



ARTIKEL RISET

Pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* dengan *google classroom* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMA Negeri 5 Makassar

Reni Jauhariningsih

SMA Negeri 5 Makassar, Jl. Taman Makam Pahlawan No.4, Tello Baru, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90233.

Abstrak

Pemilihan model pembelajaran inovatif seperti *Flipped Classroom* diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar. *Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya peserta didik mempelajari terlebih dahulu materi pelajaran di rumah sebelum kelas dimulai. Selanjutnya kegiatan pembelajaran di kelas berupa mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi larutan asam-basa (Mata Pelajaran Kimia di SMA). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasinya adalah kelas XI IPA SMA Negeri 5 Makassar (Tahun Ajaran 2021/2022) yang terdiri dari 8 Kelas. Pengambilan sampel melalui teknik random sehingga diperoleh kelas XI IPA-1 sebagai kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dan kelas XI IPA-2 sebagai kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung berbantuan *google classroom* dengan jumlah peserta didik masing-masing 36 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu angket motivasi belajar, tes hasil belajar, lembar observasi sikap dan keterampilan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan nilai rata-rata *posttest* motivasi belajar dan hasil belajar untuk kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial diperoleh nilai signifikansi untuk motivasi belajar dan hasil belajar kognitif, dimana memberikan indikasi bahwa model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Diterima 01/03/2023

Direview 24/03/2023

Disetujui 28/04/2023

Korespondensi:

Reni Jauhariningsih, email:

ningsihrenijauhari@gmail.com

Konflik kepentingan: Penulis menyampaikan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan.

Catatan Editor: Jurnal Oase Nusantara bersikap netral berkaitan dengan konflik atau klaim informasi dan data yang digunakan dalam setiap artikel yang diterbitkan, termasuk yurisdiksi dan afiliasi institusi.

Distributed under creative commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Kata kunci: *learning management system*, metode pengajaran, pedagogi, peserta didik.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang pesat, sehingga diperlukan adaptasi untuk dapat mengikuti trendnya. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi membawa perubahan dan kemajuan signifikan di berbagai sektor seperti pada bidang pendidikan. Penemuan dan Pengembangan media pembelajaran juga tidak kalah pesatnya, dengan harapan untuk mempermudah transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik. Peran teknologi informasi dan komunikasi pada bidang pendidikan memberikan kemudahan kepada guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran melibatkan dua subjek yaitu guru dan peserta didik yang akan menghasilkan suatu perubahan pada diri peserta didik sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, inti proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar peserta didik dalam mencapai suatu tujuan pengajaran (Djamarah, 2006). Pada umumnya, di lapangan pola pengajaran menetapkan peserta didik untuk memperhatikan

penjelasan guru. Peserta didik hanya dijadikan sebagai pendengar materi, sehingga peserta didik cenderung bersifat pasif. Setelah materi disampaikan terpenuhi biasanya peserta didik diberikan pekerjaan rumah untuk menunjukkan penguasaan topik, sebagai salah satu indikator penilaian keberhasilan pembelajaran. Pola pengajaran seperti ini, mengakibatkan peserta didik hanya belajar di rumah jika ada pekerjaan rumah yang diberikan guru saja, selebihnya jika guru tidak memberikan tugas maka mereka tidak akan belajar. Peserta didik yang hanya belajar saat proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung tentu mendapatkan materi yang sedikit dibandingkan dengan peserta didik yang sebelum KBM belajar terlebih dahulu di rumahnya (Yamin, 2012).

Peserta didik di era digital ini memiliki karakteristik yang baru, antara lain hampir semua peserta didik memiliki dan mampu menggunakan *smartphone* sebagai media berkomunikasi maupun sumber belajar (Salehudin et al., 2020). Digitalisasi akan mendatangkan kemajuan yang sangat cepat yakni munculnya beragam sumber belajar (Nur, 2019). Pada masa yang lalu peserta didik secara umum hanya mendapatkan sumber belajar dan kesempatan belajar ketika berada di sekolah, namun dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, kesempatan dan sumber belajar tersedia di mana-mana dan bahkan dapat dibawa ke mana-mana. Melalui *smartphone* yang dimilikinya, peserta didik di era ini bisa dengan mudah mengakses sumber belajar sesuai dengan yang dibutuhkannya (Isma et al., 2022). Misalnya, melalui aplikasi pencarian google dan youtube, peserta didik akan dapat dengan mudah mendapatkan informasi pembelajaran (Wulandari et al., 2021). Tidak dapat dipungkiri kebiasaan belajar peserta didik telah sangat bergantung pada *smartphone*-nya.

Berdasarkan hasil diskusi penulis dengan guru kimia SMA Negeri 5 Makassar terkait motivasi belajar diperoleh bahwa peserta didik masih memiliki motivasi belajar yang rendah. Hal ini dapat terlihat dari perhatian peserta didik pada saat pembelajaran tidak fokus, bersifat pasif yaitu cenderung hanya sebagai pendengar saja. Terlihat juga bahwa kehadiran peserta didik hanya sekitar 50%, yang aktif berpartisipasi dalam belajar baik bertanya maupun mengemukakan pendapat apabila guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk yang terlibat secara aktif dalam proses diskusi di kelas.

Guru dihadapkan pada beragam tantangan dalam pembelajaran. Guru dituntut mampu membelajarkan siswa dalam jumlah yang banyak sekitar 36 peserta didik tiap kelas, dengan memiliki beragam jenis gaya belajar. Di lain sisi waktu yang tersedia sangat terbatas yaitu 45 menit setiap jam pelajaran. Hal ini menjadikan guru harus mencari solusi untuk menyajikan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Upaya yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi hal tersebut adalah menerapkan model pembelajaran inovatif seperti *flipped classroom*. *Flipped classroom* merupakan suatu model pembelajaran yang dapat diberikan oleh pendidik dengan meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam mengajar, memaksimalkan interaksi peserta didik dan guru satu sama lain. Kegiatan ini memanfaatkan teknologi yang mendukung materi ajar bagi peserta didik yang dapat diakses secara *online*. Model *flipped classroom* lebih menekankan tentang memanfaatkan waktu di kelas agar pembelajaran lebih bermutu dan bisa meningkatkan pengetahuan peserta didik (Kurniawan et al., 2016).

Pembelajaran inovatif yang dilakukan diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Kemudahan yang ditawarkan oleh perkembangan teknologi dapat dijadikan suatu solusi untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan teknologi tersebut untuk menciptakan suatu model pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik dengan menghadirkan materi pembelajaran sebagai tugas yang harus dipelajari peserta didik di rumah, sedangkan latihan soal-soal dan aplikasi konsep dapat dikembangkan di kelas (Herreid & Schiller, 2013).

Secara teoritis, *flipped classroom* mempunyai peluang untuk dicoba dalam pembelajaran. Merujuk beberapa penelitian yang telah dilakukan yaitu *flipped classroom* terdapat berpengaruh positif terhadap motivasi belajar, peningkatan kualitas pembelajaran, peningkatan kemandirian belajar, dan pemanfaatan teknologi. Meningkatnya kemandirian belajar berarti peserta didik dapat dianggap siap untuk menerima pembelajaran (Khumairah, 2020; Kurniawati, 2019; Scott et al., 2016; Rahmawati, 2020). Banyak aplikasi atau platform gratis berupa kelas virtual yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Salah satunya adalah aplikasi *google classroom*. Aplikasi *google classroom* ini dipilih dalam penelitian karena merupakan bentuk pembelajaran online yang sudah familiar dan banyak digunakan oleh peserta didik serta mudah dalam mengaplikasikannya. *Google classroom* dapat membantu guru membangun kelas virtual sesuai dengan kondisi pembelajaran nyata di kelas. *Google Classroom* bisa menjadi sarana distribusi materi, tugas, submit tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan (Hammi, 2017; Zurimi, 2019).

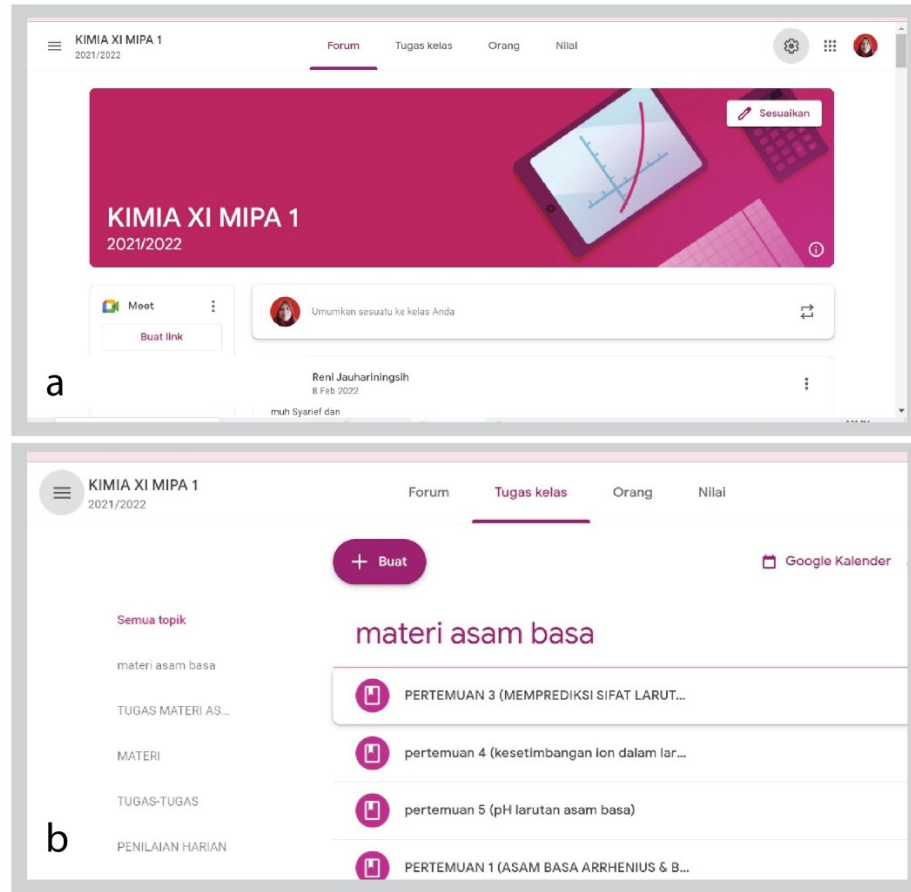
Seorang pendidik harus menemukan model pembelajaran yang mampu membangkitkan motivasi belajar sehingga berpengaruh pada hasil belajarnya. Penerapan pembelajaran *flipped classroom* akan lebih baik apabila dikombinasikan dengan aplikasi seperti *google classroom* agar pembelajaran lebih menarik serta mempermudah interaksi antara pendidik dan peserta didik. Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas peneliti merasa perlu untuk dilakukan suatu kajian terhadap pengaruh penerapan model *flipped classroom* dengan bantuan *google classroom* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik khususnya di SMA Negeri 5 Makassar.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang mengikuti bentuk pretes-posttest design. Kelompok eksperimen dibelajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* sedangkan kelompok kontrol dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung berbantuan *google classroom* (Gambar 1). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Makassar semester genap Tahun Ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 8 kelas, dengan jumlah 288 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara random dan terpilih kelas XI IPA 1 dengan jumlah 36 peserta didik sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI IPA 2 dengan jumlah 36 peserta didik sebagai kelompok kontrol. Kedua kelas ini dianggap homogen karena tidak terdapat kelas unggulan.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dan model langsung berbantuan *google classroom*. Variabel terikat yaitu motivasi belajar dan hasil belajar. Instrumen yang digunakan pada penelitian yaitu angket motivasi belajar, tes hasil belajar, lembar observasi hasil belajar afektif dan keterampilan (Uno, 2006). Angket motivasi terdiri dari 30 item pernyataan, baik pernyataan positif maupun pernyataan negatif. Hasil belajar kognitif diukur dengan tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Hasil belajar afektif dan keterampilan dinilai selama proses pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Teknik analisis data terdiri atas analisis deskriptif dan inferensial (Sugiyono, 2013). Analisis statistik meliputi nilai tertinggi, rata-rata (*mean*) dan *median*. Analisis statistik inferensial terdiri dari uji normalitas dan homogenitas, serta uji hipotesis yang menggunakan uji independent sampel t-tes. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi asam basa. Pengujian tersebut dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 20.

Gambar 1. Tangkap layar *google classroom* yang dijadikan sebagai media pembelajaran untuk kebutuhan pelaksanaan *flipped classroom*, a) tampilan muka *google classroom*, b) tampilan topik *google classroom* yang berisi materi pelajaran.



Hasil

Motivasi belajar peserta didik diukur menggunakan angket yang terdiri atas 30 butir pernyataan dengan 4 pilihan jawaban. Deskripsi data motivasi berupa nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata, median dan standar deviasi untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan dalam Tabel 1. Data Tabel 1 menunjukkan deskripsi motivasi belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* memiliki nilai tertinggi, rata-rata dan median yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung berbantuan *google classroom*. Dengan demikian, motivasi belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih tinggi jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung berbantuan *google classroom*.

Tabel 1. Statistik deskriptif motivasi belajar materi asam-basa.

Statistik deskriptif	Kelompok kontrol Nilai motivasi		Kelompok eksperimen Nilai motivasi	
	Pretes	Posttes	Pretes	Posttes
Subjek	36	36	36	36
Nilai tertinggi	83,33	95,83	83,33	98,33
Nilai terendah	43,33	50,00	48,33	50,83
Rata-rata	64,00	76,92	63,56	82,96
Median	63,75	80,00	62,50	81,67
Standar deviasi	10,4763	9,9319	10,0368	10,1075

Tabel 2. Statistik deskriptif hasil belajar kognitif materi asam-basa.

Statistik deskriptif	Kelompok kontrol Nilai Hasil Belajar		Kelompok eksperimen Nilai Hasil Belajar	
	Pretes	Posttes	Pretes	Posttes
Subjek	36	36	36	36
Nilai tertinggi	75,00	85,00	75,00	95,00
Nilai terendah	35,00	65,00	35,00	65,00
Rata-rata	59,72	79,72	60,28	85,00
Median	60,00	80,00	60,00	85,00
Standar deviasi	10,8854	5,8486	10,4160	7,2703

Tabel 3. Nilai aspek afektif kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Aspek yang diamati	Rata-rata nilai afektif kelompok eksperimen	Rata-rata nilai afektif kelompok kontrol
Kerja sama	3,88	3,12
Rasa ingin tahu	3,38	3,07
Disiplin	3,48	3,08
Jujur	3,38	3,06
Tanggung jawab	3,46	3,01
Rata-rata seluruh aspek	3,51	3,07

Penilaian hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini meliputi aspek afektif, kognitif dan keterampilan. Aspek afektif dan keterampilan dinilai dengan lembar observasi. Aspek kognitif diukur dengan menggunakan tes pilihan ganda sebanyak 20 nomor. Tes ini di berikan sebelum dan sesudah pembelajaran baik pada kelompok eksperimen yang di belajarkan dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* maupun pada kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran langsung berbantuan *google classroom*.

Data deskriptif hasil belajar kognitif peserta didik materi asam basa dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* maupun model pembelajaran langsung berbantuan *google classroom* diperoleh pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 terlihat adanya perbedaan hasil belajar peserta didik materi asam basa, menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dengan hasil belajar menggunakan model pembelajaran langsung berbantuan *google classroom*. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar pada kelompok eksperimen yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Hasil belajar berikutnya yang diamati dalam penelitian ini yaitu aspek afektif. Aspek afektif yang dimaksud meliputi kerja sama, rasa ingin tahu, disiplin, jujur dan tanggung jawab. Nilai lima aspek tersebut disajikan dalam Tabel 3. Hasil belajar selanjutnya yang diamati dalam penelitian ini yaitu aspek keterampilan. Aspek keterampilan yang dimaksud meliputi keterampilan dalam diskusi kelompok, keterampilan individu dan keterampilan praktikum, Nilai aspek keterampilan tersebut disajikan dalam Tabel 4.

Analisis inferensial motivasi belajar meliputi uji prasyarat uji normalitas dan homogenitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dilakukan dengan program SPSS *versi 20*, selengkapnya disajikan dalam Tabel 5. Uji normalitas motivasi belajar diperoleh nilai 0,171 untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol 0,147, nilai signifikansi tersebut $>0,05$ sehingga kesimpulannya data yang diperoleh berdistribusi normal. Uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi 0,985.

Tabel 4. Nilai aspek keterampilan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Aspek yang diamati Pada kelompok eksperimen	Rata-rata nilai keterampilan kelompok eksperimen	Aspek yang diamati Pada kelompok kontrol	Rata-rata nilai keterampilan kelompok kontrol
Keterampilan dalam diskusi kelompok Pertemuan 1	84,95	Keterampilan individu pertemuan 1	79,17
Keterampilan dalam diskusi kelompok Pertemuan 2	86,11	Keterampilan individu pertemuan 2	81,25
Keterampilan praktikum pertemuan 3	86,88	Keterampilan praktikum pertemuan 3	82,56
Keterampilan dalam diskusi kelompok Pertemuan 4	89,58	Keterampilan individu pertemuan 4	82,41
Keterampilan dalam diskusi kelompok Pertemuan 5	90,51	Keterampilan individu pertemuan 5	85,19
Rata-rata aspek keterampilan kelompok eksperimen	87,61	Rata-rata aspek keterampilan kelompok eksperimen	82,11

Tabel 5. Analisis inferensial motivasi belajar materi asam-basa.

No	Analisis Inferensial	Syarat	Hasil Analisis	Keterangan
1	Uji normalitas	Sig (α) > 0,05	α eksperimen = 0,171 α kontrol = 0,147	α eksperimen = normal α kontrol = normal
2	Uji homogenitas	Sig (α) > 0,05	Sig (α) = 0,985	Homogen
3	Uji t	Sig (α) < 0,05	Sig (α) = 0,001	H ₀ di tolak (signifikan)

Tabel 6. Analisis inferensial hasil belajar materi asam-basa.

No	Analisis Inferensial	Syarat	Hasil Analisis	Keterangan
1	Uji normalitas	Sig (α) > 0,05	α eksperimen = 0,092 α kontrol = 0,093	α eksperimen = normal α kontrol = normal
2	Uji homogenitas	Sig (α) > 0,05	Sig (α) = 0,164	Homogen
3	Uji t	Sig (α) < 0,05	Sig (α) = 0,002	H ₀ di tolak (signifikan)

Nilai signifikansi tersebut >0,05 sehingga kesimpulannya, data motivasi belajar pada kedua kelompok homogen. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji independent sampet t-tes diperoleh nilai signifikansi (*sig.2-tailed*) sebesar 0,001, nilai ini lebih kecil dari 0,05 sehingga H₀ ditolak atau H₁ diterima sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran *Flipped classroom* berbantuan *google classroom* berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Makassar.

Analisis inferensial hasil belajar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan dalam dalam Tabel 6. Uji normalitas diperoleh nilai signifikansi Shapiro-wilk untuk kelompok eksperimen sebesar 0,092 dan kelompok kontrol sebesar 0,093. Nilai signifikansi tersebut >0,05 sehingga kesimpulannya data yang diperoleh baik pada

kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi 0,164. Nilai signifikansi tersebut $>0,05$ sehingga kesimpulannya, data hasil belajar materi asam-basa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen (sama). Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji independent sampel t-tes. Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai signifikansi (sig.2-tailed) sebesar 0,002, nilai ini lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak atau H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* berpengaruh lebih baik terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Makassar pada materi larutan asam-basa.

Pembahasan

Motivasi belajar

Nilai rata-rata pretes motivasi belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol hampir sama sebelum diberi perlakuan, maka kedua kelas memiliki kondisi awal yang sama. Setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata posttest pada kelompok eksperimen lebih besar di banding kelompok kontrol. Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilakukan uji independent sampel t-tes. Selanjutnya, hasil uji independent sampel t-tes menunjukkan nilai $\alpha=0,001$ lebih kecil dari 0,05, hal ini mengindikasikan terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap motivasi belajar peserta didik pada materi asam basa.

Flipped classroom memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap motivasi belajar peserta didik, karena model ini mampu beradaptasi dengan karakteristik peserta didik di era baru ini. Peserta didik yang dalam kesehariannya sangat bergantung dengan keberadaan *smartphone*. Kebiasaan peserta didik yang sangat tergantung dengan *smartphone* ini dapat dijadikan peluang oleh guru untuk membelajarkan peserta didik dengan mengirimkan materi dan video pembelajaran melalui aplikasi *google classroom* yang dapat diakses secara mandiri menggunakan *smartphone* kapan dan dimana saja peserta didik berada dengan nyaman

Penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik. Hal ini diduga karena materi ajar atau bahan pembelajaran telah dikirimkan ke peserta didik sebelum pembelajaran tatap muka dengan guru dilaksanakan di kelas, sehingga materi ajar dapat dipelajari terlebih dahulu di rumah (di luar kelas/ruangan) secara maksimal, berulang-ulang, tidak tergantung waktu dan tempat. Materi atau bahan ajar yang telah dipelajari sebelumnya ini memotivasi peserta didik ketika proses pembelajaran di ruang kelas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dewi (2020) yang mengemas materi dalam bentuk *audio-visual* guna meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar dengan pembelajaran *flipped classroom*.

Motivasi belajar peserta didik merupakan hal yang penting dalam suatu proses belajar mengajar. Peningkatan motivasi belajar dengan penerapan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dapat disebabkan karena model ini memberi kesempatan peserta didik untuk dapat mempelajari terlebih dahulu materi ajar dan video sebelum mereka mengikuti pembelajaran di kelas (Dewi, 2020). Materi dan video tersebut dapat diakses dengan mudah menggunakan *smartphone* yang dimilikinya. Dengan demikian peserta didik memiliki kemandirian dalam mengkaji materi, sebelum mengikuti pembelajaran di kelas. Dengan adanya interaksi antara peserta didik dengan bahan pembelajaran secara intens dan maksimal sebelum pembelajaran dimulai, maka mampu mendorong rasa ingin tahu sehingga menggiring peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajarnya.

Implementasi model *flipped classroom* dalam penelitian ini yakni dengan menggunakan materi ajar dan video pembelajaran yang dapat diakses oleh peserta didik dengan smart phonenya melalui aplikasi *google classroom*. Materi ajar dan video pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik sebelum pembelajaran di kelas, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing. Video pembelajaran dapat di putar berulang-ulang, dapat diputar mundur jika materi belum dapat dipahami dengan baik, demikian juga terhadap materi pembelajaran yang diberikan maka peserta didik dapat mempelajarinya dengan lebih detail karena memiliki waktu belajar yang cukup. Dalam tahap pembelajaran di kelas peserta didik mendapatkan kesempatan yang optimal untuk mengaplikasikan pengetahuan dan bekerja sama dengan teman sekelasnya dalam diskusi kelompok maupun dalam tahap presentasi. Model pembelajaran ini pula memberi peluang peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran meskipun mereka berhalangan hadir di kelas.

Hasil analisis pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* dengan *google classroom* terhadap motivasi belajar pada penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh positif. Kajian lain tentang penerapan model pembelajaran *flipped classroom* yang terintegrasi *cooperative learning* juga berpengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi siswa (Dewi, 2020; Rahmawati, 2020; Rusnawati, 2020).

Hasil belajar

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi hasil belajar kognitif, afektif dan keterampilan. Hasil belajar afektif dan keterampilan diukur menggunakan lembar observasi, sedangkan hasil belajar kognitif diukur menggunakan tes. Hasil analisis deskriptif dan inferensial terhadap hasil belajar peserta didik pada materi larutan asam basa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan *google classroom* terhadap hasil belajar peserta didik. Temuan ini mendukung hasil penelitian terdahulu bahwa model *flipped classroom* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kimia dan disarankan dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika (Arnawa, 2021; Bintarawati, 2020; Dewi, 2020).

Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari perbedaan distribusi kategori hasil belajar *posttes* peserta didik. Pada kelompok kontrol 77,78% peserta didik berada dalam kategori baik, dengan tidak ada peserta didik yang mencapai kategori sangat baik. Rata-rata hasil belajar kognitif pada kelompok kontrol sebesar 79,72. Pada kelompok eksperimen peserta didik yang berada dalam kategori sangat baik yaitu 38,88% dengan nilai rata-rata 85,00.

Dalam penelitian ini, secara garis besar pembelajaran terbagi dalam dua bagian utama, yaitu pembelajaran di rumah dan pembelajaran di sekolah yang saling berkontribusi. Pada proses pembelajaran di rumah, sebelum tatap muka dikelas, peserta didik diberikan materi ajar dan video yang harus mereka pelajari secara mandiri terlebih dahulu melalui aplikasi *google classroom* yang dapat diakses dengan mudah menggunakan *smartphone*. Kemudian setelah mempelajari materi, peserta didik harus mengisi LKPD (lembar kerja peserta didik) yang berisi hal-hal yang sudah dipahami maupun belum mereka pahami, serta latihan menyelesaikan soal secara mandiri. LKPD yang telah diisi selanjutnya dikirimkan pada fitur tugas yang tersedia di *google classroom*. Guru juga mengingatkan dalam forum di *google classroom*, agar peserta didik mengumpulkan tugasnya tepat waktu sebelum mereka mengikuti proses pembelajaran pada esok hari. Kegiatan pembelajaran di rumah tidak menemui kendala yang berarti, disebabkan semua peserta didik masing-masing memiliki perangkat seluler yang dapat mengakses aplikasi *google classroom* ini. Peserta didik pada tahap ini umumnya antusias menyelesaikan tugasnya. Antusiasnya peserta didik merupakan indikasi adanya motivasi belajar sehingga berdampak pada hasil belajarnya.

Pada kajian ini, aktivitas penulis yang biasa dilakukan pada pertemuan tatap muka di kelas meliputi tahap mereview video/materi ajar, memfasilitasi kegiatan berkaitan dengan materi, mengecek pemahaman dan umpan balik serta tahap akhir memberikan kuis. Kegiatan mereview video/materi ajar merupakan tahap awal dari pembelajaran tatap muka di kelas, dimana seorang guru dapat menggali informasi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

Tahap berikutnya yaitu memfasilitasi kegiatan berkaitan dengan materi. Pada tahap ini peserta didik secara berkelompok mendiskusikan tentang materi dan soal-soal dalam LKPD. Pada kegiatan diskusi ini peserta didik harus berpartisipasi aktif dengan saling berbagi informasi satu sama lain, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahaminya. Dengan partisipasi aktif diharapkan ketika peserta didik mengalami kesulitan dapat langsung dikonsultasikan dengan temannya atau dengan guru, sehingga masalah pembelajaran dapat langsung dipecahkan. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Danial (2021) yang menyatakan bahwa partisipasi aktif merupakan aspek yang sangat penting dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran, khususnya pada pemberian tugas latihan dan pelaporan atau presentasi di kelas. Tahap selanjutnya adalah mengecek pemahaman dan umpan balik. Pada tahap ini masing-masing kelompok mempersentasikan apa yang telah didiskusikannya, saling menanggapi terhadap hasil diskusi kelompok. Pada tahap ini juga guru mengecek keberhasilan peserta didik dalam memahami materi, menyelesaikan tugasnya serta memberi umpan balik terhadap pemahaman peserta didik.

Pada tahap akhir, peserta didik diberikan kuis berisi soal-soal berkaitan dengan materi yang baru dipelajarinya. Kuis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya. Yamin (2012) mengemukakan pembelajaran dengan pemberian kuis dapat meningkatkan tanggung jawab peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari, sehingga peserta didik mau memperhatikan dan juga mau mempelajari materi dengan baik.

Selanjutnya, aspek hasil belajar yang diamati pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu aspek afektif, i.e., kerja sama, rasa ingin tahu, disiplin, jujur dan tanggung jawab. Aspek kerja sama meliputi:

- a. Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan,
- b. Mencari jalan untuk mengatasi perbedaan pendapat/ pikiran dengan orang lain,
- c. Aktif dalam kelompok, dan
- d. Memusatkan perhatian pada tujuan kelompok.

Aspek rasa ingin tahu meliputi:

- a. Antusias mencari jawaban,
- b. Antusias dalam proses pembelajaran,
- c. Perhatian pada kegiatan pembelajaran, dan
- d. Menanyakan setiap langkah kegiatan pembelajaran yang tidak di pahami.

Aspek disiplin meliputi:

- a. Masuk kelas tepat waktu,
- b. Patuh pada tata tertib laboratorium atau aturan sekolah,
- c. Mengerjakan tugas tepat waktu, dan
- d. Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.

Aspek jujur meliputi:

- a. Tidak menyontek dalam mengerjakan tugas,
- b. Berani mengakui kesalahan,
- c. Membuat laporan berdasarkan data atau informasi apa adanya, dan

- d. Menyerahkan kepada yang berwenang barang yang ditemukan.

Aspek tanggung jawab meliputi:

- a. melaksanakan tugas individu dengan baik,
- b. mengembalikan barang yang di pinjam,
- c. meminta maaf atas kesalahan yang di lakukan, dan
- d. menerima resiko dari tindakan yang di lakukan.

Lima aspek afektif tersebut selama pembelajaran diobservasi baik pada pembelajaran *flipped classroom* maupun pada pembelajaran langsung. Seperti aspek kerja sama pada kelompok eksperimen tampak pada saat diskusi kelompok dimana setiap anggota kelompok bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan maupun aktif dalam kelompok. Demikian pula pada kelompok kontrol, aspek rasa ingin tahu terlihat dengan antusiasnya peserta didik dalam proses pembelajaran, menanyakan hal yang tidak dipahami maupun mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Oleh karena itu pada kelompok kontrol rata-rata aspek afektif 3,07 berada dalam kategori baik, sedangkan rata-rata aspek afektif kelompok eksperimen sebesar 3,51 berada dalam kategori sangat baik.

Aspek hasil belajar selanjutnya yang diamati yaitu aspek keterampilan peserta didik pada saat mengikuti pembelajaran. Aspek keterampilan pada kelompok eksperimen meliputi keterampilan dalam diskusi kelompok dan keterampilan praktikum. Keterampilan dalam diskusi kelompok yaitu aktif dalam diskusi kelompok, terampil dalam menemukan konsep penyelesaian LKPD, terampil dalam mengkomunikasikan hasil diskusi. Sedangkan keterampilan pada kelompok kontrol meliputi keterampilan individu dan keterampilan praktikum. Keterampilan individu meliputi berani mengemukakan pendapat, berani menjawab pertanyaan dan ketelitian. Aspek keterampilan praktikum meliputi persiapan praktikum, pelaksanaan praktikum, hasil praktikum dan laporan praktikum. Rata-rata aspek keterampilan pada kelompok kontrol sebesar 82,11 sedangkan pada kelompok eksperimen sebesar 87,61, berdasarkan pengkategorian masing-masing kelas berada dalam kategori baik.

Peserta didik yang belajar dengan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan yang belajar dengan model pembelajaran langsung, yaitu tanpa diberikan materi atau rekaman video sebelum tatap muka di kelas. Temuan ini konsisten dengan kajian-kajian sebelumnya terkait penggunaan Model pembelajaran *flipped classroom* yang juga sudah pernah diterapkan untuk siswa SMA dan Mahasiswa perguruan tinggi (Dewi, 2020; Pattiserlihun, 2020; Wulansari, 2018; Zheng, 2020). Hasil kajian tersebut menunjukkan bahwa model ini memberikan pengaruh yang tinggi terhadap motivasi belajar maupun hasil belajar.

Kesimpulan

Penelitian ini mengintegrasikan *flipped classroom* berbantuan *google classroom* pada proses belajar mengajar peserta didik kelas XI MIPA di SMA Negeri 5 Makassar. Perbedaan motivasi dan hasil belajar antara kelompok yang belajar dengan model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* dan kelompok yang belajar dengan model pembelajaran langsung berbantuan *google classroom* menunjukkan bahwa model *flipped classroom* berbantuan *google classroom* sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik, khususnya pada materi larutan asam-basa (Mata Pelajaran Kimia). Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan penelitian dengan mengintegrasikan model pedagogis seperti pembelajaran kolaboratif, pembelajaran berbasis inkuiri, atau berbasis masalah ke dalam model pembelajaran *flipped classroom*.

Daftar Pustaka

- Arnawa, I. N. (2021). Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Tingkat Computer Self-Efficacy. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 5: 34–42. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/29737>
- Bintarawati, D. (2020). Implementasi Kelas Virtual Dengan Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Di SMA Negeri Bekasi. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia* 2(2):177-190. Retrieved from <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/spin/article/view/2573/1321>
- Danial, M., Sulastri, T., dan Husain, H. (2021). Kemandirian Belajar dan Respon Mahasiswa Jurusan Kimia Pada Perkuliahan Mikrobiologi Industri Melalui Model Direct Instruction Dengan Sistem Pembelajaran Daring. In *Proceedings of National Seminar Research and community service institute Universitas Negeri Makassar* edisi 11; 2264-2267.
- Dewi, S. N. L. P. (2020). Peningkatan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Virus Dengan Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Media Audio Visual. *Jurnal Pendidikan Edutama* 7(2): 47-60. Retrieved from <https://ejournal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE/article/view/922>.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2006. Strategi Belajar Mengajar edisi revisi. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Hammi, Z. (2017). Implementasi Google Classroom Pada Kelas XI IPA MAN 2 Kudus. [skripsi] Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. 68 halaman.
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case Studies and Flipped Classroom. *Journal of College Science* 42(5): 62-66. retrieved from <https://www.jstor.org/stable/43631584>
- Isma, C. N., Rohman, N., & Istiningsih. (2022). Pengaruh Penggunaan Smartphone terhadap Minat Baca Siswa Kelas 4 di MIN 13 Nagan Raya. *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6(1): 7932-7940.
- Khumairah, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Di SMAN 5 Kota Bengkulu. *ALOTROP, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia* 4(2): 92-97. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/alotropjurnal/article/view/13832/6831>.
- Kurniawan, F. H., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2016). Flipped Classroom sebagai Sarana dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Keaktifan Siswa dalam Proses KBM. *Prosiding Inovasi Pendidikan Di Era Big Data Dan Aspek Psikologinya*, 139-144. Retrieved from http://digilib.mercubuana.ac.id/Artikel_908671851188.
- Kurniawati, M. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 7(1): 8 – 19. doi: 10.20527/edumat.v7i1.6827.
- Nur, A. (2019). Pengajaran dan Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Islam* 2(1). 117-129. doi:10.37542/iq.v2i01.28.
- Pattiserlihun, A. (2020). Blended Learning -Flipped Classroom Pada Pembelajaran Fisika Materi Efek Fotolistrik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 6 (1). Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jipi>
- Rahmawati, R. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom terintegrasi Cooperative Learning Terhadap Motivasi Siswa pada Materi Pelajaran Reaksi Reduksi dan Oksidasi. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia* 10(2):64–68. doi: <https://doi.org/10.21009/JRPK.102.01>.
- Rusnawati, M. D. (2020). Implementasi Flipped Classroom Terhadap Hasil Dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran* 4(1):139–150. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/18238/14800>.
- Salehudin, M., Marniah, & Hariati. (2020). Siswa SD Menggunakan Smartphone dalam Pembelajaran Online. *IBTIDA' Media Komunikasi Hasil Penelitian Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 1(2): 229-241. doi: 10.37850/ibtida'.v1i1.155
- Scott, C. E., Green, L. E., & Etheridge, D. L. (2016). A Comparison between flipped and lecture-based instruction in the calculus classroom. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 8(2), 252. doi:10.1108/JARHE-04-2015-0024.
- Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 456 halaman.

- Uno, H. B. (2006). *Teori Motivasi & Pengukurannya, Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 127 halaman.
- Wulandari, A. R., Masturi, M., & Fakhriyah, F. (2021). Pengaruh media pembelajaran berbasis youtube terhadap hasil belajar IPA siswa di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3779-3785.
- Wulansari, N.T. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Keperawatan Dalam Materi Ajar Mikrobiologi. *Jurnal Bioeducation pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Pontianak* 5 (2): 48-52. Retrieved from <https://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/bioed/article/view/1034/787>
- Yamin, M. (2012). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana. 316 halaman.
- Zheng, L. (2020). The Effectiveness of the Flipped Classroom on Students Learning Achievement and Learning Motivation: A Meta-Analysis. *Jurnal Educational Technology & Society* 23 (1): 1–15. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/26915403>
- Zurimi, S. (2019). Penggunaan E-Learning Berbasis Google Classroom Sebagai Media Pendukung Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs Negeri Tulehu. *Jurnal Journal of Technology Research in Information System and Engineering* 6(1):1-8. Retrieved from <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3001439>.

Hak cipta:

© Penulis (tim), 2023. Diterbitkan oleh BPPMPV KPTK.

Sunting artikel:

Jauhariningsih, R., (2023). Pengaruh model pembelajaran *flipped classroom* dengan *google classroom* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMA Negeri 5 Makassar. *Jurnal Oase Nusantara*, 2(1), 41-52.