneliti adalah penerapan model *Blended Learning*. *Blended Learning* adalah model yang didirikan berdasarkan "kombinasi" *e-learning* dan PTM di ruangan. Model berikut diterapkan tidak semata-mata dalam aktivitas pelajaran tatap muka, melainkan juga pada saat aktivitas daring, baik di sekolah, ataupun di kawasan yang terdapat jaringan internet (Chakraborty, 2021; Code et al., 2020; Marchalot et al., 2018). Proses pembelajaran menjadi lebih efektif dengan menggunakan *Blended Learning*, karena pembelajaran didukung oleh pembelajaran online atau *e-learning* dengan teknologi informasi kapan saja, di mana saja (Banggur et al., 2018; Thambu et al., 2021; Wardani et al., 2018). Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa model *Blended Learning* merupakan pembelajaran yang sifatnya gabungan atau campuran (Kumar et al., 2021). Metode ini hadir melalui perpaduan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran yang berbasis teknologi. Siswa juga dapat mengakses dan berpartisipasi dalam pembelajaran *online* atau *offline*. Jadi, model pembelajarannya mirip dengan *e-learning*. Model *Blended Learning* dapat mendorong siswa untuk menumbuhkan minat belajarnya melalui partisipasi aktif pada pembelajaran dan mampu memajukan hasil belajar (Kholifah et al., 2020; Subandowo et al., 2020). Model pembelajaran campuran itu sendiri mampu mengasah siswa untuk berpikir kritis, mencari informasi dan memiliki keberanian untuk mengungkapkan pendapatnya, hal itu dapat mengarah pada pembentukan sikap mandiri siswa.

Model *Blended Learning* ini dapat didukung dengan media video animasi. Media video animasi yaitu media visual gerak berisi ilustrasi yang memuat objek seolah hidup yang dapat diatur percepatan gerakannya dan dapat diaplikasikan sebagai media pembelajaran (Candra Dewi & Negara, 2021; Hapsari & Zulherman, 2021; Wuryanti & Kartowagiran, 2016). Selanjutnya menurut penelitian sebelumnya Video animasi merupakan media yang memuat tontonan kombinasi media berupa huruf, diagram, bunyi pada suatu aktivitas pergerakan (Fauzan & Rahdiyanta, 2017). Penyampaian materi media video yang bisa diputar kembali sehingga mampu membagikan uraian yang detail dalam komponen tertentu yang belum ditangkap. Pengimplementasian media mampu memincut anak, mengakibatkan anak termotivasi untuk menggali ilmu, dan mengembangkan hasil belajar (Alfianti et al., 2020; Prasetya et al., 2021; Wulandari et al., 2020). Berdasarkan masalah dan hasil dari penelitian sebelumnya peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian terkait dengan model blended learning berbantuan video animasi meningkatkan hasil belajar IPA dan sikap kemandirian siswa. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis model Blended Learning berbantuan video animasi terhadap hasil belajar dan sikap kemandirian siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV.

2. METODE

Penelitian ini diadakan di SD Cengklik Surakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus Tahun Pelajaran 2021/2022. Pendekatan yang dipakai dalam observasi yakni pendekatan kuantitatif eksperimen. Pendekatan kuantitatif ialah metode penelitian mengikuti pada filsafat empirisme logis, guna menyelidiki sampel, penyatuan data memakai instrument penelitian, analisis data bersifat statistic, tujuannya hendak memverifikasi hipotesis yang ditargetkan (Sugiyono, 2014). Jenis pendekatan ini eksperimen semu (*Quasi-Experimental Design*), yaitu penelitian yang memverifikasi hipotesis melalui manipulasi variabel independent dan menguji perubahan yang terjadi di pemanipulasian (Hastjarjo, 2019; Madadzadeh, 2022). Desain penelitian ini adalah eksperimen semu memakai bentuk *non- equivalent control group design*. Subjek pada penelitian ialah siswa kelas IV A dan IV B SD Negeri Cengklik Surakarta sejumlah 30 siswa. Sampel penelitian memakai teknik Random Sampling. Informasi penyelidikan ini didapatkan melalui observasi, wawancara, tes, angket dan dokumentasi.

Teknik penelitian dilakukan dengan beberapa cara untuk memperoleh informasi yang relevan: 1) Observasi, peneliti mengunjungi SD Cengklik Surakarta untuk memperoleh laporan mengenai kendala yang dialami anak pada kegiatan belajar IPA. 2) Wawancara, peneliti melangsungkan tanya jawab terhadap pendidik dan murid berguna demi menggali keterangan yang detail. 3) Tes, pegkaji mengadakan 2 kali tes yakni *Pre-test* dan *Post-test*. Soal berjumlah 20 soal hal ini untuk menguji kemampuan siswa dalam pengajaran IPA. 4) Kuesioner, diperlukan peneliti untuk memutuskan tingkat kemandirian siswa. 5) Dokumentasi, berupa daftar nama siswa sekaligus hasil belajar siswa serta kegiatan selama penelitian di SD Cengklik Surakarta. Kisi kisi instrumen yang digunakan ditunjukkan pada Tabel 1. Kemudian Indikator penilaian sikap ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Tes Kognitif

| KD | IPK | Level Kognitif |
|---|---|----------------|
| 3.1 Menganalisis hubunganantara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan. | 3.1.1Mencontohkan bentuk dan fungsi kerangka tubuh pada hewan dan tumbuhan. | C2 |
| | 3.1.2 Menentukan bentuk dan kegunaan bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan | C3 |
| | 3.1.3 Menyimpulkan bentuk danmanfaat bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan | C4 |

Tabel 2. Indikator Penilaian Sikap Kemandirian

| No. | Aspek | Indikator |
|-----|-----------------------|--|
| 1. | Kemauan dalam belajar | Menunjukkan siswa mempunyai kemauan dalam belajar |
| 2. | Percaya diri | Menunjukkan siswa mampu percaya pada kemampuan diri sendiri |
| 3. | Tanggung Jawab | Menunjukkan siswa mampu tanggung jawab dalam belajar tanpa adanya perintah |
| 4. | Disiplin | Menunjukkan siswa mampu patuh pada peraturan |

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengumpulan data kognitif pelajar diselenggarakan di kelas IV SD Cengklik Surakarta. Kelas tersebut terdiri dari 30 siswa. Data hasil belajar diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* untuk memantau penangkapan anak saat pelajaran IPA. *Pre-test* yakni data awal yang dikumpulkan sebelum siswa diberikan tindakan menggunakan model *Blended Learning* berbantuan video animasi. *Post-test* yaitu data akhir yang didapatkan melalui tindakan menggunakan model *Blended Learning* berbantuan video animasi. Hasil test siswa dijumlahkan kemudian menerbitkan nilai. Presentase sikap kemandirian siswa ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Presentase Sikap Kemandirian Siswa

| No. | Kelas | Indikator | Jumlah | Presentase |
|-----|-------|---------------|--------|------------|
| 1 | IV A | Sangat Tinggi | 8 | 29% |
| 2 | | Tinggi | 5 | 18% |
| 3 | | Sedang | 7 | 24 % |
| 4 | | Rendah | 8 | 29% |
| 1 | IV B | Sangat Tinggi | 8 | 25% |
| 2 | | Tinggi | 7 | 19% |
| 3 | | Sedang | 8 | 19% |
| 4 | | Rendah | 5 | 37% |

Berdasarkan Tabel 3, pada kegiatan pembelajaran IPA di SD Cengklik Surakarta belum terlihat sikap kemandirian siswa saat pembelajaran. Pada saat pembelajaran IPA siswa cenderung bergantung kepada teman dan hanya siswa tertentu yang aktif saat mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian, permasalahan tersebut dapat berdampak pada kemampuan dan sikap kemandirian siswa yang kurang baik. Uji normalitas ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas (*Shapiro Wilk*)

| Variabel | Sig | Keterangan |
|------------------------------------|--------------|----------------------|
| Sikap kemandirian eksperimen | 0,865 > 0,05 | Terdistribusi Normal |
| Sikap kemandirian kontrol | 0,255 > 0,05 | Terdistribusi Normal |
| Hasil belajar pretest_ eksperimen | 0,837 > 0,05 | Terdistribusi Normal |
| Hasil belajar posttest_ eksperimen | 0,889 > 0,05 | Terdistribusi Normal |
| Hasil belajar pretest _kontrol | 0,073 > 0,05 | Terdistribusi Normal |
| Hasil belajar posttest _kontrol | 0,205 > 0,05 | Terdistribusi Normal |

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan hasil uji normalitas, jika $\text{sig} > \alpha$ maka data yang diperoleh terdistribusi normal. Data sikap kemandirian serta hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdistribusi normal. Hasil uji hipotesis ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Hipotesis (*t-test*)

| Variabel | Sig | Keterangan |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------|
| Sikap kemandirian eksperimen*kontrol | 0,035 < 0,05 | Ho ditolak |
| Hasil Belajar pre*post eksperimen | 0,02 < 0,05 | Ho ditolak |
| Hasil Belajar pre*post kontrol | 0,33 > 0,05 | Ho diterima/ Ha ditolak |

Berdasarkan Tabel 5, jika $\text{sig} < \alpha$, maka Ho ditolak dan jika $\text{sig} > \alpha$, maka Ho diterima. Hasil analisis *t-test* yang disajikan pada tabel diatas dengan menggunakan uji hipotesis sebagai berikut: Ho: $\text{sig} > \alpha$: Terdapat perbedaan sikap antara kelompok kontrol dan eksperimen. Ho: $\text{sig} < \alpha$: Terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan tindakan model dan media pembelajaran. Ho: $\text{sig} > \alpha$: Tidak terdapat perbedaan hasil belajar tanpa diberikan tindakan model dan media pembelajaran.

Pembahasan

Berdasarkan bukti-bukti tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Blended Learning* masih mengutamakan pengajaran online beserta bantuan oleh pengajaran offline meskipun murid menghabiskan waktu belajar yang sedikit untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Perihal ini juga searah dengan pengajaran penelitian sebelumnya menunjukkan trik pengajaran online masih diperlukan sebab mempunyai alokasi 30%- 79% dan sisanya ditopang oleh PTM (Anugrahana, 2020). Strategi *Blended Learning* yang diaplikasikan mempunyai keterlibatan terhadap pemahaman anak. Mutu pendidikan meningkat disebabkan strategi ini menyatukan teknologi serta sosialisasi untuk menciptakan pembelajaran yang aktif.

Pada kegiatan penelitian di kelas kontrol, siswa tidak diberikan media video animasi dan guru hanya menjelaskan materi menggunakan alat peraga setelah itu siswa mengerjakan soal yang sudah dibagikan guru dan terbukti murid cenderung pasif dan kurang antusias untuk mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Namun, siswa di kelas eksperimen diberikan tindakan berupa penyajian soal di *googleform* dan siswa diberikan link video animasi untuk diamati terbukti bahwa mereka lebih antusias dalam belajar IPA. Akhirnya memperlihatkan bahwa media video animasi memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal IPA. Keadaan ini dinyatakan pada rata-rata siswa kelas eksperimen kian berkembang dibanding kelas kontrol. Perkembangan hasil belajar siswa tercapai disebabkan keaktifan anak dalam belajar juga berkembang. Belajar menggunakan video menjadikan pembelajaran menjadi lebih atraktif disebabkan menyatukan unsur pendengaran serta pengelihatian (Ayuningsih, 2017; Sunami & Aslam, 2021). Menurut penelitian sebelumnya penggunaan media pembelajaran sebagai cerita dalam pengalaman membimbing serta mengajar mampu membangkitkan cita-cita dan ketertarikan, melahirkan kreativitas dan kegairahan pembelajaran (Tegeh & Kirna, 2013). Minat murid berbanding lurus dengan hasil belajar. Apabila ketertarikan siswa berkembang dengan demikian dikatakan hasil belajar murid dapat ikut bertambah. Dengan begitu, dilihat berdasarkan klarifikasi, secara eksperimental dan hipotetis memperlihatkan bahwa ada dampak kritis pengimplementasian media animasi terhadap hasil belajar pelajar, dengan kata lain pengimplementasian media animasi diperlukan di era kemajuan ilmu pengetahuan sebagai suatu karya (Candra Dewi & Negara, 2021; Sunami & Aslam, 2021). Berguna dalam memupuk kepandaian murid, terlebih dalam meningkatkan hasil belajar.

Berikutnya, siswa di kelas eksperimen sesudah diberikan tindakan memperlihatkan bahwa sikap kemandirian mereka lebih unggul apabila dibandingkan dengan kelas kontrol. Oleh karena itu, terbukti pemanfaatan media video animasi dapat meningkatkan sikap kemandirian siswa. Pada saat kegiatan penelitian, siswa di kelas eksperimen diberikan tindakan dengan menyuguhkan pertanyaan namun siswa mengalami kendala saat menanggapi kemudian lambat laun setelah diberikan tindakan, siswa mengawali menanggapi hal tersebut. Setelah diberikan tindakan dengan media video animasi, siswa berkehendak menampakkan pemahaman baru serta rasa yakin untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru secara mandiri. Sewaktu di kelas kontrol, siswa tidak diberikan tindakan media video animasi. Akan tetapi, memperlihatkan dampak positif antara penggunaan model *Blended Learning* yang didukung video animasi terhadap sikap kemandirian siswa. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa materi ajar yang dijabarkan dengan dukungan model *Blended Learning* berbantuan media video animasi memiliki kemahiran untuk mentransfer pengetahuan dan mengubah perilaku. Karena, model *Blended Learning* yang didukung media video animasi membiasakan siswa untuk bertindak mandiri dan percaya pada penguasaan bakat. Kekuatan otak anak dibina dengan kemampuan berpikir rasional dan memiliki keberanian mengambil keputusan tanpa melibatkan orang lain.

Penjabaran tersebut sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh penelitian sebelumnya yakni metode *Blended Learning* dapat mengembangkan hasil belajar IPA di kelas IV SDN (Suma et al., 2020). Selanjutnya penelitian lain menemukan *Blended Learning* berbantuan *google classroom* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif dan kemandirian belajar pelajar (Murtikusuma et al., 2019). Selanjutnya menurut penelitian lain juga mengemukakan tentang penelitiannya berkaitan dengan peningkatan media pembelajaran video animasi berbasis *sparkol videoscribe* di pembelajaran IPA kelas IV SD dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Fransisca, 2018).

Berlandaskan uraian perhitungan nilai kelas eksperimen dengan kelas kontrol bisa dipastikan nilai angket sikap kemandirian siswa dalam pembahasan bagian-bagian tumbuhan beserta fungsinya bagi kelas eksperimen lebih baik apabila dibandingkan dengan kelas kontrol. Maksudnya pengajaran mengimplementasikan model *Blended Learning* mampu mengembangkan hasil belajar dan sikap kemandirian siswa. Dengan diadakannya PTM dan daring mampu menumbuhkan kemandirian belajar bagi siswa, hal ini sebanding dengan keunggulan model *Blended Learning* mengizinkan siswa belajar sesuai keinginan dan tindakan pribadi sebab pengajaran berbasis internet mengupayakan pembelajaran menjadi praktis. Akan tetapi, pengkajian ini masih perlu dikembangkan, media video animasi yang digunakan harus berbeda-beda bagi setiap mata pelajaran yang dipelajari, agar pembelajarannya efektif

dan efisien. Untuk itu diperlukan tunjangan sarana dan prasarana dari sekolah sekaligus kecakapan pengajar seraya memanfaatkan perkembangan teknologi. Dengan demikian siswa mampu meningkatkan hasil belajar serta mampu mengubah kepribadianya menjadi lebih baik lagi.

4. SIMPULAN

Penerapan model *Blended Learning* berbantuan video animasi pada pembelajaran IPA kelas IV SD Cengklik Surakarta mampu mengembangkan hasil belajar dan sikap kemandirian siswa kelas IV. Pendayagunaan model beserta media pembelajaran yang inovatif mampu memberikan kesempatan bagi peserta didik guna berperan aktif dan ikut serta merta pada kegiatan pembelajaran. Bagi pengajar pengaplikasian model *Blended Learning* berbantuan video animasi mampu mewujudkan suasana nyaman. Akhirnya siswa mau fokus saat mengikuti kegiatan belajar mengajar dan menjadikan pembelajaran itu menjadi pembelajaran yang bermakna.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Adifta, E. D., Murni, A., & Roza, Y. (2022). Desain Perangkat Pembelajaran Daring Menggunakan Model Problem Based Learning dengan Pendekatan STEAM pada Materi Barisan dan Deret. *PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika)*, 98-105. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/54346>.
- Alfianti, A., Taufik, M., Hakim, Z. R., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Video Animasi Pada Tema Indahnnya Keragaman Di Negeriku. *Indonesian Journal of Elementary Education*, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.31000/ijoe.v1i2.2927.g1791>.
- Amalia, F., Putri, B., & Rezkita, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint Interaktif untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Gondolayu. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 5(3), 684-693. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v5i3.6122>.
- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282-289. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289>.
- Ayuningsih, K. (2017). Pengaruh Video Animasi terhadap Hasil Belajar Kognitif pada Mata Pelajaran IPS Materi Menghargai Jasa Pahlawan di Kelas V SDN Sidokumpul Sidoarjo. *JICTE (Journal of Information and Computer Technology Education)*, 1(1), 43. <https://doi.org/10.21070/jicte.v1i1.1129>.
- Bahij, A. Al, Santi, A. U. P., & Prastiwi, D. A. (2018). Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar sebagai Media Ajar di Sekolah Dasar Negeri 2 Sirah Pulo Padang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Era Revolusi*, 1(1), 89-106. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SNP/article/view/2762>.
- 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), 152-165. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i2.8629>.
- Bidayah, I. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa Melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(2), 107-114. <https://doi.org/10.31949/educatio.v5i2.21>.
- Candra Dewi, N. M. L., & Negara, I. G. A. O. (2021). Pengembangan Media Video Animasi IPA pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 122-130. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32501>.
- Chakraborty, D. A. (2021). Effective Medium of Online Classroom Communication During the Covid-19 Pandemic. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 2186-2198. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.1096>.
- Code, J., Ralph, R., & Forde, K. (2020). Pandemic designs for the future: perspectives of technology education teachers during COVID-19. *Information and Learning Science*, 121(5-6), 409-421. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0112>.
- Damayanti, K. P., & Wiarta, I. W. (2022). Media Aplikasi Berbasis Pembelajaran Saintifik pada Muatan IPA SD. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 44-52. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.45232>.
- Ermanda, S., & Ariandani, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Lingkungan Di Sekolah Dasar Negeri 3 Jenggik Tahun Pelajaran 2017/2018. *Bada'a: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(1), 98-107. <https://doi.org/10.37216/badaa.v2i1.289>.
- Ernawati, E., & Safitri, R. (2017). Analisis Kesulitan Guru Dalam Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika Berdasarkan Kurikulum 2013 Di Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 49-56. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9817>.
- Fauzan, M. A., & Rahdiyanta, D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video pada Teori

- Pemesinan Frais. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 2(2), 82–88. <https://doi.org/10.21831/dinamika.v2i2.15994>.
- Febriani, C. (2017). Pengaruh Media Video terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1), 2017. <https://core.ac.uk/download/pdf/193343115.pdf>.
- Fransisca, I. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Pelajaran Ipa Dalam Materi Tata Surya Kelas Vi Sd. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(11), 1916–1927. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/39/article/view/24661>.
- Ghufron, M. . (2018). Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, Dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan. *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 2018, 1(1), 332–337. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/dispanas2018/article/viewFile/73/45>.
- Grahito., W. A. (2020). Penyelenggaraan Pembelajaran Ipa Berbasis Pendekatan Stem Dalam Menyongsong Era Revolusi Industri 4.0. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(1), 54–62. <https://doi.org/10.24929/lensa.v10i1.98>.
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi canva untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>.
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>.
- Hermanto, B. (2020). Perencanaan sistem pendidikan nasional untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. *FOUNDASIA*, 11(2). <https://doi.org/10.21831/foundasia.v11i2.26933>.
- Hermawan, I., Supiana, S., & Zakiah, Q. Y. (2020). Kebijakan Pengembangan Guru di Era Society 5.0. *JIEMAN: Journal of Islamic Educational Management*, 2(2), 117–136. <https://doi.org/10.35719/jieman.v2i2.33>.
- Imran, A., Amini, R., & Fitriya, Y. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Model Learning Cycle 5E di Sekolah Dasar. *Jurnal BASICEDU*, 5(1), 343–349. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.691>.
- Irawan, D. C., Rafiq, A., & Utami, F. B. (2021). Media Video Animasi Guna Meningkatkan Sikap Tanggung Jawab Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2). <https://doi.org/10.23887/paud.v9i2.37756>.
- Kholifah, N., Sudira, P., Rachmadtullah, R., Nurtanto, M., & Suyitno, S. (2020). The Effectiveness of Using Blended Learning Models Against Vocational Education Student Learning Motivation. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(5), 7964–7968. <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/151952020>.
- Kumar, A., Krishnamurthi, R., Bhatia, S., Kaushik, K., Ahuja, N. J., Nayyar, A., & Masud, M. (2021). Blended Learning Tools and Practices: A Comprehensive Analysis. *IEEE Access*, 9. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3085844>.
- Laila Puspita. (2019). Pengembangan modul berbasis keterampilan proses sains sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi Module development based on science process skills as teaching materials in biological learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 79–87. <https://doi.org/10.21831/jipi.v5i1.22530>.
- Madadzadeh, F. (2022). A tutorial on Quasi-experimental designs. *Journal of Community Health Research*, 11(1), 3–4. <https://iranjournals.nlai.ir/bitstream/handle/123456789/916068/B056CA7D2AA0554C0E7FEF379D08F6C.pdf?sequence=-1>.
- Marchalot, A., Dureuil, B., Veber, B., Fellahi, J.-L., Hanouz, J.-L., Dupont, H., Lorne, E., Gerard, J.-L., & Compère, V. (2018). Effectiveness of a blended learning course and flipped classroom in first year anaesthesia training. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*, 37(5), 411–415. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.accpm.2017.10.008>.
- Munthe, E. (2019). Pentingnya Penguasaan Iptek Bagi Guru Di Era Revolusi 4.0. *Seminar Nasional Pendidikan Pascasarjana UNIMED*, 443–448. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/38827>.
- Murtikusuma, R. P., Hobri, Fatahillah, A., Hussien, S., Prasetyo, R. R., & Alfarisi, M. A. (2019). Development of blended learning based on Google Classroom with osing culture theme in mathematics learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1165(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1165/1/012017>.
- Nana, N. (2020). Pengembangan Inovasi Modul Digital dengan Model POE2WE Sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran Daring di Masa New Normal. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika*

- Dan Aplikasinya*), 5(0). <https://doi.org/10.20961/PROSIDINGSNFA.V5I0.46607>.
- Nisa, H. dkk. (2020). Relevansi Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar Dengan Materi Ajar Tematik Kelas IV Tema 2. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 3(2), 169–182. <https://doi.org/10.23971/mdr.v3i2.2224>.
- Permatasari, I. S., Hendracipta, N., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel Ips. *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34–48. <https://doi.org/10.24042/terampil.v6i1.4100>.
- Pramana, M. W. A., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 17. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28921>.
- Prasetya, W. A., Suwatra, I. I. W., & Mahadewi, L. P. P. (2021). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 60–68. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32509>.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.568>.
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 441. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29029>.
- Rahayu, R., & Ismawati, R. (2019). Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pencemaran Lingkungan Sebagai Upaya Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Smk. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 2(2). <https://doi.org/10.31002/nse.v2i2.706>.
- Sani, I. N., Bahar, A., & Elvinawati, E. (2020). Perbandingan Model Pembelajaran Problem Solving Dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Xi Mia Man 2 Kota Bengkulu. *Alotrop*, 4(2), 107–116. <https://doi.org/10.33369/atp.v4i2.13834>.
- Shodiq, I. J., & Zainiyati, H. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran E-Learning Menggunakan Whatsapp Sebagai Solusi Ditengah Penyebaran Covid-19 Di Mi Nurulhuda Jelu. *Al-Insyiroh: Jurnal Studi Keislaman*, 6(2), 144–159. <https://doi.org/10.35309/alinsyiroh.v6i2.3946>.
- Sobry, M., & Sa'i, M. (2020). Penguatan Kompetensi Guru Melalui Pemanfaatan Media Sederhana Dan Modern. *El-Tsaqafah : Jurnal Jurusan PBA*, 19(1), 97–118. <https://doi.org/10.20414/tsaqafah.v19i1.2347>.
- Subandowo, M., Asri Humaira, M., Rusmiati Aliyyah, R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., & Nurtanto, M. (2020). Use of Blended Learning with Moodle: Study Effectiveness in Elementary School Teacher Education Students during The COVID-19 pandemic Kedisiplinan dalam Manajemen kelas View project Use of Blended Learning with Moodle: Study Effectiveness in Elementary Sc. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7), 3272–3277. https://www.researchgate.net/profile/Achmad-Samsudin/publication/341724918_Use_of_Blended_Learning_with_Moodle_Study_Effectiveness_in_Elementary_School_Teacher_Education_Students_during_The_COVID-19_pandemic/links/5ed081c0299bf1c67d26f334/Use-of-Blended-L.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suma, K., Suwindra, I. N. ., & Sujanem, R. (2020). The Effectiveness of Blended Learning in Increasing Prospective Physics Teacher Students' Learning Motivation and Problem-Solving Ability. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(3), 436–445. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i3.21947>.
- Sumarni, R. A., Bhakti, Y. B., Astuti, I. A. D., Sulisworo, D., & Toifur, M. (2020). The Development of Animation Videos Based Flipped Classroom Learning on Heat and Temperature Topics. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 3(3), 304–315. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v3i2.7017>.
- Sunami, M. A., & Aslam, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1940–1945. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1129>.
- Susanti, B. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Video Scribe Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah At-Taqwa Pinang. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 387–396. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i2.399>.
- Susilowati, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam untuk Meningkatkan Sikap dan Prestasi Belajar IPA Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 78. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.13677>.
- Syofyan, H., & Ismail, I. (2018). Pembelajaran Inovatif Dan Interaktif Dalam Pembelajaran IPA. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.30997/qh.v4i1.1189>.

- Taofiq, M., Setiadi, D., & Hadiprayitno, G. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Dan Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Keterampilan Generik Sains Biologi Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(2), 29–33. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v4i2.114>.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16. <https://doi.org/10.23887/ika.v11i1.1145>.
- Thambu, N., Naidu, N. B. M., & Sukadari. (2021). Developing Higher Order Thinking Skills through Blended Learning among Moral Education Students. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(3), 808–819. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i3.788>.
- Wardani, D. N., Toenlio, A. J. E., & Wedi, A. (2018). Daya Tarik Pembelajaran Di Era 21 Dengan Blended Learning. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan (JKTP)*, 1(1), 13–18. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/2852>.
- Winatha, K. R., Naswan, S., & Ketut, A. (2018). Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X di SMK TI Bali Global Singaraja. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 8(1). <https://doi.org/10.23887/jtpi.v8i1.2238>.
- Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(2), 269–279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>.
- Wuryanti, U., & Kartowagiran, B. (2016). Pengembangan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 6(2), 232–245. <https://doi.org/10.21831/jpk.v6i2.12055>.
- Yamin, M. R., & Karmila. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Cartoon dalam Pembelajaran IPA pada Materi Lingkungan Kelas III SD. *Biology Teaching and Learning*, 2(2), 159–170. <https://doi.org/10.35580/btl.v2i2.12307>.