

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP SISTEM PEREDARAN DARAH MENGGUNAKAN MEDIA MACROMEDIA FLASH DENGAN CHARTA

Andi Tenri Ola Rivai
UIN Alauddin Makassar

Email: andi.tenriola@uin-alauddin.ac.id

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experiment* yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar mahasiswa menggunakan media *Macromedia Flash* dengan media *Charta* pada konsep sistem peredaran darah di kelas VIII SMP. Desain penelitian yang digunakan adalah *The Nonequivalent Control Group Design*. Variabel yang diteliti yaitu variabel bebas berupa pembelajaran materi sistem peredaran darah dengan menggunakan media *Macromedia Flash* dan menggunakan media *Charta*, dan variabel terikat berupa hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar Sampel penelitian sebanyak 2 kelas yakni kelas VIII₃ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII₅ sebagai kelas kontrol yang diambil secara *purposive*. Data diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil uji-t dengan menggunakan program SPSS versi 22.0, nilai sig. (2-tailed) yaitu $0,001 < \alpha (0,05)$ dan membuktikan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah dengan menggunakan media *Macromedia Flash* dan media *charta* di kelas VIII SMP. Hasil belajar siswa dengan menggunakan *Macromedia Flash* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan *charta*.

Kata Kunci: Hasil belajar, *Macromedia Flash*, *Charta*

INDONESIAN JOURNAL OF EDUCATIONAL STUDIES (IJES)

E-ISSN: 2621-6744

P-ISSN: 2621-6736

Submitted: June, 3th 2019

Accepted: November, 1st 2019

Abstract. This research was *quasy experimental research* that aims to find out the results of the comparison of student learning by using *Macromedia Flash* with *Charta* on the *Circulatory System* concept at grade VIII Junior High School 35 Makassar. The research design was *Nonequivalent Control Group Design*. The population of this research was all student at grade VIII Junior High School 35 Makassar. The research sample consists of two classes such as class VIII₃ as experiment class while class VIII₅ as control class which taken in *purposive*. Learning achievement data obtained through the value of *pretest* and *posttest*. Based on the results of T-test by using SPSS version 22.0 indicates that the data are normally distributed and have same variance and have the results of hypothesis testing $0.001 < \alpha (0.05)$ that proves there was a difference in learning achievement by using *Macromedia Flash* with *Charta* on *Circulatory System* concept at grade VIII Junior High School 35 Makassar. Student learning achievement by using *Macromedia Flash* higher than using the *charta*.

PENDAHULUAN

Belajar adalah kegiatan yang dilakukan dengan tujuan memperoleh pengetahuan, menguasai kompetensi tertentu dan membentuk sikap peserta didik. Keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari perubahan perilaku dan hasil belajar peserta didik. Kegiatan belajar akan berjalan dengan baik ketika peserta didik memiliki motivasi belajar. Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa Tujuan Pendidikan Nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut, maka kualitas pendidikan harus terus ditingkatkan dengan melibatkan berbagai komponen pendidikan secara optimal.

Peran pengajar dalam peningkatan mutu pendidikan sangat penting terutama untuk menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Selain pengetahuan guru terhadap materi pelajaran, dalam suatu proses belajar mengajar terdapat dua unsur yang amat penting yaitu metode dan media pembelajaran yang saling berkaitan dalam suatu pembelajaran (Arsyad, 2004). Salah satu permasalahan dalam proses belajar mengajar adalah masih rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah terkadang siswa mengalami miskonsepsi dalam proses pembelajaran serta kurang mampu memahami materi pelajaran. IPA Biologi adalah matapelajaran yang berhubungan dengan makhluk hidup dan kehidupan sehari-hari, konsep pelajaran biologi memiliki dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi yang semua pengetahuan itu dapat ditingkatkan jika proses belajar mengajar berlangsung dengan baik. Menurut Rivai (2019), metakognisi memainkan peran penting dalam pendidikan karena membantu pelajar untuk mampu mengembangkan rencana, memantau dan mengevaluasi seberapa efektif. Metakognisi mengacu pada kemampuan seseorang untuk mengetahui dan mengatur proses kognitif. Oleh karena itu, metakognisi membantu pelajar untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

Beberapa materi biologi memerlukan suatu pengamatan langsung atau objek yang dapat dilihat agar materi tersebut menjadi konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Salah satu materi biologi yang memerlukan objek atau visualisasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah materi sistem peredaran darah. Materi sistem peredaran darah menjelaskan mengenai struktur dan alat transportasi darah, bagian-bagian jantung, cara kerja jantung memompa darah, penggolongan darah, transfusi darah, serta peredaran darah dalam tubuh yang tidak dapat diamati atau dilihat langsung oleh siswa. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi sistem peredaran darah, maka dibutuhkan suatu bahan ajar ataupun media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan materi agar menjadi lebih konkret sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Selain kemampuan guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswa, salah satu cara untuk meningkatkan proses pembelajaran ialah tersedianya sarana prasarana yang memadai dalam menunjang proses pembelajaran. Sarana prasarana yang dimaksud ialah suatu alat bantu berupa media pembelajaran yang berfungsi

untuk memvisualisasikan pelajaran. Media pembelajaran adalah sarana pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam mencapai tujuan pengajaran (Sanaky, 2011). Media pembelajaran berfungsi: (1) untuk memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, (2) dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, (3) dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, dan (4) dapat memberikan kesamaan pemahaman (Arsyad, 2004). Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat memperbaiki pemahaman siswa terhadap materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Setiap media pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang berbeda yakni media *Charta* dan *Macromedia Flash*. Peneliti memilih SMP Negeri 35 Makassar sebagai objek penelitian karena menemukan beberapa permasalahan dalam proses belajar siswa. Permasalahan ini didapatkan setelah melakukan observasi di SMP Negeri 35 Makassar dan wawancara dengan guru bidang studi biologi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, ditemukan masih banyak siswa yang mengalami miskonsepsi dan kurang memahami materi yang telah dijelaskan oleh guru yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu, selain pengetahuan dan kemampuan guru dalam menyajikan pelajaran, media pembelajaran juga dibutuhkan untuk menunjang hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran pada sekolah ini bukanlah hal baru. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, ditemukan bahwa penggunaan media pembelajaran masih kurang diberikan kepada siswa. Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti ingin mengujicobakan media pembelajaran berbasis komputer berupa *Macromedia Flash* pada kelas-kelas yang sama sekali belum pernah mendapatkan pengajaran dengan menggunakan media *Macromedia Flash* serta melihat hasil belajar yang dicapai siswa.

MEDIA PEMBELAJARAN

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Gerlach & Ely dalam Arsyad (2004) menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/AECT*) dalam Sadiman dkk (2006) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. Selanjutnya, oleh Gagne dalam Sadiman dkk. (2006) dinyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang merangsang siswa untuk belajar. Sementara itu Briggs dalam Sadiman dkk. (2006) juga mengemukakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Berdasarkan pendapat-pendapat ahli mengenai media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat atau perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan,

informasi, dari sumber pesan (guru) kepada penerima pesan (siswa) dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk memperluas pengetahuan siswa, memperjelas materi yang bersifat abstrak serta menjadikan proses pembelajaran lebih komunikatif dan merangsang kegiatan belajar siswa.

Media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsur peralatan atau perangkat keras (*hardware*) dan unsur pesan yang dibawanya (*message software*). Media pembelajaran memerlukan peralatan untuk menyajikan pesan, namun yang terpenting pesan atau informasi belajar yang dibawakan oleh media tersebut (Susilana dan Riyana, 2008). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sangat penting dalam menunjang proses belajar mengajar, selain sebagai sarana yang dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi/bahan ajar, media pembelajaran juga dapat merangsang siswa untuk belajar dan membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap. Pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak dan konsep yang diajarkan agar siswa lebih mudah memahami pelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasy-eksperimental research*) yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan media *Macromedia Flash* dan media *Charta* di SMP Negeri 35 Makassar. Desain penelitian ini adalah desain rancangan acak lengkap dengan menggunakan desain *The Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi. Variabel yang diteliti dalam penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah pembelajaran materi sistem peredaran darah dengan menggunakan media *Macromedia Flash* dan menggunakan media *Charta*, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar yang belum pernah menggunakan media *Macromedia Flash* Kelas. Adapun yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini ada 2 yakni kelas VIII₃ sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang dan kelas VIII₅ sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposif sampling* dimana kelas yang dijadikan kelas penelitian ditentukan melalui pertimbangan tertentu yakni berdasarkan pertimbangan guru Biologi di SMP Negeri 35 Makassar, kelas VIII₃ dan VIII₅ lebih kondusif dan memiliki kemampuan yang hampir sama.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes dalam bentuk *pretest-posttest*. Jumlah total soal *pretest* dan *posttest* yaitu 35 butir soal yang terdiri dari 25 pilihan ganda, 5 soal benar-salah, dan 5 soal mencocokkan. Data yang terkumpul dalam penelitian ini selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Pada analisis statistik inferensial dilakukan pengolahan terhadap data *gain*. Data *gain* adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji

normalitas dan uji homogenitas dimana semua data diolah dengan program *Statistical Package for Social Science ver. 22 (SPSS 22)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Perhitungan statistik deskriptif menunjukkan gambaran hasil belajar siswa pada konsep Sistem Peredaran Darah kelas VIII SMP Neg. 35 Makassar. Hasil analisis deskriptif selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

| No | Statistik | Kelas Kontrol | | Kelas Eksperimen | |
|----|------------------------|---------------|----------|------------------|----------|
| | | Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| 1. | Jumlah sampel | 38 | 38 | 38 | 38 |
| 2. | Nilai tertinggi | 42,86 | 85,71 | 42,86 | 88,57 |
| 3. | Nilai terendah | 8,57 | 48,57 | 8,57 | 51,43 |
| 4. | Nilai rata-rata (mean) | 26,24 | 64,66 | 25,86 | 71,13 |
| 5. | Median | 25,71 | 62,86 | 25,71 | 70,00 |
| 6. | Modus | 28,57 | 60,00 | 25,71 | 65,71 |
| 7. | Standar deviasi | 7,39 | 8,67 | 8,71 | 10,48 |
| 8. | Gain (%) | 146,4 | | 175,06 | |

Dari data tabel 1. dapat dilihat adanya peningkatan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest* kelas kontrol yaitu dengan nilai *gain* sebesar 146,4 % sedangkan peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen yaitu dengan nilai *gain* sebesar 175,06 %. Adapun jumlah siswa dan persentase kategorisasi hasil belajar siswa pada materi Sistem Peredaran Darah dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Distribusi jumlah siswa dan persentase kategori hasil belajar siswa pada menggunakan media *macromedia flash* dan *charta*

| Kategori | Kelas Kontrol | | Kelas Eksperimen | |
|---------------|---------------|----------------|------------------|----------------|
| | Jumlah Siswa | Persentase (%) | Jumlah Siswa | Persentase (%) |
| Baik Sekali | 0 | 0 | 2 | 5,20 |
| Baik | 9 | 23,60 | 17 | 44,70 |
| Cukup | 25 | 65,80 | 17 | 44,70 |
| Kurang | 4 | 10,50 | 2 | 5,20 |
| Sangat kurang | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah | 38 | 100 | 38 | 100 |

Dari hasil tabel 2, dapat disimpulkan bahwa siswa pada kelas yang menggunakan media *Macromedia Flash* memiliki hasil belajar lebih baik dibandingkan kelas yang menggunakan media *Charta*.

Analisis inferensial

Hasil analisis statistik inferensial disajikan untuk uji hipotesis yang dilakukan melalui Uji-T dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Sebelum melakukan uji hipotesis, data yang akan dikelola harus dipastikan terdistribusi normal dan mempunyai variansi yang sama (homogen). Pada analisis statistik inferensial dilakukan pengolahan terhadap data *gain*. Data *gain* adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*.

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil pengelolaan data melalui program SPSS 22.0 nilai sig. (2-tailed) dengan uji Kolmogorov-Smirnov^a yang diperoleh oleh kelas yang diajar dengan menggunakan media *Macromedia Flash* adalah 0,200. Ini menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih besar daripada taraf signifikansi $\alpha (0,05)$. Begitupun nilai sig. (2-tailed) dengan uji Kolmogorov-Smirnov^a yang diperoleh oleh kelas yang diajar dengan menggunakan media *charta* adalah 0,200 yang menunjukkan nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha (0,05)$. Hasil dari uji tersebut menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki data yang terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengelolaan data yang dilakukan melalui program SPSS 22.0 dengan uji *Levene Statistic*, diperoleh nilai nilai sig. (2-tailed) adalah 0,719. Ini menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih besar daripada taraf signifikansi $\alpha (0,05)$. Dapat disimpulkan bahwa kedua kelas data yaitu kelas kontrol (diajar dengan menggunakan media *charta*) dan kelas eksperimen (diajar dengan menggunakan media *Macromedia Flash*) memiliki varian yang sama (homogen).

c. Uji Hipotesis

Tabel 3. Perbandingan penggunaan macromedia flash dan charta

| Kelas | Jumlah Siswa | Rerata±Std. Deviasi | P* |
|------------|--------------|---------------------|-------|
| Kontrol | 38 | 1.687 | 0.001 |
| Eksperimen | 38 | 1.687 | |

*taraf signifikan

Nilai p (sig. (2-tailed)) yang diperoleh dari uji hipotesis ialah 0,001. Ini menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih kecil daripada taraf signifikansi $\alpha (0,05)$ dapat dituliskan $0,001 < 0,05$. Hasil ini mempertegas bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa pada konsep sistem peredaran darah menggunakan media *Macromedia Flash* dengan media *charta* di SMP. Neg. 35 Makassar. Ini berarti bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan *Macromedia Flash* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan *charta*.

Berdasarkan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media *Macromedia Flash* lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan media *Charta*. Siswa kelas VIII₅ yang diajar dengan menggunakan media *charta* memiliki hasil belajar yang lebih rendah karena penyajiannya hanya berupa unsur visual sehingga dalam konteks belajar mengajar tidak banyak menuntut siswa untuk menggunakan alat indera lainnya. Seperti diketahui, bahwa semakin banyak indera yang digunakan dalam proses pembelajaran maka makin baik proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Kelemahan media *Charta* yang hanya mampu menyajikan materi secara visual serta memiliki ukuran yang terbatas untuk kelompok besar menjadi faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa yang menggunakan media *charta* dibandingkan hasil belajar siswa menggunakan *Macromedia Flash*. Konsep sistem peredaran darah merupakan konsep yang mempelajari tentang mekanisme aliran darah dalam tubuh, bagian-bagian jantung, dan cara kerja jantung memompa darah yang memerlukan visualisasi yang lebih kreatif dan interaktif. Pada kelas yang menggunakan media *charta*, ditemukan bahwa hanya beberapa siswa saja yang mampu menjawab soal mengenai mekanisme peredaran darah dengan tepat. Kurang mampunya siswa menjawab mekanisme peredaran darah disebabkan beberapa siswa masih belum memahami mekanisme peredaran darah pada materi sistem peredaran darah. Meskipun media *charta* hanya menyajikan unsur visual diam, tetapi penggunaan media *charta* masih tetap digunakan dalam proses pembelajaran karena penyajian media *charta* lebih mudah serta tidak memerlukan banyak biaya dalam penggunaannya.

Adapun siswa kelas VIII₃ yang diajar dengan menggunakan media *Macromedia Flash* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan media *charta*, karena selain menyajikan materi secara visual media *Macromedia Flash* juga mampu menyajikan materi secara audio serta mampu menampilkan animasi. Penggunaan *Macromedia Flash* mampu memberikan visualisasi lebih baik dibandingkan dengan menggunakan *charta* terutama pada bagian materi mekanisme peredaran. Pada materi mekanisme peredaran darah menampilkan animasi mengenai jalur sistem peredaran darah dalam tubuh yaitu sistem peredaran darah kecil (*pulmonari*) dan sistem peredaran darah besar (*sistemik*). Animasi mengenai mekanisme sistem peredaran darah menyebabkan siswa lebih mudah memahami pelajaran yang menyebabkan siswa memiliki hasil belajar yang tinggi. Pada penelitian ini, kelas VIII₃ yang menggunakan *Macromedia Flash* memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi karena mampu menampilkan materi secara audio visual dan animasi. Motivasi siswa merupakan salah satu faktor yang mendukung tingginya hasil belajar siswa. Hasil pengamatan motivasi didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurhasana & Abdul Jabar (2019), yang mengembangkan media pembelajaran *macromedia flash* dan melihat motivasi belajar siswa menunjukkan adanya motivasi siswa dalam pembelajaran. Begitupula penelitian yang dilakukan oleh Arwira, Suyanti, & Saragi (2019), menunjukkan hasil belajar siswa yang diajarkan oleh model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan *macromedia flash* lebih baik daripada siswa yang diajarkan oleh model pembelajaran langsung ($\text{sig.} = 0,027 < 0,05$),

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Marnita & Ernawati (2017), Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa penggunaan multimedia interaktif (*Macromedia Flash*) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa. (Putri, Syam, & Rais, 2018) penggunaan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X ATP SMK Negeri 7 Majene. Meskipun hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan *Macromedia Flash* lebih tinggi dibandingkan *charta*, penggunaan *macromedia Flash* dalam pembelajaran juga memiliki kelemahan yaitu (1) pengadaannya memerlukan biaya mahal, (2) tergantung pada energi listrik, serta (3) penggunaan *Macromedia Flash*

memerlukan keahlian khusus. Kelemahan-kelemahan *Macromedia Flash* merupakan faktor media charta masih digunakan dalam pembelajaran.

Pada dasarnya semua media pembelajaran itu baik, sama halnya dengan metode pembelajaran, media pembelajaran juga memiliki kelebihan serta kelemahan masing-masing dimana hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan *Macromedia Flash* lebih tinggi dibandingkan media *charta*, pada hasil penelitian juga ditemukan bahwa masih ada siswa yang memiliki hasil belajar rendah meskipun penggunaan media dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar. Hal ini disebabkan, penggunaan media *Macromedia Flash* merupakan sesuatu yang baru pada kelas tersebut sehingga diharapkan penggunaan *Macromedia Flash* dapat dimaksimalkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan nilai rata-rata dan ketuntasan dari hasil belajar siswa yang diperoleh, tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat faktor-faktor yang tidak dapat dikontrol yang ikut mempengaruhi seperti faktor dari dalam diri siswa misalnya pengaruh psikologis meliputi bakat, minat, kecerdasan, motivasi. Pengaruh fisiologis meliputi kesehatan dan keadaan jasmani. Faktor dari luar yang mempengaruhi hasil belajar siswa meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sosial sekolah, dan lingkungan masyarakat, sedangkan faktor nonsosial meliputi materi pelajaran dan kualitas pengajaran yang merupakan sikap profesional guru yang berarti kemampuan dasar guru baik dibidang kognitif (intelektual), sikap (afektif), dan prilaku (psikomotorik).

KESIMPULAN

Ada perbedaan hasil belajar siswa pada konsep Sistem Peredaran Darah antara siswa yang diajar dengan penggunaan media *Macromedia Flash* dan *charta* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan media pembelajaran *Macromedia Flash* lebih baik digunakan dibandingkan *charta* pada konsep system peredaran darah kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2004). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.
- Arwira, T. M., Suyanti, R. D., & Saragi, D. (2019). The Effect of Problem Based on Learning Models Using *Macromedia Flash* and Motivation Against Student Learning Outcomes on Environmental Pollution Materials. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal) : Humanities and Social Sciences*, 2(4), 326–333. <https://doi.org/10.33258/birci.v2i4.623>
- Marnita, M., & Ernawati, E. (2017). The Use of Interactive Multimedia (*Macromedia Flash*) to Increase Creative Thinking Ability of Students in Basic Physics Subject. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 13(2), 71–78. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v13i2.4603>
- Nurhasana, P. D., & Abdul Jabar, C. S. (2019). Developing Media of Social Science Learning Based *Macromedia Flash* to Increase Interest, Motivation and Learning Outcomes of Fourth Grade Elementary School. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i17.4665>

- Putri, E., Syam, H., & Rais, M. (2018). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Alat Dan Mesin Pertanian Kelas X Atp Di Smk Negeri 7 Majene. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 1(1), 106. <https://doi.org/10.26858/jptp.v1i1.6224>
- Rivai, A. T. O. (2019). Hubungan Keterampilan Metakognisi dengan Peningkatan Hasil Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI*, 7.
- Sadiman, A.S., R. Rahardjo, Anung H., Rahardjito. (2006). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sanaky, H. AH. (2011). *Media Pembelajaran Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen*. Yogyakarta: Kaubaba.
- Susilana, R. dan Riyana, C. (2007). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV.Wacana Prima.
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional