

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERBASIS *FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**Dwi Lestari¹, Mujiyem Sapti², Erni Puji Astuti³**Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, Jawa Tengah¹SMP Negeri 16 Purworejo, Kutoarjo, Purworejo²e-mail: dwilestari562@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* lebih baik dari pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Purworejo. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Kelas yang digunakan sebagai sampel adalah kelas Kontrol dan Eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan ada dua yaitu dokumentasi dan tes, sedangkan analisis data pada penelitian ini adalah uji normalitas Lilliefors, uji homogenitas Barrett, dan uji hipotesis uji T dengan $\alpha = 0,05$. Terlihat dari rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen memperoleh sebesar 83,133 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 75,344. Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 1,773 > 1,645 = t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* lebih baik dari strategi pembelajaran berdiferensiasi karena peserta didik akan lebih banyak menghabiskan waktu disekolah untuk proses diskusi serta tanya jawab karena pada proses pendalaman materi dilakukan di rumah hal ini sangat berperan penting dalam melatih pola pikir peserta didik, kemudian pembelajaran yang diterapkan peneliti juga memanfaatkan teknologi yaitu *google classroom dan internet* yang menjadikan siswa akan mendapatkan materi dari berbagai referensi, teknologi menjadikan peserta didik dapat belajar kritis, mengembangkan keingintahuan dan mengeksplorasi ide baru.

Kata kunci : Berpikir Kritis; *flipped classroom*; Berdiferensiasi.**ABSTRACT**

This research aims to find out whether the critical thinking abilities of students who use flipped classroom-based differentiated learning are better than differentiated learning on students' critical thinking abilities. The population in this study were all class VIII students at SMP Negeri 16 Purworejo. The sampling technique uses cluster random sampling technique. The classes used as samples are the Control and Experiment classes. There are two data collection techniques used, namely documentation and tests, while data analysis in this research is the Lilliefors normality test, Barrett's homogeneity test, and the T test hypothesis test with $\alpha = 0.05$. It can be seen from the average value of students' critical thinking skills in the experimental class that it was 83.133, while in the control class it was 75.344. After testing the hypothesis with the t-test, $t_{count} = 1.773 > 1.645 = t_{table}$. So it can be concluded that students' critical thinking skills when implementing a flipped classroom-based differentiated learning strategy are better than differentiated learning strategies because students will spend more time at school for discussion and question and answer processes because the process of deepening the material is done at home, this plays a very important role. It is important to train students' mindsets, then the learning applied by researchers also utilizes technology, namely google classroom and the internet, which means students will get material from various references, technology allows students to learn critically, develop curiosity and explore new ideas.

Keywords : Critical Thinking; *flipped classroom*; Differentiate.**PENDAHULUAN**

Pada era globalisasi saat ini manusia pada dasarnya harus memiliki kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan BSNP (2010) melalui 21st Century Partnership Learning

Framework mengatakan bahwa kompetensi yang harus dimiliki sumber daya manusia abad 21 diantaranya yaitu (1) *Critical Thinking and Problem-Solving Skills* (2) *Communication and Collaboration Skill* (3) *Creativity and Innovation Skills* (4)

Information and Communications Technology Literacy (5) Contextual Learning Skills (6) Information and Media Literacy Skills. Pada era abad 21, mutlak diperlukan adanya peserta didik yang memiliki kompetensi 4C yakni berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, serta kreativitas dan inovasi keterampilan peserta didik. Berpikir kritis dalam 4C keterampilan abad 21 merupakan keterampilan yang fundamental pada pelaksanaan pembelajaran (Septikasari & Frasandy).

Facione (2011) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan pengaturan diri dalam memutuskan sesuatu yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, maupun pemaparan menggunakan suatu bukti, konsep, metodologi, kriteria, atau pertimbangan kontekstual yang menjadi dasar dibuatnya keputusan. Pembelajaran untuk berpikir kritis diimplementasikan ke dalam lima hal yaitu: 1) berpikir logis; 2) berpikir reflektif; 3) berpikir fokus; 4) pengambilan keputusan; 5) kecenderungan dan kemampuan (Nitko). Berpikir kritis menjadikan peserta didik selalu ingin mencoba untuk melakukan pemecahan masalah sendiri. Menurut Fauziah & Fitria (2022) kemampuan berpikir kritis sejatinya harus dikembangkan sejak dini karena berpikir kritis merupakan kemampuan yang cukup penting. Kelengkapan fasilitas belajar sangat diperlukan oleh peserta didik untuk belajar, misalnya: sarana belajar yang meliputi meja, kursi, lemari/rak buku, ruangan alat-alat tulis serta penerangan (Violita, 2013). Fasilitas dalam proses pembelajaran juga sangat mendukung peserta didik untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis diantaranya ada video pembelajaran, internet, modul pembelajaran yang sudah ada, serta akses *link* materi dari fasilitator. Selain fasilitas belajar, berpikir kritis juga dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia kurang diperhatikan, terbukti dengan rendahnya nilai *Program for Internasional Student Assessment (PISA)*. Pada tahun 2022, Hasil dari PISA menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 68 dari 81 negara. Dari hasil PISA yang masih rendah, maka pembelajaran di Indonesia harus diperhatikan lagi untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dari siswanya. Menurut Susilowati, Sjidan & Ramil (2018) rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, bisa dari guru, siswa, maupun faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran.

Inovasi dalam pembelajaran sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan untuk mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan kata lain, pendidik membimbing dan mengarahkan anak sesuai dengan potensi, minat dan bakat serta kemampuannya untuk mencapai kesuksesan dan kebahagiaan (Masitoh & Cahyani, 2020). Oleh karena itu, guru perlu menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik. Pembelajaran yang menyesuaikan kebutuhan siswanya yaitu pembelajaran berdiferensiasi. Menurut Andini (2016) Pembelajaran berdiferensiasi adalah perubahan kurikulum yang memungkinkan setiap anak belajar di kelas dengan kemampuan yang berbeda.

Selain pembelajaran berdiferensiasi, guru juga perlu menerapkan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi salah satunya yaitu *flipped classroom*. *Flipped classroom* merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran. Pada pembelajaran *flipped classroom* siswa diminta untuk menonton video atau melihat situs maupun artikel *online* di rumah sebelum peserta didik datang ke sekolah. Sesampainya di sekolah, peserta didik

mendiskusikan materi yang akan dipelajari dan mengeksplor topik. Model *flipped classroom* juga memiliki kelebihan yaitu efisien waktu karena dalam pembelajaran ini peserta didik akan lebih banyak memecahkan permasalahan, berdiskusi serta menguatkan pemahaman materi sedangkan untuk mempelajari materi dilakukan peserta didik di rumah. Berdasarkan keadaan diatas, maka diperlukan suatu pembelajaran yang tepat, sehingga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran. Pembelajaran ini dapat menciptakan pembelajaran yang tidak membosankan dengan tetap melihat dari kebutuhan peserta didik masing-masing dan pemanfaatan teknologi yang dapat menjadikan peserta didik mendapatkan wawasan yang lebih luas sehingga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis berdasarkan informasi yang ada maka peneliti ingin melakukan suatu penelitian dengan judul " efektivitas pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuantitatif dengan menggunakan desain eksperimen semu, tujuannya agar mengetahui adanya pengaruh kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memanfaatkan pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* lebih baik dari pembelajaran berdiferensiasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 16 Purworejo yang terdiri dari 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini yaitu dua kelas yang

pengambilan sampelnya dilakukan secara acak menggunakan teknik cluster random sampling. Kelas VIII A adalah kelas eksperimen dengan pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* sedangkan kelas VIII B adalah kelas kontrol dengan pembelajaran berdiferensiasi.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan datanya yaitu dokumentasi yang diambil dari nilai PTS dan tes yang diambil dari tes terkait soal kemampuan berpikir kritis yang terdiri dari 4 soal uraian dan sudah dilakukan uji coba.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kelas eksperimen, uji normalitas menggunakan metode *lilifors* menghasilkan $L_{hitung} = 0,145$ sedangkan pada kelas kontrol $L_{hitung} = 0,125$. Pada pengujian homogenitasnya menghasilkan $\chi_{hitung} = 0,286$ dengan $\chi_{tabel} = 3,841$. Pada uji keseimbangan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 1,719$ dengan $DK = \{ t < -1,645 \text{ atau } t > 1,645 \}$. Dari hasil yang ada maka diperoleh bahwa kondisi ini sama pada kemampuan awalnya.

Setelah sampel diberikan perlakuan, maka akan didapat nilai tes kemampuan berpikir kritis yang nantinya akan dilakukan analisis data. Dari hasil uji normalitas dan homononitas menunjukkan ketiga kelas berdistribusi normal serta homogen (H_0 diterima). Uji hipotesis pada penelitian ini menghasilkan $t_{hitung} = 1,773$ dan $t_{tabel} = 1,645$ dengan signifikansinya 0,05 sehingga H_0 ditolak (kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* lebih baik dari pada peserta didik dengan pembelajaran berdiferensiasi).

Kelas eksperimen pada penelitian ini terdapat pada kelas VIIIA dengan pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* sedangkan kelas kontrolnya berada pada kelas VIIIB dengan pembelajaran berdiferensiasi. Pada

pelaksanaannya, pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif saat proses pembelajaran, dilihat dalam proses pembelajaran siswa sedikit yang aktif berpendapat dan bertanya serta dalam menyelesaikan soal siswa mengerjakan soal hanya dengan melihat contoh soal yang ada di buku tanpa menelusuri prosesnya. Hal ini berakibat pada rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Putra (2021) dengan judul “Implementasi Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Strategi Diferensiasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik”. Berdasarkan hasil penelitian ini menyimpulkan beberapa hal, yaitu: skor rata-rata siklus I sebesar 80,10 pada kategori baik dengan standar deviasi 3,98 dan skor rata-rata siklus II sebesar 82,12 pada kategori baik dengan standar deviasi 3,91, secara signifikan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya pembelajaran *flipped classroom*. Kemudian diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Lailiyah (2016) dengan judul “Pendekatan *Differentiated Instruction* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP” yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan berdasarkan kategori KAM (atas, tengah, bawah) pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapat pembelajaran DI lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran biasa. Pembelajaran dengan pendekatan DI dapat diimplementasikan di Sekolah Menengah Pertama dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Setelah dilakukannya penelitian terbukti bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* lebih baik dibanding dengan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis. Video pembelajaran yang

digunakan dapat membuat siswa tertarik dan tidak bosan pada proses pembelajaran dan kegiatan diskusi yang ada dikelas menjadikan peserta didik lebih aktif. Menurut Saniah & Nindiasari (2023) pembelajaran *flipped classroom* merupakan pembelajaran yang efektif digunakan karena pada pelaksanaannya peserta didik sudah mendapatkan materi secara online dirumah sehingga siswa akan lebih siap pada proses pembelajaran dan proses diskusi akan menjadi lebih optimal dilakukan. Serta penggolongan siswa berdasarkan kemampuan awal yang dibagi dalam suatu kelompok yaitu tinggi sedang dan rendah, menjadikan guru lebih mudah dalam melihat perkembangan siswa dan keuntungan dari siswanya yaitu siswa tidak merasa tertinggal dalam hal pemahaman dengan siswa lainnya sehingga siswa tidak merasa frustrasi dalam proses pembelajarannya.

Hal ini Purba, (2021) menyatakan bahwa *differentiated learning* adalah cara guru untuk memenuhi kebutuhan setiap siswa, karena pembelajaran berdiferensiasi adalah belajar mengajar yang memungkinkan siswa untuk mempelajari mata pelajaran sesuai dengan kemampuan, minat dan kebutuhannya, sehingga tidak frustrasi dan merasa gagal dalam proses belajarnya. Jadi adanya pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* ini siswa mendapatkan pembelajaran yang tidak membosankan melalui video pembelajaran tetapi pada poses pembelajarannya guru tetap melihat dari kebutuhan masing – masing siswa sehingga tidak ada siswa yang tertinggal dan merasa gagal pada pembelajaran.

Misalkan pada kegiatan diskusi, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang sudah ditetapkan oleh guru dan diterapkan *treatment* yang berbeda pada masing masing kelompok sesuai yang telah disampaikan oleh guru, setelah itu diberikanlah soal untuk dikerjakan oleh setiap kelompok dengan menggunakan

strategi mereka sendiri. Agar kemampuan berpikir kritis siswa baik, pada proses pembelajaran guru dan siswa lebih sering berdiskusi dan melakukan tanya jawab. Siswa juga diberikan permasalahan dalam bentuk soal cerita dengan dihubungkan pada kehidupan nyata agar siswa lebih dilatih untuk menganalisis suatu permasalahan yang dihadapi sehingga dapat memberikan suatu kesimpulan dalam penyelesaian masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Defitriani (2018) bahwa pembelajaran berdiferensiasi dengan diskusi kelompok lebih efektif meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* terbukti lebih baik dari pembelajaran berdiferensiasi. Dilihat dari hasil yang telah dilakukan peserta didik menjadi lancar dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang ada khususnya yang berkaitan dengan kehidupan nyata, mahir dalam proses identifikasi dalam langkah pengambilan keputusan atau solusi dalam suatu penyelesaian dan dapat memberikan kesimpulan lebih lanjut terhadap keputusan yang diambil. Didukung dari hasil tes kemampuan berpikir kritis pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Dari hasil hipotesis menunjukkan t_{hitung} sebesar $= 1,773$ pada kelas eksperimen serta $t_{hitung} = 1,645$ pada kelas kontrol sehingga H_0 ditolak.

SIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* lebih baik dari pembelajaran berdiferensiasi pada materi SPLDV dikelas VIII. Saran yang diberikan peneliti untuk kedepannya semoga pembelajaran berdiferensiasi berbasis *flipped classroom* dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian khususnya dalam kemampuan berpikir kritis pada materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, D. W. 2016. Differentiated instruction: solusi pembelajaran dalam keberagaman siswa di kelas inklusif. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*. Volume 2(3).
- BSNP. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Diakses dari <https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2013/06/paradigma-pendidikan-nasional-abad-xxi.pdf> pada tanggal 25 Juli 2023.
- Defitriani, E. 2018. Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Differentiated Instruction. *ANARGYA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 72-76
- Facione, P. A. 2011. Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*. Volume 1(1), 1-23.
- Fauziah, U., & Fitria, Y. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemampuan Awal terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal Basicedu*. Volume 6(2), 2836-2845.
- Lailiyah, E. 2016. Pendekatan Differentiated Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Nabla Dewantara*. Volume 1(2), 55-64.
- Masitoh, S., & Cahyani, F. 2020. Penerapan Sistem Among Dalam Proses

- Pendidikan Suatu Upaya Mengembangkan Kompetensi Guru. *Kwangan: Jurnal Teknologi Pendidikan*. Volume 8(1), 122-141.
- Nitko, A. J. 1996. *Educational assessment of students*. Prentice-Hall Order Processing Center, PO Box 11071, Des Moines, IA 50336-1071.
- Purba, M., dkk. 2021. *Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran.
- Putra, I. M. Y. T. 2021. Implementasi pembelajaran flipped classroom berbasis strategi diferensiasi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*. Volume 2(3), 461-471.
- Saniah, S. L., & Nindiasari, H. 2023. Efektivitas Flipped Classroom Diintegrasikan Dengan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. Volume 6(1), 151-158.
- Susilowati, S., Sajidan, S., & Ramli, M. 2017. Analisis keterampilan berpikir kritis siswa madrasah aliyah negeri di Kabupaten Magetan. In *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*. Hal: 223-231.