

Pemanfaatan Multimedia Berbasis Adobe Flash CS6 Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Geografi di SMA Negeri 14 Bombana

Nasarudin^{1*}, Samsi Awal¹, Sarimuddin¹, Ziu Mada²

¹ Universitas Sembilanbelas November Kolaka

² SMA Negeri 14 Bombana

*nasarudin.geousn16@gmail.com

Abstract

Technological developments are beginning to affect all activities of life including the teaching and learning process. Schools are always expected to improve student learning outcomes. The teacher must therefore be creative in the presentation of the material in class and outside the class. Learning materials are the primary means of improving student learning outcomes. One of the interactive learning media is the Adobe Flash Cs6 application. The app is a solution for teachers to increase creativity and innovation in creating interactive learning materials. The purpose of this research is to improve student learning outcomes using Adobe Flash Cs6 at SMAN 14 Bombana. Measuring the effectiveness of improving student learning outcomes is done by analyzing experimental data on student test scores, including comparing scores before the use of interactive learning materials (pre-test) and after using the interactive learning materials (post-test). The research sample was drawn from X-class Geography subjects at SMAN 14 Bombana consisting of 23 people. The pre-test results showed that 8 students (35%) completed and 15 students (65%) did not. While in the post-test, there were 20 students (87%) and 3 students (13%) did not complete. From this percentage, it can be concluded that the existence of interactive learning materials based on Adobe Flash Cs6 is able to improve student learning outcomes.

Keywords: Effectiveness , learning media , Adobe Flash , Outcomes

Abstrak

Perkembangan teknologi mulai mempengaruhi segala aktivitas kehidupan tidak terkecuali dalam hal proses belajar mengajar. Sekolah selalu dituntut untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga guru harus memiliki kreativitas dalam menyajikan materi baik di kelas maupun diluar kelas. Media pembelajaran merupakan sarana utama untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun salah satu media pembelajaran interaktif yaitu aplikasi Adobe Flash Cs 6. Aplikasi tersebut adalah solusi bagi guru untuk meningkatkan kreativitas dan inovasi membuat media pembelajaran yang interaktif. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan Adobe Flash Cs 6 di SMAN 14 Bombana. Pengukuran efektivitas peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan menganalisis data hasil eksperimen terhadap nilai tes siswa, yaitu dengan membandingkan nilai sebelum menggunakan media

pembelajaran interaktif (pre-test) dan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif (post-test). Sampel penelitian diambil dari mata pelajaran geografi kelas X di SMAN 14 Bombana yang terdiri dari 23 orang. Hasil pre-test terdapat 8 siswa (35%) tuntas, dan 15 siswa (65%) tidak tuntas. Sedangkan post-test terdapat 20 siswa (87%) dan 3 siswa (13%) tidak tuntas. Persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan memanfaatkan multimedia berbasis adobe flash Cs 6 mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Efektivitas, Media Pembelajaran, Flash Cs 6, Hasil Belajar

DOI: [10.20527/jpg.v10i1.14731](https://doi.org/10.20527/jpg.v10i1.14731)

Received: 12 November 2022; **Accepted:** 10 Maret 2023; **Published:** 20 Maret 2023

How to cite: Nasarudin, Awal, S., Sarimuddin, Mada, Z. (2023). Pemanfaatan Multimedia Berbasis Adobe Flash CS6 Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Geografi di SMA Negeri 14 Bombana. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, Vol. 10 No. 1. <http://dx.doi.org/10.20527/jpg.v10i1.14731>

© 2023 JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)

*Corresponding Author

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi mulai mempengaruhi segala aktivitas kehidupan, tidak terkecuali alat bantu pada proses pembelajaran. Peran guru dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya sekedar menyampaikan materi saja, namun guru dituntut untuk memanfaatkan media pembelajaran agar pembelajaran dapat berlangsung efektif (Rahmawati & Mukminan, 2018). Pemanfaatan teknologi pembelajaran mampu meningkatkan kualitas pendidikan kearah yang lebih baik dan mendorong pengajar atau guru menciptakan media pembelajaran yang intraktif (Adesti & Nurkholimah, 2020). Media pembelajaran bisa membantu guru menyajikan materi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran. Umumnya siswa lebih mudah memahami pelajaran dengan melihat secara langsung daripada penjelasan dengan cara konvensional (Harahap & Siregar, 2020).

Penggunaan media berfungsi sebagai alat perantara dalam penyampaian sebuah materi pelajaran, sehingga komunikasi yang terjalin dapat menyampaikan pesan sesuai materi yang disampaikan (Hidayati, 2017), yang menjadi media interaktif unggulan dewasa ini adalah software *adobe flash Cs 6*. Software ini merupakan jenis media pembelajaran *audiovisual*, hal ini karena, dapat menghubungkan *image*, *voice* dan *animation* secara bersamaan. Selain itu kelebihan dari *Adobe Flash Cs 6* hasil *compiler* dari software ini berukuran kecil, sehingga media dapat disimpan di *handphone* (Muthoharoh & Sakti, 2021). *Adobe Flash Cs 6* didukung berbagai macam tools seperti dapat desain gambar sendiri, mengatur *frame*, memasukan gambar dan memasukan audio, *import* file animasi, *import* video. Dengan kombinasi fitur-fitur tersebut sehingga mampu membuat media pembelajaran lebih menarik.

Penelitian yang dilakukan Khairani et al., (2014) Memanfaatkan internet sebagai sumber belajar siswa pada mata pelajaran geografi. Dalam penelitian menyimpulkan adanya hasil signifikan terkait pemanfaatan media pembelajaran menggunakan internet. Penelitian yang lakukan oleh Hidayah, Wahyuni, & Ani, (2017) membuat media pembelajaran interaktif (MPI) dengan menggunakan *adobe flash Cs 6*. Hasilnya adanya peningkatan motivasi belajar siswa kelas XI MAN 1 jember mata pelajaran Ekonomi

Materi Peran pajak, manfaat serta fungsinya.

Dari hasil diskusi dengan salah seorang guru mata pelajaran Geografi di SMAN 14 Bombana bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam penyajian materi pelajaran sudah menggunakan sistem komputerisasi. Selama ini media pembelajaran yang digunakan pada SMA Negeri 14 adalah *software Microsoft office power point*. Media tersebut kurang interaktif sehingga belum mampu memicu minat belajar siswa. Untuk itu perlu adanya media pembelajaran yang interaktif agar memacu semangat siswa dalam memahami pelajaran.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mendorong guru agar lebih inovatif mengembangkan media pembelajaran di SMA Negeri 14 Bombana. Media pembelajaran interaktif dianggap mampu dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Khairani et al., 2014). Ada beberapa *software* aplikasi pembuatan media pembelajaran interaktif salah satunya adalah menggunakan *adobe flash Cs 6*.

Pada penelitian ini adalah efektivitas pemanfaatan media pembelajaran berbasis *adobe flash Cs 6* untuk meningkatkan hasil belajar Geografi di SMA Negeri 14 Bombana. Tujuannya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran *adobe flash Cs 6*. Untuk mengukur tingkat efektivitas yaitu dengan teknik melihat hasil nilai sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif (*pre-test*) dan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif (*post-test*). Pada kasus ini mata pelajaran yang menjadi bahan uji coba adalah geografi dengan materi Dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan. Hal ini disebabkan hasil belajar siswa yang rendah, maka perlu adanya desain pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tersebut.

A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran (MP) merupakan sarana atau alat pendukung pembelajaran dan dapat digunakan untuk menunjang proses belajar. Sarana tersebut dibuat untuk merangsang pola pikir, perasaan, perhatian penerima pelajaran sehingga dapat meningkatkan proses belajar mengajar (Yuliasri, A., Oktavia, M., & Nuranisa, N. 2022). Secara harfiah proses pembelajaran merupakan interaksi, dan media atau alat yang dipergunakan dalam proses pembelajaran tersebut dinamakan media pembelajaran. Penggunaan sarana pembelajaran sangat berperan penting karena dijadikan sebagai penunjang dalam proses belajar siswa. Pembuat media pembelajaran harus lebih inovatif kreatif dalam menyajikan materi ajar. Penyajian materi yang menarik misalnya kombinasi gambar, suara, dan animasi dapat meningkatkan daya tarik siswa dalam menerima pelajaran (Kuswanto & Radiansah, 2018).

Menurut Darmawan, Media pembelajaran interaktif berbasis komputer mampu memberikan motivasi terhadap siswa untuk menerima materi. Media interaktif yang didukung fitur seperti gambar, suara, teks, dan dapat dikombinasikan secara bersamaan dalam bentuk animasi. Di tengah kekayaan fitur tersebut, pembuat media pembelajaran interaktif harus jeli memilih aplikasi yang cocok dengan materi dan bahan yang dapat disajikan. Terutama performa Komputer (kemampuan komputer), program *user friendly* (mudah dioperasikan) dan Familiar atau banyak forum yang bahas penggunaan *software* tersebut (Heryadi et al., 2017).

B. Adobe Flash Cs6

Aplikasi *Adobe Flash Cs 6* yang kaya fitur untuk pembuatan media pembelajaran. Software ini selain mampu mendesain gambar, pembuatan animasi juga mampu

mengkombinasikan berbagai media (Fatchan, M., 2018). Menurut Adesti, A., & Nurkholimah, S. (2020) mengatakan bahwa aplikasi *Adobe Flash Cs 6* merupakan media animasi yang mendukung pemrograman dengan *Action Script 3*. *Script* tersebut sangat tepat digunakan untuk pengembangan media pembelajaran interaktif karena mendukung gambar, animasi, teks, dan pemrograman (Anggraeni & Kustijono, 2013). Dukungan bahasa *scripting* yang menjadikan salah satu kelebihan *Adobe Flash Cs 6* jika dibandingkan dengan aplikasi media interaktif lainnya. Bahasa *scripting* biasa dikenal dengan istilah *Action Script* mendukung perancangan suatu kontrol slide tampilan, animasi, data pengaturan desain *interface* media pembelajaran yang telah dibuat.

2. Metode

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *pre-experimental design*. Subjek yang dijadikan sebagai kelas *experiment* adalah siswa kelas X IPS di SMA Negeri 14 Bombana, yang berjumlah 23 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar tes pada tes awal/*pre-test* kepada kelompok uji dan diberikan perlakuan/eksperimen kemudian kelompok uji diberikan *post-test*. Data yang diperoleh, dianalisis dengan pengujian statistik dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* (Jehamin et al., 2020).

Pre –test Y1	Perlakuan X	Post-test Y2
-----------------	----------------	-----------------

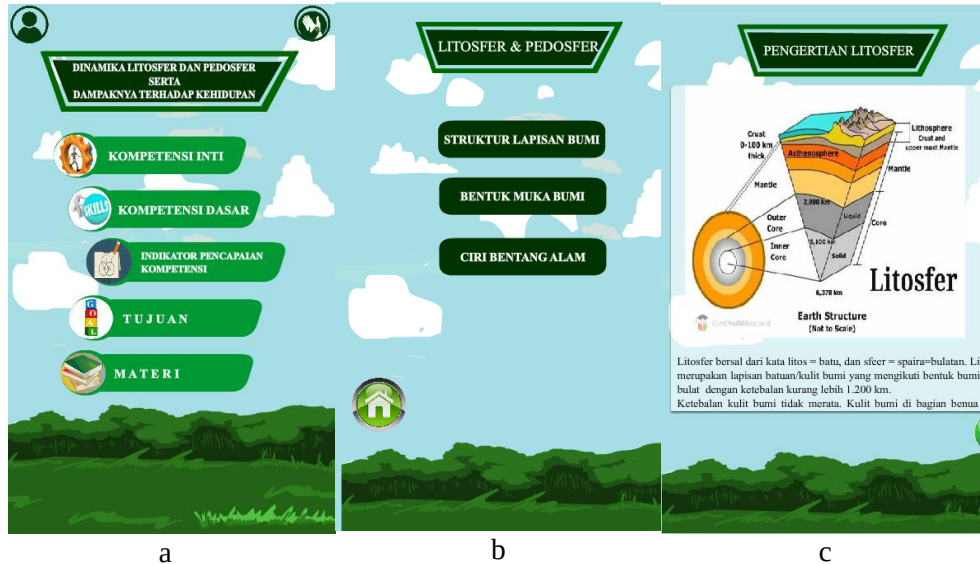
Data yang diperoleh berupa data hasil tes siswa yang kemudian diolah dengan beberapa tahapan. Pertama skor hasil evaluasi, dicocokkan dengan kriteria ketuntasan belajar individu dan klasikal. Kriteria ketuntasan klasikal adalah 75 dan kriteria ketuntasan individu adalah 75. Kriteria ketuntasan minimum hasil belajar SMA Negeri 14 Bombana adalah 75. Kedua, dilakukan pengkategorian klasifikasi nilai ketuntasan belajar dibagi dalam 4 (empat) kriteria yaitu sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), dan kurang (K). Siswa dikategorikan tuntas jika nilai siswa mencapai 75. Untuk menghitung persentase dan skor yang dicapai siswa setelah tes, dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan individu (KI)} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan klasikal (kk)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

3. Hasil Dan Pembahasan

A. User Interface Media Pembelajaran Interaktif



Gambar 1. a) Menu utama b) Menu materi c) Sub materi litosfer

Pada Gambar 1 merupakan tampilan antarmuka aplikasi media pembelajaran interaktif materi pelajaran geografi (litosfer). Aplikasi tersebut diberikan kepada siswa SMA Negeri 14 Bombana yang dijadikan sebagai bahan eksperimen pengujian tentang efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif dengan aplikasi *adobe flash Cs 6*. Dari hasil eksperimen tersebut kemudian dianalisis serta dibandingkan antara *pre-test* (sebelum penggunaan MPI) dan *post-test* (setelah penggunaan MPI). Adapun total siswa yang menjadi sampel pengujian sebanyak 23 orang siswa terdiri dari 9 laki-laki 14 perempuan.

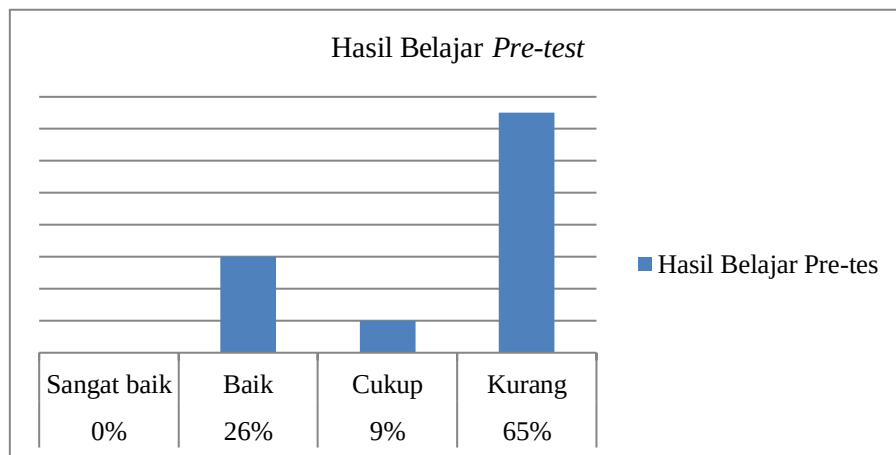
B. Hasil Belajar Siswa pada Pre-Test

Hasil belajar siswa (HBS) dihitung dengan melihat ketuntasan nilai tes siswa baik secara individu ataupun secara klasikal. Tuntas ataupun tidaknya dapat dilihat dari ketuntasan minimal yang dicapai oleh siswa (Awal & Masruri, 2019). Kriteria ketuntasan minimal yang digunakan di SMA Negeri 14 Bombana adalah 75. Secara umum persentase hasil belajar siswa pada *pre-test* menyangkut materi dinamika litosfer dan pengaruhnya terhadap kehidupan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategorisasi Hasil *Pre-test* kelas X SMA Negeri 14 Bombana

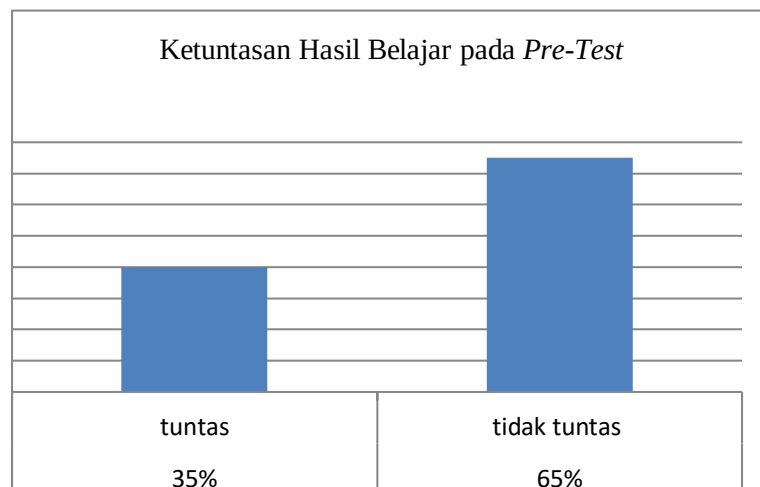
No	Klasifikasi Nilai	Jumlah siswa	Persentase (%)
1	Sangat baik	0	0%
2	Baik	6	26%
3	Cukup	2	9%
4	Kurang	15	65%
Total		23	100%

Berdasarkan hasil belajar pada *pre-test* siswa kelas X di SMA Negeri 14 Bombana, sebagian besar siswa belum memenuhi syarat ketuntasan minimum yang ditetapkan. Hal itu dapat dilihat dari tabel 1 kategorisasi hasil *Pre-Test* yakni sebagai berikut: terdapat 15 siswa (65%) siswa belum mencapai KKM, sedangkan yang mencapai kriteria ketuntasan minimum hanya berjumlah 8 siswa (35%), dengan klasifikasi nilai sebagai berikut yang termasuk kategori baik berjumlah 6 siswa dengan persentase 26%, yang mencapai kategori cukup ada 2 siswa (9%), kategori kurang terdapat 15 siswa dengan persentase sebesar 65%. Kategorisasi hasil belajar siswa pada *pre-test* yang diperoleh disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kategorisasi hasil belajar siswa pada *pre-test*.

Capaian hasil belajar siswa pada *pre-test* tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa kelas X SMA Negeri 14 Bombana belum memenuhi syarat ketuntasan minimum yang ditetapkan yakni terdapat 15 siswa (65%) nilainya berada di kategori kurang sementara yang mencapai kriteria ketuntasan minimum terdapat 8 siswa dengan persentase sebesar 35%. Kriteria ketuntasan minimum hasil belajar pada *pre-test* disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Ketuntasan hasil belajar siswa pada *pre-test*

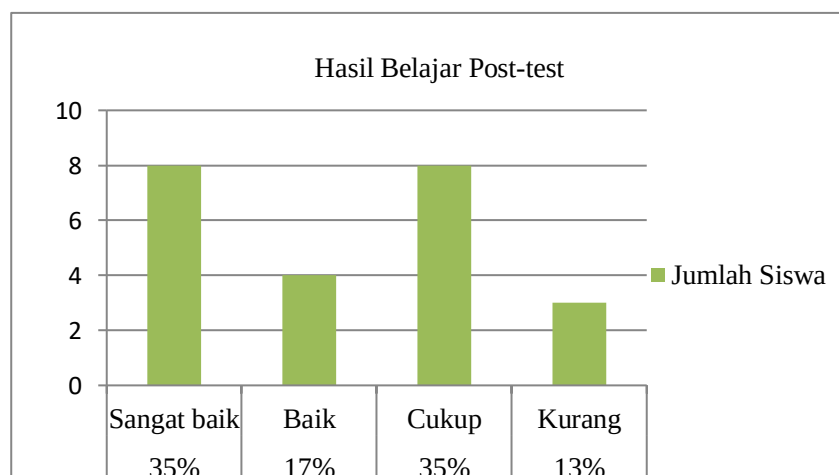
C. Hasil Belajar Siswa pada Post-Test

Setelah memperoleh gambaran hasil belajar siswa pada *pre-test* maka selanjutnya peneliti dan guru secara bersama-sama membuat rencana pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia berbasis *adobe flash Cs 6* dengan materi dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan untuk melihat keefektifan hasil belajar yang diterapkan. Berdasarkan data kategorisasi hasil tes belajar pada *post-test*, maka ketuntasan hasil belajar yang dicapai siswa setelah menerapkan pembelajaran geografi dengan menggunakan multimedia berbasis *Adobe Flash Cs 6* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategorisasi Hasil *Post-Test* kelas X SMA Negeri 14 Bombana

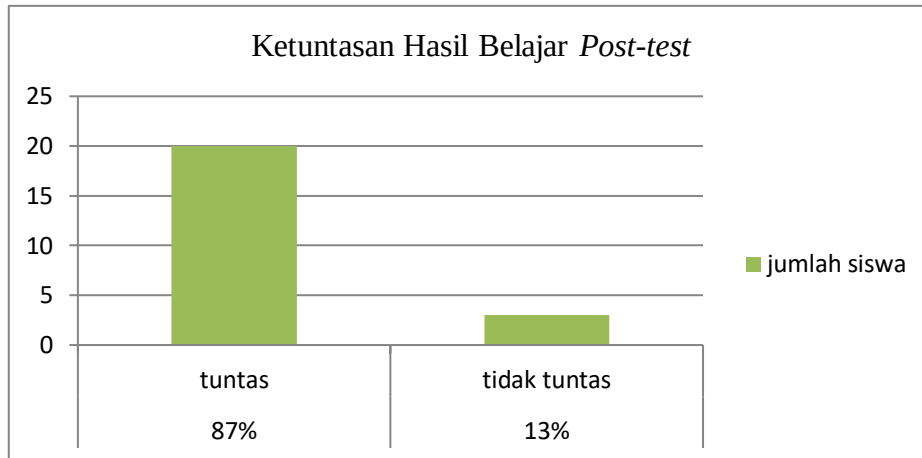
No	Klasifikasi Nilai	Jumlah Siswa	Persentase %
1	Sangat baik	8	35%
2	Baik	4	17%
3	Cukup	8	35%
4	Kurang	3	13%

Berdasarkan hasil belajar dalam bentuk *post-test* siswa kelas X di SMA Negeri 14 Bombana, sebagian besar siswa telah mencapai ambang batas kategori ketuntasan minimum yang ditetapkan. Hal itu dapat dilihat dari tabel 2 yakni sebagai berikut: terdapat 20 siswa (87%) sudah mencapai ambang batas kriteria yang telah ditentukan, sedangkan 13% lainnya atau sebanyak 3 orang siswa melum mencapai kriteria tersebut. Dengan klasifikasi nilai berikut, terdapat 8 orang atau 35% masuk dalam kategori SB (Sangat Baik), untuk kategori baik terdapat 4 orang atau 17 %, kategori cukup terdapat 8 orang siswa (35%), sedangkan sisanya dengan kategori kurang terdapat 3 siswa dengan persentase sebesar 13%. Kategori ketuntasan yang diperoleh pada *post-test* disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Belajar Siswa dengan metode *post-test*

Hasil ketuntasan setelah proses belajar mengajar dengan media interaktif disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Ketuntasan hasil belajar siswa pada *post-test*.

Capaian Pembelajaran siswa setelah diterapkannya Media pembelajaran yang interaktif dengan *software adobe flash Cs 6* di SMA Negeri 14 Bombana pada materi dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan menunjukkan bahwa sebagian besar pelajar sudah memenuhi target capaian KKM yang ditetapkan. Hal ini dapat ditunjukkan dalam diagram 4 tentang ketuntasan hasil belajar siswa pada *post-test*. Yakni terdapat 20 siswa atau sebanyak 87% sudah memenuhi kriteria dengan 13% atau sekitar 3 orang belum mencapai kriteria yang telah ditentukan. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan kualitas pada media pembelajaran yang disajikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan memanfaatkan multimedia berbasis *adobe flash Cs 6* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMAN 14 Bombana.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa capaian hasil belajar pada *pre-test* siswa kelas X di SMA Negeri 14 Bombana dari 23 siswa 65% nilainya belum mencapai KKM yang ditetapkan dan 35% memenuhi KKM. Ini menunjukkan bahwa kategori ketuntasan hasil belajar siswa pada saat *pre-test* adalah kategori kurang. Berdasarkan gambaran hasil belajar pada *pre-test*, peneliti membuat rencana pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia berbasis *adobe flash Cs 6* pada materi dinamika litosfer. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia tersebut, kemudian dilakukan *post-test*. Dari hasil *post-test* diperoleh bahwa dari 23 siswa, 87% siswa sudah memenuhi KKM yang ditetapkan dan 13% belum mencapai KKM.

Dari hasil belajar siswa pada *pre-test* dan *post-test* terdapat peningkatan grafik capaian kriteria ketuntasan minimal dari 35% menjadi 87%. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa setelah memanfaatkan multimedia berbasis *adobe flash Cs 6* pada siswa kelas X di SMA Negeri 14 Bombana. Hal ini sejalan dengan Hidayati, (2017) yang menyatakan bahwa jumlah siswa yang tuntas pada kelompok eksperimen lebih banyak jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Meningkatnya hasil belajar siswa ini dipengaruhi oleh pemanfaatan multimedia berbasis *Adobe Flash Cs 6*. Metode ini sangat membantu meningkatkan hasil belajar siswa karena media pembelajaran ini mampu memotivasi peserta didik untuk menerima pelajaran yang disajikan oleh guru. Media ini juga memberikan pengalaman tersendiri bagi siswa, karena

mampu memberikan suasana berbeda dari tampilan *user interface* media pembelajaran yang mereka dapatkan. Desain *interface* yang menarik sehingga mampu meningkatkan ketuntasan materi pembelajaran Geografi. Hal sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hidayati, N. (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dengan aplikasi *Adobe Flash Cs 6* dapat dijadikan sebagai alternatif penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap suatu materi pelajaran.

Penelitian ini memiliki manfaat tersendiri baik pengajar maupun pelajar. Bagi pengajar (guru), menjadi hal media baru dalam membuat media pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif. *Software Adobe flash Cs 6* yang didukung fitur sehingga guru punya tantangan tersendiri mengeksplorasi lebih dalam kegunaan fitur-fitur tersebut. Sedangkan manfaat bagi siswa, dengan melihat media baru yang interaktif sehingga siswa lebih cepat memahami materi yang diberikan secara mandiri. Guru Mata pelajaran Geografi memaparkan bahwa dengan adanya media pembelajaran interaktif berbasis *adobe flash Cs 6* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan sebagian besar siswa mampu memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru berupa tugas materi litosfer. Jika dilihat dari antusias siswa ketika belajar dengan memanfaatkan multimedia berbasis *adobe flash Cs 6*, guru memiliki persepsi bahwa media sangat menarik dan cocok untuk dijadikan sebagai media pembuatan bahan ajar.

Dari hasil wawancara terhadap beberapa siswa, berpendapat bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia berbasis *adobe flash Cs 6* mampu meningkatkan hasil belajar mereka. *User interface* (antarmuka) materi pelajaran membuat siswa tidak bosan melihat materi yang diajarkan oleh guru. Senada dengan pernyataan dari Sofiyatul Hidayah, dkk (2017) bahwa dengan desain antarmuka media pembelajaran yang menarik mampu meningkatkan motivasi belajar siswa di Kelas XI IPS 1 MAN 1 Jember. Pernyataan lain yang dikemukakan oleh Murawan, (2015) memberikan tanggapan bahwa MPI berbasis *adobe flash Cs 6* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena didukung alat penunjang pembelajaran yang menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran berbasis *adobe flash Cs 6* pada kegiatan pembelajaran geografi di SMA Negeri 14 Bombana memberikan motivasi belajar karena penggunaan alat penunjang pembelajaran terkesan baru pertama kali digunakan pada kegiatan pembelajaran di kelas. Hasil belajar siswa pada materi litosfer dan dampaknya bagi kehidupan mengalami peningkatan dipengaruhi adanya motivasi belajar siswa yang tinggi karena media pembelajaran yang digunakan berbeda dengan kegiatan pembelajaran sebelumnya.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa dengan memanfaatkan multimedia berbasis *adobe flash Cs 6* dapat meningkatkan hasil belajar Geografi siswa kelas X di SMA Negeri 14 Bombana pada materi dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan banyak terima kasih kepada para pihak yang berperan serta dalam menyelesaikan penelitian ini, baik dalam bentuk *support* secara langsung maupun tidak langsung. Penelitian ini didanai melalui hibah internal DIPA LPPM-P Universitas Sembilanbelas November Kolaka 2022. Terima kasih juga kepada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Sulawesi Tenggara lebih khususnya SMA Negeri 14 Bombana yang turut membantu dalam segala hal untuk kepentingan penelitian.

5. Referensi

- Amirullah, G., & Susilo, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Konsep Monera Berbasis Smartphone Android. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.30738/wa.v2i1.2555>.
- Adesti, A., & Nurkholimah, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Aplikasi Adobe Flash Cs 6 Pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Edutainment*, 8(1), 27-38. <https://doi.org/10.35438/e.v8i1.221>.
- Awal, S., & Masruri, M. S. (2019). Pemanfaatan Batu Angus di Lereng Timur Gunung Gamalama Pulau Ternate Sebagai Media Pembelajaran Geografi di SMA. *Geomedia: Majalah Ilmiah Dan Informasi Kegeografian*, 17(1), 11–20.
- Anggraeni, R. D., & Kustijono, R. (2013). Pengembangan media animasi fisika pada materi cahaya dengan aplikasi flash berbasis android. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 3(1), 11-18. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v3n1.p11-18>
- Harahap, L. K., & Siregar, A. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Cs 6 Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Materi Keseimbangan Kimia. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1910. <https://doi.org/10.26740/jpps.v10n1.p1910-1924>
- Hidayati, N. (2017). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif (Adobe Flash Cs 6) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Jurug Sewon. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 3(3), 169–172.
- Hidayah, S., Wahyuni, S., & Ani, H. M. (2017). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Kompetensi Dasar Menganalisis Peran, Fungsi dan Manfaat Pajak (Studi Kasus Siswa Kelas XI IPS 1 MAN 1 Jember Semester Genap Tahun Ajaran 2016. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(1), 117-123. <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i1.5012>
- Jehamin, G., Syam, M., & Setyasih, I. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ)* Terhadap Hasil Belajar Geografi Kelas X di SMA Budi Luhur Samarinda. *Geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 1(1), 42–50. <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v1i1.184>
- Khairani, Anggriani, P., & Alviawati, E. (2014). Pengaruh Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 9 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 1(1), 77–86.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, 14(1). <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>.

- Fatchan, M. (2018). Perancangan aplikasi media pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis Adobe Flash Professional CS6. *Jurnal SIGMA*, 8(1), 43-51.
- Murawan. (2015). Perancangan media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA.
- Muthoharoh, V., & Sakti, N. C. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran IPS Siswa Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 364–375. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.315>.
- Rahmawati, E. M., & Mukminan, M. (2018). Pengembangan m-learning untuk mendukung kemandirian dan hasil belajar mata pelajaran Geografi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 157. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.12726>.
- Yuliastri, A., Oktavia, M., & Nuranisa, N. (2017). Perbandingan Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Di SMA PGRI 2 Palembang. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 9(2). <https://doi.org/10.20527/jpg.v9i2.13762>.