

Pengaruh Model *Flipped Classroom* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SD

(Penelitian Pre-Eksperimen yang dilakukan pada siswa kelas V SDN 1 Nagrikaler
Tema 9 “Benda-benda di Sekitar” Tahun Ajaran 2020/2021)

Ratih Suci Ariyanti¹, Yuyu Hendawati², Suko Pratomo³

¹Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

²Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

³Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

Pos-el: ¹arysucir@upi.edu; ²yuyuhendawati@upi.edu, ³sukoprato@upi.edu

ABSTRAK

Pembelajaran daring kini menjadi pola pengajaran utama pada masa pandemi Covid-19. Penyesuaian pola pengajaran daring dilakukan demi tersampainya materi ajar sesuai kurikulum. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menganalisa kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 SDN 1 Nagrikaler pada pembelajaran daring Tema 9 Benda-benda di Sekitar Kita Subtema 3 Manusia dan Benda di Lingkungannya Pembelajaran 1 dengan menerapkan model pembelajaran *Flipped Classroom*. Penelitian dengan desain pre-eksperimen tipe *one group pretest posttest design* dimodifikasi dari *single subject*, menggunakan sepuluh orang siswa sebagai subjek penelitian. Pengumpulan data menggunakan tes kemampuan berpikir kritis. Data penelitian diolah menggunakan analisis statistik deskriptif dan koefisien determinasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis meningkat setelah menerapkan model *Flipped Classroom*, dapat diketahui bahwa indikator memberikan penjelasan sederhana memperoleh N-Gain 0,86 dengan interpretasi tinggi, indikator membangun keterampilan dasar memperoleh 0,95 dengan interpretasi tinggi dan indikator menyimpulkan 0,43 dengan interpretasi sedang. Sedangkan skor rata-rata *pretest-posttest* siswa secara keseluruhan memperoleh skor N-Gain 0,81 dengan interpretasi tinggi. Berdasarkan uji koefisien determinasi bahwa model *Flipped Classroom* memberikan pengaruh sebesar 1% terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: *flipped classroom*, berpikir kritis, pembelajaran daring

Sudah setahun pendidikan di Indonesia dilaksanakan secara daring sejak pandemi Covid-19 melanda maret 2020 lalu. Pada abad ke-21 ini pendidikan sudah menjadi pondasi dalam hidup yang harus dibangun sebaik mungkin. Keterampilan abad ke-21 dapat membantu peserta didik hidup dan belajar dengan sukses di abad ini. Keterampilan dan kemampuan untuk abad ke-21 membutuhkan pengetahuan teknologi yang meliputi pemikiran kritis, pemecahan masalah, komunikasi, dan kerja tim yang diperlukan dalam kehidupan (Siahaan & Meilani, 2019).

Namun pada kenyataannya, dalam proses pembelajaran daring siswa kurang diperhatikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Ditambah pandemi Covid-19 yang melanda dan siswa harus melakukan pembelajaran daring, proses pembelajaran menjadi kurang terkontrol. Kegiatan pembelajaran hanya berisi tugas-tugas yang menumpuk, dan membuat jenuh dalam pengerjaannya. Alhasil, kemampuan berpikir kritis siswa membeku bahkan menjadi sulit untuk memupuknya (Niky Amanah, 2017).

Dari hasil observasi yang dilakukan pada Kelas 5 SDN 1 Nagrikaler, dari 33 siswa terdapat 30% siswa yang aktif dalam pembelajaran dan menempati kelompok dengan kemampuan berpikir kritis yang tinggi. Kondisi pembelajaran jarak jauh membuat proses pembelajaran jarak jauh sulit digunakan untuk membangun keterampilan berpikir kritis siswa. Terdapat 70% siswa yang memenuhi kategori keterampilan berpikir kritis rendah dalam mengamati, memperhatikan dan mengikuti pembelajaran.

Guru sebagai pendidik, perlu terus berinovasi untuk mempertahankan gairah belajar peserta didik. Menggunakan model pembelajaran yang sesuai dapat membantu menumbuhkan rasa keingintahuan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* yang merupakan bentuk *blended* (melalui interaksi tatap muka dan virtual/online) yang menggabungkan pembelajaran sinkron dengan pembelajaran mandiri asinkron (Universitas Sanata Dharma, 2020).

Model pembelajaran *Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran yang “membalik” metode tradisional, di mana materi pelajaran diberikan di dalam kelas dan siswa melakukan pekerjaan rumah (PR) di rumah. Dalam *Flipped Classroom*, materi terlebih dahulu diberikan melalui video pembelajaran yang harus ditonton siswa di rumah masing-masing maupun di warnet. Sebaliknya, kegiatan belajar di kelas digunakan untuk diskusi dan mengerjakan tugas (Universitas Sanata Dharma, 2020). Model pembelajaran *Flipped Classroom* akan diimplementasikan pada Kurikulum 2013 dengan metode pembelajaran Tematik Terpadu dalam kondisi pandemi Covid-19.

Penerapan model *flipped classroom* untuk mengetahui pengaruh pada peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik akan dilakukan menggunakan materi Benda-benda di Sekitar Kita pada Tema 9 Subtema 3 Manusia dan Benda di Lingkungannya. Pada Pembelajaran 1, kompetensi dasar Bahasa Indonesia: Menganalisis informasi yang

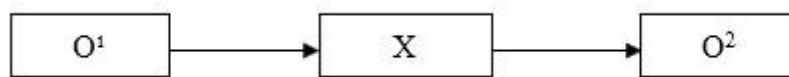
disampaikan paparan iklan dari media elektronik. Kompetensi dasar IPA: Mengelompokkan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusunnya (zat tunggal dan campuran); Melaporkan hasil pengamatan sifat-sifat campuran dan komponen penyusunnya dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian dilakukan pada masa adaptasi tatanan hidup baru, Mendikbud menyatakan prinsip kebijakan pendidikan di masa pandemi Covid-19 tidak berubah. Keselamatan dan kesehatan tenaga kependidikan dan peserta didik merupakan prioritas utama ('Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', 2020). Maka dari itu SDN 1 Nagrikaler memberlakukan pembelajaran secara daring melalui *virtual meeting*. Penelitian yang seharusnya dilaksanakan secara langsung di lapangan, dimodifikasi dan diberikan alternatif dengan melakukan penelitian secara daring menggunakan jenis penelitian pre-eksperimen tipe *one-group pre test -post test design* dengan modifikasi dari *single subject* dimana dalam penelitiannya menggunakan subjek terbatas atau dengan kelompok sedang yang terdiri dari 10 orang siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan secara daring sesuai peraturan pemerintah yang sedang menaggulangi pandemi Covid-19, peneliti memodifikasi penelitian menggunakan metode penelitian pre-eksperimen. Dengan metode pre-eksperimen, maka diakhir penelitian dapat diketahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Lalu penelitian menggunakan tipe *one-group pretest-posttest* modifikasi dari *single subject* dimana dalam penelitiannya menggunakan subjek terbatas terdiri dari 10 orang siswa.

Dalam praktiknya, desain penelitian *one-group pretest-posttest* Desain penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan *pre-test* (O^1) kepada subjek penelitian untuk mengetahui kondisi awal kemampuan pemahaman peserta didik. Selanjutnya subjek diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom*. Setelah mendapat perlakuan, kemudian diberikan *post-test* (O^2) untuk mengetahui akibat dari perlakuan guru setelah menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik. Antara tes awal dan tes akhir diasumsikan sebagai pengaruh dari perlakuan (O^1 - O^2) atau *treatment* (X).



Gambar 1. Pola Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest*

Keterangan:

O¹: Nilai *pretest* kemampuan pemahaman (pembelajaran sebelum menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*)

X: Treatment untuk meningkatkan kemampuan pemahaman (pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom*)

O²: Nilai *posttest* kemampuan pemahaman (pembelajaran sesudah menggunakan model *flipped classroom*)

Penelitian dilakukan di SDN 1 Nagrikaler yang beralamat di Jalan Kemuning, Tegalmunjul Purwakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VB SDN 1 Nagrikaler Purwakarta yang berjumlah 33 orang. Sementara, sampel penelitian pada Tabel 1 yang menjadi kelas eksperimen adalah 10 orang siswa yang dapat mengikuti pembelajaran secara daring dengan perangkat yang mendukung.

Tabel 1. Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
VB	10	Kelas Eksperimen

Teknik penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *Non-Probability Sampling*, dengan tipe penyampelan *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* membuat peneliti dapat mempertimbangkan sampel yang paling sesuai mewakili populasi.

Instrumen pada penelitian digunakan untuk mengukur pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Pengukuran terhadap kemampuan berpikir kritis ini disesuaikan pada indikator berpikir kritis: 1) memberikan penjelasan sederhana; 2) membangun keterampilan dasar; 3) membuat kesimpulan; 4) membuat penjelasan lebih lanjut; 5) mengatur strategi dan taktik (Ennis, 1993).

Dari indikator tersebut, peneliti menggunakan 3 indikator untuk membuat instrumen soal pada pembelajaran daring. Instrumen diujikan kepada siswa melalui soal pretest dan posttest. Indikator yang digunakan peneliti pada instrumen soal terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Berpikir Kritis yang Digunakan Dalam Soal

Indikator Berpikir Kritis	Nomor Soal
Memberikan penjelasan sederhana	1
Membangun keterampilan dasar	2, 3, 4
Membuat kesimpulan	5

Sebelum instrumen diberikan ke sampel penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji cobakan pada kelompok diluar sampel. Hal ini ditujukan untuk mengetahui kelayakan dan kualitas instrumen yang digunakan. Kelas VI-B SDN Wanajaya 5 dengan 20 orang siswa dipilih unyuk dijadikan kelas uji coba seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kelas Uji Coba Instrumen Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
VI-B	20	Kelas Uji Coba

Teknik analisa kualitas instrumen yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan instrumen penelitian menggunakan Uji Validitas Empiris untuk mengukur kevalidan dari instrumen tes bentuk uraian/*essay* sebagai instrumen yang mengukur aspek memberikan penjelasan sederhana, keterampilan dasar, dan membuat kesimpulan. Rumus korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh pearson, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Gambar 2. Rumus Korelasi *Product Moment*

Keterangan Rumus

r_{xy} = Koefisien Korelasi

N = Jumlah Sampel

X = Nilai item

Y = Nilai total

Validitas suatu tes dinyatakan dengan angka korelasi koefisien (r). Untuk menafsirkan koefisien korelasi (r) yang diperoleh, peneliti dapat menggunakan kriteria acuan validitas instrumen pada tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Acuan Validitas Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,21	Sangat Rendah

(Sumber:)

Uji Reliabilitas dilakukan dengan tujuan agar instrumen memiliki kekonsistenan ketika diuji kembali pada kesempatan berbeda. Uji reabilitas menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* karena penelitian ini berbentuk uraian. Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas (r_{11}) > r_{tabel} dengan derajat kepercayaan sebesar 95%. Untuk menafsirkan nilai koefisien reliabilitas instrumen (r_{11}) yang diperoleh, peneliti menggunakan kriteria nilai tingkat keandalan *Cronbach's Alpha* pada Tabel 5 (Marwah, Wahyudin, & Cynthia, 2017):

Tabel 5. Nilai Keandalan *Cronbach's Alpha*

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Kriteria Validitas
0,0 – 0,20	Sangat Kurang
>0,20 – 0,40	Kurang
>0,40 – 0,60	Cukup
>0,60 – 0,80	Baik
>0,80 – 1,00	Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian berdasarkan skor *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa. data hasil penelitian berupa hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa yang dikumpulkan dari data instrument berupa 5 soal essay dengan 3 indikator berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan, dan menyimpulkan terdapat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Sebaran soal pada Indikator Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	Nomor Soal	Skor
Memberikan penjelasan sederhana	1	3
Membangun keterampilan dasar	2,3,4	9
Menyimpulkan	5	3

Hasil analisis pretest dapat disajikan pada Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7 . Deskripsi Hasil analisis *Pretest* pada setiap Indikator Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	Skor	Presentase
Memberikan penjelasan sederhana	8	27%
Membangun keterampilan dasar	56	62%
Menyimpulkan	18	60%

Keterangan:

Skor maksimal pada indikator memberikan penjelasan sederhana adalah 3

Skor maksimal pada indikator membangun keterampilan dasar adalah 9

Skor maksimal pada indikator menyimpulkan adalah 3

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap indikatornya belum maksimal dan masih berada di bawah kategori sedang. Untuk mengetahui hasil perhitungan statistik yang dihitung menggunakan program *IBM SPSS Statistics 20* pada skor pretest siswa dapat dilihat ada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Perhitungan Statistik pada Skor *Pretest* Siswa

Keterangan	Nilai
Jumlah Peserta	10
Jumlah Skor	546
Rata-rata skor	54,6
Skor tertinggi	80
Skor terendah	33
Standar Deviasi	14,3

Dari tabel diatas diketahui bahwa skor terendah adalah 33, skor tertinggi adalah 80, rata-rata skor sebesar 54,6, standar deviasi sebesar 14,3 pada skor *pretest*. Pengolahan nilai pretest bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa diawal sebelum menggunakan model *flipped clasasroom*. Kemudian hasil analisis *posttest* disajikan pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Deskripsi Hasil analisis *Posttest* pada setiap Indikator Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	Skor	Presentase
Memberikan penjelasan sederhana	27	90%
Membangun keterampilan dasar	88	98%
Menyimpulkan	23	77%

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa dari indikator memberikan penjelasan sederhana sudah mencapai skor 27 dari skor maksimal 30, indikator membangun keterampilan dasar mencapai skor 88 dari skor maksimal 90, indikator menyimpulkan mencapai skor 23 dari skor maksimal 30.

Dari hasil *posttest* tersebut dapat dilihat bahwa skor siswa mengalami perubahan yang artinya siswa sudah memiliki kemampuan berpikir kritis dengan kategori baik. Hal tersebut dapat dilihat dari skor rata-rata *posttest* yang dapat dilihat pada Tabel 10 hasil perhitungan deskriptif statistik skor *posttest* siswa.

Tabel 10 . Perhitungan Statistik pada Skor *Posttest* Siswa

Keterangan	Nilai
Jumlah Peserta	10
Jumlah Skor	919
Rata-rata skor	92

Keterangan	Nilai
Skor tertinggi	100
Skor terendah	60
Standar Deviasi	12,06

Berikut perbandingan skor *pretest* dan *posttest* siswa untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan dari model pembelajaran *flipped classroom* dapat dilihat pada tabel 11:

Tabel 11. Perbandingan skor *Pretest* dan *Posttest* pada setiap Indikator Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	Pretest (%)	Posttest (%)
Memberikan penjelasan sederhana	27	90
Membangun keterampilan dasar	62	98
Menyimpulkan	60	77

Selanjutnya skor *pretest* - *posttest* dianalisis berdasarkan indikator berpikir kritis untuk mengetahui seberapa besar peningkatan yang terjadi pada setiap indikatornya. Hasil uji N-Gain pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 12:

Tabel 12. Hasil uji N-Gain pada setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	Pretest	Posttest	N-Gain	Presentase (%)	Keterangan
Memberikan penjelasan sederhana	2	8	0,86	86,30	Tinggi
Membangun keterampilan dasar	50	79	0,95	94,74	Tinggi
Menyimpulkan	5	7	0,43	42,50	Sedang

Berdasarkan tabel hasil uji N-Gain pada setiap indikator dapat diketahui peningkatan kemampuan berpikir kritis pada indikator memberikan penjelasan sederhana sebesar 0,86 atau 86,30% dengan tingkat keberhasilan terbilang tinggi, kemudian indikator membangun keterampilan dasar mendapatkan skor N-Gain sebesar 0,95 atau 94,74% dengan tingkat keberhasilan terbilang tinggi, lalu indikator menyimpulkan mendapat skor N-Gain sebesar 0,43 atau 42,50% dengan tingkat keberhasilan terbilang sedang.

Pengaruh yang diberikan model pembelajaran *flipped classroom* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dapat diketahui dengan melakukan uji koefisien determinasi untuk menghitung seberapa besar pengaruh yang terjadi, juga untuk mengetahui pengaruh yang diberikan oleh model pembelajaran *flipped classroom* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa selama pembelajaran berlangsung. Adapun

untuk menghitung koefisien determinasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 20*. Berikut merupakan hasil statistik uji koefisien determinasi terdapat pada Tabel 13:

Tabel 13. Hasil Perhitungan Statistik Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Std Error of Estimate
1	0,103	0,011	12,72252

Berdasarkan tabel perolehan koefisien determinasi dapat dilihat pada kolom *r square* yakni sebesar 0,011 dari perolehan *r square* dapat disimpulkan bahwa variabel (x) memberikan pengaruh dengan kontribusi sebesar 1% terhadap variabel terikat (y). Dengan perhitungan $100\% - 0\% (r\ square) = 100\%$ maka sebesar 99% merupakan pengaruh dari variabel lain.

KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian sederhana yang meneliti pengaruh model *flipped classroom* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa secara umum ialah bahwa model *flipped classroom* yang diterapkan dalam pembelajaran daring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sudah baik. Dibuktikan dengan adanya perkembangan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa yang meningkat secara signifikan antara sebelum diterapkannya model *flipped classroom (pretest)* dengan sesudah diterapkannya model *flipped classroom (posttest)*.

Kesimpulan khusus dalam penelitian ini ialah kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator memberikan penjelasan sederhana meningkat dari skor presentase *pretest* 27% ke skor presentase *posttest* 90% dengan nilai N-Gain sebesar 0,86. Kemudian pada indikator membangun keterampilan dasar meningkat dari skor presentase *pretest* 62% ke skor presentase *posttest* 98% dengan nilai N-Gain sebesar 0,95. Lalu indikator menyimpulkan mengalami perubahan dari skor presentase *pretest* 60% ke skor presentase *posttest* 77% dengan nilai N-Gain sebesar 0,43.

Pengaruh model *flipped classroom* pada peningkatan kemampuan berpikir kritis yang dihitung menggunakan koefisien determinasi memperoleh *r square* 0,011 dan dapat disimpulkan bahwa variabel (x) memberikan pengaruh dengan kontribusi sebesar 1% terhadap variabel terikat (y). Dengan perhitungan $100\% - 0\% (r\ square) = 100\%$ maka sebesar 99% merupakan pengaruh dari variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice*, 32(3), 179–186. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.1080/00405849309543594>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020, March 4). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Retrieved December 19, 2020, from <http://kemkes.go.id/article/view/20030400008/FAQ-Coronavirus.html>
- Marwah, D., Wahyudin, D., & Cynthia, R. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Science Technology And Society (Sts) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, 3(2), 12. Retrieved from: <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/view/9261/5701>
- Niky Amanah, L. (2017). Pengaruh Adversity Quotient (Aq) Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 28(1), 55. DOI: <https://doi.org/10.21009/PIP.281.7>
- Siahaan, Y. L. O., & Meilani, R. I. (2019). Sistem Kompensasi dan Kepuasan Kerja Guru Tidak Tetap di Sebuah SMK Swasta di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(2), 141. DOI: <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>
- Universitas Sanata Dharma. (2020). Konsep Dasar Metode Flipped Classroom | PPIP. Retrieved January 10, 2021, from <https://www.usd.ac.id/pusat/ppip/2020/05/04/konsep-dasar-metode-flipped-classroom/>