

Upaya Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran Flipped Classroom Di Kelas XII SMK N 1 Gedangsari

Anita Dwi Lestari¹, dan Istiqomah²

^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa,
Jl. Batikan UH III/1043 Yogyakarta.
E-mail: ¹anitadwil552@gmail.com

Abstract: This classroom action research aims to improve the creativity and learning outcomes of mathematics class XII SMK N 1 Gedangsari academic year 2017/2018 using Flipped Classroom learning model. From the research result, the average creativity of the students before the action is 61.45% and then in the first cycle increased to 63.39% and in the second cycle increased to 72.42%. In the achievement of KKM value in pre cycle to cycle 1 increased by 12.90% from 48.39 % to 61.29% and in cycle 1 to cycle 2 increased by 19.35% from 61.29% to 80.65%.

Keywords: Flipped Classroom Learning Model, Creativity, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, pembelajaran merupakan suatu kenyataan dan kebutuhan yang harus terjadi selaras dengan perkembangan IPTEK serta kebutuhan produk pendidikan. Untuk itu semua unsur yang terkait dalam dunia pendidikan harus secara konstruktif dan sistematis sehingga dapat menghasilkan produk pendidikan yang bermutu dan sesuai dengan kebutuhan saat ini. Permendiknas RI No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses menyatakan bahwa dalam penyelenggaraan pendidikan diperlukan guru yang mengembangkan potensi dan kreativitas peserta didik. Sedangkan dalam Permendikbud Nomor 65 tahun 2013 menyatakan bahwa karakteristik pembelajaran pada setiap satuan pendidikan terkait erat pada Standar Isi. Standar Isi memberikan kerangka konseptual tentang kegiatan belajar dan pembelajaran yang diturunkan dari tingkat kompetensi dan ruang lingkup materi. Untuk mencapai maksud tersebut di atas diperlukan pemahaman dan keterampilan guru terhadap model-model pembelajaran

Berdasarkan prinsip pembelajaran, metode pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Untuk mencapai tujuan dimaksud, metode pembelajaran yang direkomendasikan pada kurikulum 2013 ada 3 (tiga) yaitu *discovery learning*, *project based learning* dan *problem based learning*. Pendidikan di sekolah pada dasarnya merupakan kegiatan belajar mengajar, yaitu adanya interaksi antara siswa dan guru. Keberhasilan dalam pendidikan di sekolah tergantung pada proses belajar mengajar tersebut.

Teori pendidikan telah dikembangkan untuk membantu meningkatkan model pembelajaran. Perubahan pendidikan mulai berkembang perlahan, namun perkembangan komputer dan teknologi jaringan selama dekade terakhir menawarkan model pendidikan baru dan cara-cara yang unik untuk terhubung dengan siswa mereka, menginformasikan, berkolaborasi, dan menilai proses pembelajaran (Thad Crews, 2014). Banyak lembaga-lembaga tradisional telah mengembangkan kapasitas mereka dalam pembelajaran online namun di sisi lain tetap mempertahankan elemen penting dari tatap muka tradisional.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti pada siswa kelas XII SMK N 1 Gedangsari tentang model belajar matematika, sebagian besar siswa mengikuti pembelajaran tanpa tahu materi yang akan diajarkan pada pertemuan tersebut. Siswa secara pasif menunggu materi yang akan disampaikan oleh guru, model pembelajaran bersifat monoton sehingga peserta didik kurang termotivasi untuk belajar. Sebagian besar pola pembelajaran masih bersifat transmisif, guru mentransfer dan menyampaikan konsep-konsep secara langsung kepada peserta didik.

Siswa secara pasif “menyerap” struktur pengetahuan yang diberikan guru pada hari tersebut. Guru menjadi sumber belajar pertama dan utama dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut terjadi karena peserta didik belum mampu untuk diarahkan sebagai subjek dalam belajar. Fasilitas sekolah yang menunjang pembelajaran matematika juga belum tersedia secara maksimal seperti belum tersedianya media-media pembelajaran matematika. Hal ini mengakibatkan siswa pada umumnya hanya bisa mencapai tingkat penanaman konsep (mengingat dan memahami) materi yang disampaikan oleh guru dan dikategorikan dalam kategori rendah dalam Taksonomi Bloom, tanpa bisa menjangkau pada tingkat selanjutnya seperti mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* di Kelas XII SMK N 1 Gedangsari Tahun Ajaran 2017/2018 ”. Pada kesempatan ini peneliti akan menerapkan model pembelajaran tersebut pada pokok bahasan statistika, hal tersebut disesuaikan dengan materi yang sedang diajarkan oleh guru di sekolah tersebut. Model Pembelajaran berbasis *Flipped Classroom* adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dahulu para pendidik umumnya menggunakan model pembelajaran ceramah, dimana model pembelajaran ceramah mencerminkan pembelajaran yang berpusat pada guru. Pembelajaran kemudian beralih pada model alternatif yang disebut *Flipped Classroom*.

Menurut Graham Brent Johnson (2013) *Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung tetapi memaksimalkan interaksi satu-satu. Strategi ini memanfaatkan teknologi yang mendukung materi pembelajaran tambahan bagi siswa yang dapat diakses secara *online* maupun *offline* kapanpun dan dimanapun. Sedangkan waktu pembelajaran di kelas digunakan siswa untuk berkolaborasi dengan rekan-rekan proyek, keterampilan praktik, dan menerima umpan balik tentang kemajuan mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMK N 1 Gedangsari di Dusun Bulu, Hargomulyo, Gedangsari, Gunungkidul, dilaksanakan mulai tanggal 9 Oktober 2017. Metode penelitian ini adalah menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan (*Action Research*) merupakan suatu proses yang dirancang untuk memberdayakan semua partisipan dalam proses (siswa, guru, dan peserta lainnya) dengan maksud untuk meningkatkan praktik yang diselenggarakan di dalam pengalaman pendidikan (Hopkin,1983).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* untuk meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika Kelas XII Teknik Elektronika Industri 1 SMK N 1 Gedangsari. Langkah-langkah dalam tiap siklus terdiri dari : 1) membuat perencanaan tindakan, 2) melaksanakan tindakan sesuai yang direncanakan, 3) melakukan pengamatan terhadap tindakan yang dilakukan, dan 4) merefleksi deskriptif komparatif.

Subjek yang diteliti kali ini adalah diambil satu kelas yaitu kelas XII Jurusan Teknik Elektronika Industri 1 pada semester gasal tahun ajaran 2017 / 2018, sedangkan objek penelitian yang diteliti adalah kreativitas dan hasil belajar matematika siswa kelas XII Teknik Elektronika Industri 1 SMKN 1 Gedangsari, Gunungkidul.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Purposive Random Sampling*. Suharsimi Arikunto (2009: 100) mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, observasi dan tes.

Uji coba instrumen yang digunakan adalah uji coba terpakai yaitu uji coba yang dilakukan sekaligus pengumpulan data dari responden saat uji coba dalam penelitian yang sama. Kemudian dilakukan uji validitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas. Suharsimi Arikunto (2013: 90) mengatakan bahwa sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai sebuah dukungan yang besar terhadap skor total. Setelah memperoleh harga r_{xy} dengan rumus

korelasi *product moment* , kemudian dikonsultasikan dengan tabel harga kritik *r product moment*. Hasil uji validitas item di dapat bahwa dari 20 soal matematika yang diujikan terdapat 17 butir soal valid.

Suharsimi Arikunto (2013: 222) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau soal yang tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Dari uji tingkat kesukaran pada siklus 1 terdapat 21 butir soal dalam kategori sedang, dan 4 soal berada dalam kategori mudah, sedangkan pada siklus 2 terdapat 16 butir soal dalam kategori sedang, dan 9 soal dalam kategori mudah.

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 226-228), daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Bagi suatu soal yang dapat dijawab benar oleh siswa yang pandai maupun bodoh, maka soal tersebut tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Demikian pula jika semua siswa baik pandai maupun bodoh tidak dapat menjawab dengan benar. Soal tersebut tidak baik juga karena tidak mempunyai daya pembeda. Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh siswa – siswa yang pandai saja. Pada uji daya pembeda dengan item yang dipakai yang memiliki $D \geq 0,20$, pada siklus 1 terdapat 4 butir soal yang tidak dipakai, dan 21 butir soal yang dipakai, sedangkan pada siklus 2 terdapat 5 soal yang tidak dipakai, dan 20 soal yang dipakai.

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 221) reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Menurut Kaplan dalam Eko (2011:155), harga kritik untuk indeks reliabilitas instrumen adalah 0,7. Artinya suatu instrumen dikatakan reliabel jika mempunyai nilai koefisien Alpha sekurang – kurangnya 0,7 ($r_i \geq 0,7$). Berdasarkan uji reabilitas instrumen tes siklus 1 dengan program tersebut diperoleh nilai Alpha sebesar 0,850 dengan jumlah item soal sebanyak 21, dengan demikian soal tersebut dapat dikatakan reliabel karena $0,850 > 0,7$ sedangkan hasil uji reabilitas instrumen tes siklus 2 diperoleh nilai Alpha sebesar 0,866 dengan jumlah item soal sebanyak 20, dengan demikian soal tersebut dapat dikatakan reliabel karena $0,866 > 0,7$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan diperoleh nilai kemampuan awal siswa yang diperoleh dari nilai ulangan harian terakhir, dan data kreativitas siswa diperoleh dengan observasi sebelum dilaksanakan tindakan. Dari data-data tersebut kemudian dilakukan pengolahan data untuk mengetahui sejauh mana tingkat kreativitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*.

Dilihat dari hasil observasi mengenai tingkat kreativitas siswa melalui lembar penilaian, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kreativitas siswa, yaitu pada saat kondisi awal sebelum diadakan tindakan presentase kreativitas siswa rata-rata 61,45 %, kemudian setelah dilakukan tindakan presentase rata-rata kreativitas siswa meningkat sebesar 1,94 % dari 61,45 % menjadi 63,39% dan pada siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 9,03 % dari 63,39 % menjadi 72,42 %.

Secara keseluruhan hasil belajar siswa kelas XII Teknik Elektronika Industri 1 meningkat, ini ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil belajar dalam pra siklus ke siklus I meningkat 1,62 % yaitu dari 62,58 menjadi 63,59. Hasil belajar dalam siklus I ke siklus II meningkat 11,85 % yaitu dari 63,59 menjadi 71,13 %. Sedangkan dalam pencapaian nilai KKM dalam pra siklus ke siklus 1 meningkat sebesar 12,90 % dari 48,39 % menjadi 61,29 % dan pada siklus 1 ke siklus 2 meningkat sebesar 19,35 % dari 61,29 % menjadi 80,65 %.

KESIMPULAN

Dengan model pembelajaran *Flipped Classroom*, kreativitas siswa dan hasil belajar siswa kelas XII Teknik Elektronika Industri 1 Tahun Ajaran 2017/2018 meningkat, ini ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata kreativitas siswa dan hasil belajar yang diperoleh siswa. Rata-rata kreativitas siswa sebelum tindakan dengan metode pembelajaran tradisional adalah 61,45 % kemudian pada siklus 1 meningkat menjadi 63,39 % dan pada siklus 2 meningkat menjadi 72,42%. Sedangkan hasil belajar dalam pra siklus ke siklus I meningkat 1,62 % dari kondisi awal rata-rata pretest sebesar 62,58 menjadi 63,59. Hasil belajar dalam siklus I ke siklus II meningkat 11,85 % dari rata-rata siklus 1 sebesar 64,40 meningkat menjadi 71,13 Jumlah siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 semakin banyak dan mencapai kriteria keberhasilan yaitu 75. Dalam pencapaian nilai KKM dalam pra siklus ke siklus 1 meningkat sebesar 12,90 % dari 48,39 % menjadi 61,29 % dan pada siklus 1 ke siklus 2 meningkat sebesar 19,35 % dari 61,29 % menjadi 80,65 %. Oleh karena itu, pada penelitian ini

siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 mencapai kriteria keberhasilan yaitu $\geq 75\%$, sehingga penelitian ini dikatakan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian ,Durri dkk , 2012. *Metode Penelitian*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Arikunto, S & Jabar.2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Bergmann, J., & Sams, A, 2012. *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Eugene, OR : *International Society For Tecnology in Education*.
- Eka Zuliana dkk. 2011. *Mandiri Matematika Kelompok Teknologi, Kesehatan,dan Pertanian untuk SMK dan MAK Kelas XII*. Jakarta. Erlangga
- Johnson, Graham Brent. 2013. *Student Perceptions Of The Flipped Classroom*. Columbia: The University Of British Columbia
- Katherine C. Powel , 2009. *Cognitive and Social Constructivism: Developing Tools for An Effective Classroom*. *Proquest Research Library*. Vol 130. No 2.
- Sharon J. Hawks,2014. *The Flipped Classroom: Now or Never?*. *AANA Journal*. August 2014. Vol. 82, No. 4
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*.Bandung. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Managemen Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sutama, 2011. *Penelitian Tindakan*. Semarang. CV Mitra Mandiri Utama
- Sutama. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta. Fairuz Media.
- Triyanto, 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif*. Jakarta. Kencana
- Triyanto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta. Bumi Aksara
- Wardhani, IGAK., & Wihardit, Kuswaya.2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka