
PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *MACROMEDIA FLASH8* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA

Nur Izzati¹, M. Junaid², Nissa Sukmawati³
^{1,2,3} Tadris Fisika UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia
Corresponding author email: izzatinur0312@email.com

Submit: 15 Agustus 2022

Accepted: 20 Agustus 2022

Publish: 30 Agustus 2022

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa menggunakan model discovery learning berbantu macromedia flash 8. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo dengan jumlah siswa 38. Data dikumpulkan dengan metode observasi, interview, dokumentasi dan angket. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika menggunakan model discovery learning berbantu macromedia flash 8 dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan nilai hasil observasi yang dilihat pada setiap siklus, pada pra-siklus rata-rata 59, sementara pada siklus I menjadi 68, dan pada siklus II lebih meningkat menjadi 75 dan melebihi KKM 73. Pra-siklus siswa yang memenuhi standar keberhasilan belajar hanya terdapat 10 siswa, sementara setelah dilakukan tindakan ternyata bertambah menjadi 31 orang siswa yang tuntas mengikuti proses pembelajaran. Disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran fisika menggunakan model discovery learning berbantu macromedia flash8 dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : model pembelajaran, discovery learning, macromedia flash 8, hasil belajar.

Abstract :

This study aims to improve students' natural science learning outcomes using the discovery learning model assisted by macromedia flash 8. The type of research used is classroom action research with the research subjects being grade VIII students of SMPN 17 Tebo District with a total of 38 students. Data was collected using the observation method. , interviews, documentation and questionnaires. Data were analyzed descriptively. The results of this study indicate that learning physics using the discovery learning model assisted by Macromedia Flash 8 can improve student learning outcomes. This is proven by the value of the observations seen in each cycle, in the pre-cycle the average is 59, while in the first cycle it becomes 68, and in the second cycle it increases to 75 and exceeds the KKM 73. Pre-cycle students who meet achievement standards learning there were only 10 students, while after the action was taken it increased to 31 students who completed the learning process. It was concluded that the application of glasses learning using the discovery learning model assisted by Macromedia Flash 8 can improve student learning outcomes.

Keywords: learning model, discovery learning, macromedia flash 8, learning outcomes.

Copyright © 2022 Physics and Science Education Journal (PSEJ)

Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003, 2003). Salah komponen penunjang dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu bahan ajar dan media pembelajaran. Media

pembelajaran dibedakan menjadi media cetak (alat peraga, miniatur, replika, dan elektronik, charta, dll) dan media elektronik/berbasis ICT (Syahroni et al., 2020). Media elektronik memanfaatkan computer dalam proses pembuatan dan penggunaannya dalam pembelajaran. Media elektronik yang banyak dikembangkan seperti rekaman suara, video, animasi, simulasi, virtual lab, augmented reality, dll (Muhson, 2010). Kegiatan belajar mengajar menggunakan media pembelajaran dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan dan interaktif (Tafonao, 2018). Salah satu media berbasis ICT yang banyak digunakan dalam pembelajaran IPA yaitu animasi *macromedia flash8*. Pemanfaatan media pembelajaran *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar (Nurdin et al., 2018; Umam, 2016), kemampuan pemecahan masalah (Rizkiana et al., 2019), motivasi (Mayana et al., 2021; Mustamid & Raharjo, 2015).

Macromedia Flash8 adalah software yang mampu menyajikan pesan audio visual secara jelas kepada siswa dan materi yang bersifat nyata, sehingga diilustrasikan secara lebih menarik kepada siswa dengan berbagai gambar animasi yang dapat membangkitkan minat belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Reffiane & Bayutama, 2019). *Macromedia flash8* merupakan media pembelajaran yang efektif. Penggunaan *macromedia flash8* dalam proses belajar mengajar dapat memperjelas materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru karena *macromedia flash8* menampilkan simulasi yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep materi dengan baik serta dapat diterapkan dalam kehidupan (Rahmi et al., 2019). Media pembelajaran *macromedia flash8* yang digunakan guru secara teoritis lebih mudah dipahami oleh siswa dalam mentransfer informasi dengan menggunakan teknologi audio visual seperti, teks, gambar, sound, animasi (Liline et al., 2021).

Media pembelajaran merupakan alat penunjang model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran (Hasibuan, 2014). Salah satu model yang cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA yaitu model *discovery learning* (Rusilowati et al., 2019). Model *discovery learning* (penemuan) model pembelajaran yang ditujukan kepada siswa agar dapat mengorganisasikan pembelajaran yang diterima secara mandiri dan individualis (Wardono et al., 2020). Model *discovery learning* dapat dipadukan dengan media pembelajaran *macromedia flash8*.

Penelitian oleh Aji 2012 menyatakan bahwa belajar menggunakan media pembelajaran berupa *macromedia flash8* di SMAN 6 Purworejo dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran TIK kelas XI IPA. Berdasarkan masalah sebelumnya penulis melakukan Penelitian dengan tujuan untuk menerapkan Model *Discovery Learning* Berbantu *Macromedia Flash8* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan mulai dari perencanaan tindakan atau (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengamati dan mengevaluasi (*observation and evaluation*) dan melakukan refleksi (*reflection*) (Widayati, 2014). Keempat tahap ini akan membentuk siklus yaitu satu putaran dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan sampai dengan refleksi.

Penelitian dilaksanakan di SMPN 17 Kabupaten Tebo yang berlokasi di Jl. Teluk Rendah Pasar, Teluk Rendah Pasar, Kecamatan Tebo Ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. Objek penelitian adalah siswa kelas VIII 1 sebanyak 20 orang siswa dan siswa kelas VIII 2 sebanyak 18 orang siswa. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

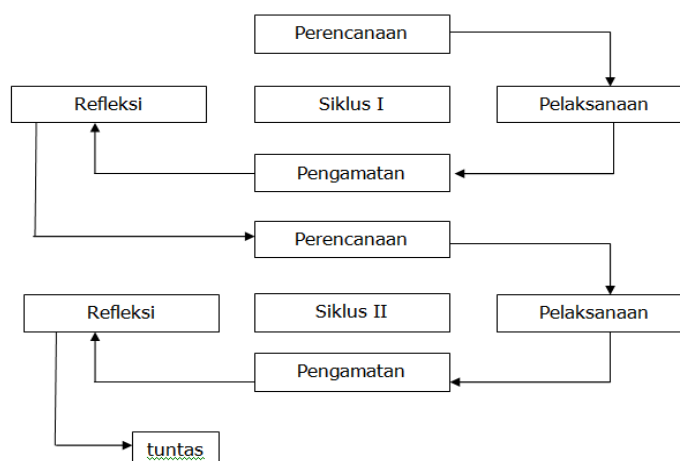
Subjek penelitian adalah 38 siswa kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo tahun ajaran 2021/2022. Kelas VIII dipilih karena kelas tersebut dinilai memiliki hasil belajar yang rendah, perlu ditindaklanjuti dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat agar mencapai hasil belajar yang maksimal. Menurut Ridwan populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian adalah siswa SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo seperti disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Data siswa SMP 17 Tebo Kelas VIII

Kelas	Siswa		Jumlah Siswa
	Laki-Laki	Perempuan	
VIII	13	25	38

Sampel penelitian ini bersifat *representative*, artinya harus mewakili populasi sebab sampel adalah cerminan dari populasi (Sanjaya 2013). Untuk menemukan jumlah sampel yang akan diteliti merujuk kepada pendapat Suharsimi Arikunto 2002, beliau mengatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitian merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya lebih besar diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Jumlah populasi hanya 38 maka kurang dari 100 jadi sampel penelitian yaitu semua siswa kelas VIII SMP negeri 17 Kabupaten Tebo.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdapat beberapa tahap dalam setiap siklus yaitu: tahap perencanaan, pelaksanaan/tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi.



Gambar 1. Siklus penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu melalui instrument observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Selama pelaksanaan pembelajaran fisika dalam meningkatkan hasil belajar siswa berlangsung pemberian beberapa soal essay digunakan untuk melihat penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8*. Siklus terakhir dilaksanakan pemberian berupa pertanyaan essay kepada responden yang bertujuan untuk mengetahui penggunaan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII IPA SMPN 17 Kabupaten Tebo.

Setelah data terkumpul dengan metode pengumpulan data dalam satu penelitian. Selanjutnya adalah mengolah data dan menganalisis data yang diperoleh melalui data observasi, interview, kuesioner, dan dokumentasi. Langkah awal untuk mencatat hasil jawaban kuesioner, menggabungkan sesuai dengan alternatif jawaban yang tersedia, menghitung dan memasukan kedalam sebuah tabel. Selanjutnya dianalisis statistik deskriptif yaitu menghitung persentase dan didukung analisis kualitatif dengan langkah sebagai berikut:

1. Editing yaitu mengadakan pengecekan terhadap data dan bahan-bahan yang diberikan responden dengan menghitung alternatif jawaban.
2. Klasifikasi yaitu mengadakan pengelompokan atau menggabungkan data hasil jawaban yang diberikan responden dengan menghitung alternatif jawaban dan menghitung besarnya prosentase jawaban tersebut. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = Prosentase

F = Jumlah responden

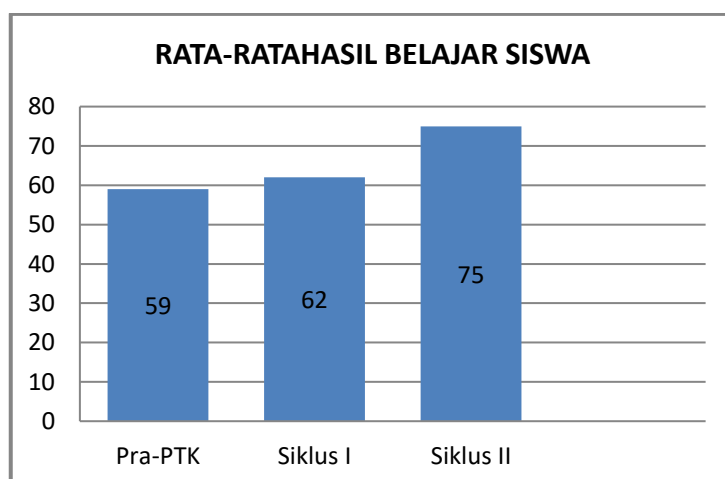
N = Jumlah populasi

3. Tabulasi yaitu memasukan jawaban responden ke dalam tabel.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada 18 Januari hingga 04 Maret 2022 dengan berbagai tahap penelitian mulai dari observasi awal, siklus I, dan berakhir di siklus II telah menemukan hasil dimana:

- Observasi awal penelitian kegiatan belajar siswa belum memenuhi indikator keberhasilan belajar siswa dengan rata-rata nilai 59. Sementara pada siklus I mengalami perubahan hingga mencapai rata-rata 68, dan pada siklus II mengalami ketuntasan minimum dengan rata-rata nilai 75.
- Kegiatan pengumpulan data diperoleh dengan hasil observasi dan pengisian kuisioner berupa pertanyaan-pertanyaan terkait penerapan *macromedia flash8*. Rata-rata nilai pada siklus II menunjukkan terjadinya perubahan nilai yang cukup signifikan dengan standar ketuntasan minimum 73 memenuhi rata-rata nilai 75.
- Perolehan data dapat dilihat pada diagram rekapitulasi hasil belajar siswa kelas VIII mata pelajaran fisika SMPN 17 Kabupaten Tebo dan beberapa lampiran-lampiran bukti penelitian.



Gambar 2. Hasil belajar tiap siklus

Berdasarkan diagram di atas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh melalui nilai hasil observasi, dan pengisian kuisioner siswa terhadap pembelajaran fisika menggunakan *macromedia flash8*. Penerapan pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo dengan maksimal dan sesuai yang diharapkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Azizaturrizkina et al., 2021) penguasaan konsep siswa siswa yang mengikuti model Discovery Learning berbantuan Macromedia Flash lebih baik. Hasil penelitian (Kirti et al., 2018) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang menerapkan model discovery learning berbantuan media slide program macromedia flash dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. (Nuriza & Abidin, 2019) Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Matematika Siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti Model Discovery Learning Berbantuan Macromedia Flash 8. (Damayanti et al., 2016) Model Discovery Learning Berbantuan Media Animasi Macromedia Flash disertai LKS yang Terintegrasi dengan Multirepresentasi berpengaruh terhadap hasil belajar Fisika di SMA. Model Pembelajaran penemuan terbimbing dengan animasi macromedia berpengaruh terhadap penurunan miskonsepsi (Negara Sugiyanto et al., 2019).

Simpulan

Pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang dibuktikan bahwa siswa telah memenuhi indikator keberhasilan belajar antara lain, mampu dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi pembelajaran yang disajikan dengan *macromedia flash8*. Hasil belajar pada pra-siklus hanya memenuhi rata-rata nilai 59, sementara terjadi perubahan pada siklus I menjadi 68, siklus II perubahan yang lebih signifikan menjadi 75 dan melebihi SKM 73. Pra-siklus siswa yang memenuhi SKM hanya terdapat 10 siswa, setelah dilakukan tindakan menjadi 31 orang siswa. Sehingga, penerapan Pembelajaran fisika menggunakan model *discovery learning* berbantu *macromedia flash8* terhadap hasil belajar di kelas VIII SMPN 17 Kabupaten Tebo dikatakan berhasil.

Referensi

- Azizaturrizkina, H., Mukhlis, M., & Merta, I. W. (2021). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Macromedia Flash Melalui Penggunaan Media Online Terhadap Penguasaan Konsep Biologi Peserta Didik. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3). <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i3.2547>
- Damayanti, S. Q., Mahardika, I. K., & Indrawati. (2016). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Animasi Macromedia Flash disertai LKS yang Terintegrasi dengan Multirepresentasi dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(4).
- Haryani, H., Yunus, M., & Anwar, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash berbasis Discovery Learning pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI MIA 1 SMAN 9 Makassar. *Chemica: Jurnal Ilmiah Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 21(1). <https://doi.org/10.35580/chemica.v21i1.14838>
- Hasibuan, I. (2014). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning). *Logaritma*, II(01).
- Kirti, I. G. A. S., Sukardi, S., & Ismail, I. (2018). Pengaruh Penerapan Discovery Learning Berbantuan Media Slide Program Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar PPKn. *Jurnal Pendidikan Sosial Keberagaman*, 5(2). <https://doi.org/10.29303/juridiksiam.v5i2.60>
- Liline, S., Kubangun, M. T., & Heremba, W. N. M. J. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Mata Kuliah Ekologi Hewan Berbasis Macromedia Flash 8 Materi Adaptasi Hewan. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 7(2).
- Mayana, I., Sthephani, A., Effendi, L. A., & Yolanda, F. (2021). Motivasi Belajar Siswa Terhadap Penggunaan Macromedia Flash 8 Dimasa Pandemi Covid-19. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(2). <https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i2.109>
- Muhson, A. (2010). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Mustamid, M., & Raharjo, H. (2015). Pengaruh Efektifitas Multimedia Pembelajaran Macromedia Flash 8 Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Fungsi Komposisi Dan Invers. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 4(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v4i1.21>
- Negara Sugiyanto, Apyrza Ryzchy, Mercuriani, & Ixora. (2019). Effectiveness Guided Discovery Learning Model With Macromedia Flash Animation Toward Misconception Decreation. *Proceedings of the Proceeding of the 2nd International Conference Education Culture and Technology, ICONECT 2019, 20-21 August 2019, Kudus, Indonesia*. <https://doi.org/10.4108/eai.20-8-2019.2288112>

- Nurdin, F., Sulastri, T., & . H. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Model Pembelajaran Kooperatif Melalui Pendekatan Saintifik Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar (Study Pada Materi Pokok Laju Reaksi). *Chemistry Education Review (CER)*, 1. <https://doi.org/10.26858/cer.v0i1.5607>
- Nuriza, U., & Abidin, Z. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Macromedia Flash 8. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1).
- Rahmi, M. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2). <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18524>
- Reffiane, F., & Bayutama, L. (2019). Interactive Media Development Based Macromedia Flash 8 on Themeliving Matter of Primary Class IV. *International Journal of Active Learning*, 4(1).
- Rizkiana, Ahmad, Marzuki, M. P., & Lubis, Januradi Rosyidi, M. K. (2019). Efektivitas Penggunaan Strategi Pembelajaran Ekspositori Berbantuan Macromedia Flash 8 Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA N 1 Panyambungan Utara. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 2(3).
- Rusilowati, A., Astuti, B., & Rahman, N. A. (2019). How to improve student's scientific literacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1170(1), 012028. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1170/1/012028>
- Syahroni, M., Dianastiti, F. E., & Firmadani, F. (2020). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Keterampilan Guru dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *International Journal of Community Service Learning*, 4(3).
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Umam, K. (2016). Pengaruh menggunakan software macromedia flash 8 terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1). <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol1no1.2016pp84-92>
- UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003. (2003). UU Sisdiknas No.20 tahun 2003. *Demographic Research*, 49(0).
- Wardono, W., Rochmad, R., Uswatun, K., & Mariani, S. (2020). Comparison between Generative Learning and Discovery Learning in Improving Written Mathematical Communication Ability. *International Journal of Instruction*, 13(3), 729–744. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13349a>
- Widayati, A. (2014). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v6i1.1793>