

# Penerapan Model *Challenge Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik 7G SMP Negeri 27 Semarang

Andika Nur Ferianto <sup>1\*</sup>, Ruci Suksmanti <sup>2</sup>, Ardhi Prabowo <sup>3</sup>

<sup>a</sup>Matematika, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

<sup>b</sup>SMP Negeri 27 Semarang, Indonesia

<sup>c</sup>Matematika, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

\* Email author: andikanurferianto@gmail.com

---

## Abstract

*Keyword: Challenge Based Learning, Collaboration*

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui penerapan model *Challenge Based Learning* terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik di kelas VII G SMPN 27 Semarang. Penelitian ini dilakukan dalam 3 siklus. Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan observasi. Metode observasi digunakan untuk mengamati keterampilan kolaboratif peserta didik. Adapun teknik yang dipakai adalah analisis data secara kuantitatif dengan indikator keberhasilan penelitian ini adalah adanya peningkatan rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik minimal 75%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada prasiklus diperoleh hasil rata-rata keterampilan kolaborasi sebesar 46% dengan kategori baik, siklus 1 52% dengan kategori cukup, pada siklus 2 sebesar 64% dengan kategori baik, dan pada siklus 3 sebesar 76% dengan kategori baik.

---

## 1. Pendahuluan

Globalisasi di abad ke-21 telah memberikan pengaruh yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk halnya dalam pendidikan. Kompetensi dan keterampilan yang diperlukan seseorang pada abad 21 sebagai berikut 1) kemampuan pemecahan masalah, 2) kolaborasi dan kepemimpinan, 3) ketangkasan dan kemampuan beradaptasi, 4) inisiatif dan berjiwa pengusaha, 5) mampu berkomunikasi efektif, 6) mampu mengakses dan menganalisis informasi, dan 7) memiliki rasa ingin tahu (Wagner, 2014). Berdasarkan kompetensi dan keterampilan bertahan hidup yang telah disebutkan oleh Tony Weger, perlu diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar guna mempersiapkan siswa yang siap untuk menghadapi tantangan abad 21.

Kurikulum merdeka memberikan kebebasan kepada guru untuk menyesuaikan dan merancang kurikulum berdasarkan karakteristik siswa, potensi yang ada di lingkungan sekitar dan perkembangan zaman (Darlis et al., 2022). Hal tersebut merupakan sebuah dorongan untuk guru menggunakan model pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif sehingga keterlibatan

siswa dalam proses pembelajaran akan meningkat.

Keterampilan kolaborasi merupakan salah satu hal yang penting dalam kegiatan saat pembelajaran di kelas karena dapat membantu siswa dalam membagi tugas dengan adil, melatih tanggung jawab, dan menggunakan kemampuan sosial dengan baik (Puspitasari, 2018). Kolaborasi merujuk pada upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan bersama yang telah ditetapkan melalui pembagian tugas, serta membantuk kesatuan dalam melakukan tugas tersebut untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Sugianti et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi memiliki dampak yang baik untuk pembelajaran bagi anak-anak untuk berkontribusi aktif, produktif, menghargai pendapat orang lain, dan mampu membedakan tanggung jawab secara individual dan kelompok (Ilma, 2023; Uhusna et al., 2020). Indikator yang menunjukkan keterampilan kolaborasi yang sudah diadaptasi dari Greenstein yaitu kerjasama, fleksibilitas, tanggung jawab, kompromi, dan komunikasi (Najaah, 2021).

Kemampuan kolaborasi penting untuk dimiliki oleh siswa karena kolaborasi mencakup kemampuan untuk masuk ke dalam kelompok

yang beragam, bersedia bekerjasama dengan sesama anggota kelompok untuk mencapai tujuan bersama, menyelesaikan tugas dengan baik, dan membuat keputusan yang memperhatikan kepentingan semua anggota kelompok. Namun berdasarkan hasil observasi di kelas 7G SMPN 27 Semarang didapatkan data bahwa keterampilan kolaborasi siswa pada pembelajaran masih rendah. Hal ini terlihat dari saat siswa mengikuti pembelajaran siswa cenderung menghabiskan waktunya untuk bercerita dan yang menyelesaikan tugasnya hanya satu atau dua siswa saja sehingga siswa lainnya tidak mengerti apa yang harus dikerjakan dan materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil dari analisis tersebut peneliti akan melakukan tindakan pembelajaran menggunakan model *Challenge Based Learning*. *Challenge Based Learning* memanfaatkan tantangan untuk meningkatkan minat siswa dalam proses belajar, menggunakan pengalaman serta sumber daya internal dan eksternal untuk merumuskan solusi optimal. Model ini memiliki tiga tahap yang saling berhubungan, yaitu *Engage*, *Investigate*, dan *Act*. Tahap *Engage* dimulai dengan pertanyaan kunci yang berasal dari konsep besar yang membawa siswa pada tantangan nyata, sedangkan tahap *Investigate* melibatkan perencanaan dan partisipasi siswa dalam mengembangkan solusi yang sesuai dengan kurikulum (Yoosomboon & Wannapiroon, 2015)

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu upaya guru dalam meningkatkan proses belajar mengajar siswa di kelas untuk lebih baik (Azizah, 2021). Metode penelitian yang digunakan adalah model Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari empat tahapan yaitu tahapan perencanaan (*plan*), Tindakan (*action*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflection*) (Kemmis & McTaggart, 1982). Perencanaan penelitian dilakukan dengan menganalisis dan mengidentifikasi masalah yang ada di kelas, menentukan cara penyelesaian masalah, dan menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dengan merancang perangkat pembelajaran. Hal yang dilakukan setelah merencanakan peneliti memutuskan untuk melakukan tindakan menerapkan model *Challenge Based Learning* di dalam kelas dan diamati oleh guru pamong dan guru sejawat. Pada tahap akhir yaitu tahap refleksi, peneliti

mengevaluasi seluruh tindakan yang telah dilakukan dari hasil observasi berdasarkan data yang telah dikumpulkan oleh observer.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi dengan lembar observasi yang diberikan kepada guru pamong dan guru sejawat selaku observer untuk mengukur kolaborasi siswa menggunakan pembelajaran model *Challenge Based Learning*. Observasi dilakukan dengan memberikan skor sesuai indikator kolaborasi untuk siswa.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis keterampilan kolaborasi dengan menggunakan statistika deskriptif dengan data yang didapatkan dari lembar observasi. Data penelitian dari hasil lembar observasi kemudian dijadikan menjadi bentuk skor setiap individu sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

(Widoyoko, 2014)

Setelah mendapatkan skor setiap individu lalu mencari persentase rata-rata skor keterampilan kolaborasi siswa dengan rumus sebagai Berikut:

$$X = \frac{\text{Jumlah Skor Seluruh Siswa}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100$$

(Widoyoko, 2014)

Berdasarkan dari data tersebut kemudian direkap dengan menggunakan Peskoran Acuan Patokan (PAP). PAP merupakan teknik peskoran dengan cara membandingkan skor dengan suatu standar. PAP yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kategorisasi oleh Widoyoko sebagai berikut

Tabel 1. Kriteria Keterampilan Kolaborasi

Rentang Skor	Kategori
$80 < X \leq 100$	Sangat Baik
$60 < X \leq 80$	Baik
$40 < X \leq 60$	Cukup
$20 < X \leq 40$	Kurang
$0 \leq X \leq 20$	Sangat Kurang

(Widoyoko, 2014)

Tabel 2. Pedoman Konversi Interval Persentase menjadi Kategori

Persentase (%)	Kategori
$80 < X \leq 100$	Sangat Baik
$60 < X \leq 80$	Baik
$40 < X \leq 60$	Cukup
$20 < X \leq 40$	Kurang
$0 \leq X \leq 20$	Sangat Kurang

(Widoyoko, 2014)

Indikator keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari indikator proses pembelajaran kolaborasi siswa. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika setidaknya-tidaknya sebagian besar 75% siswa terlibat secara aktif berkolaborasi di kelas selama proses pembelajaran.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam 4 siklus: pra siklus, siklus 1, siklus 2, dan siklus 3. Pada kegiatan pra siklus guru melaksanakan pembelajaran konvensional dengan mengobservasi kolaborasi siswa ketika pembelajaran. Statistik deskriptif hasil dari observasi pra siklus adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Indikator Kolaborasi Pra Siklus

Indikator	Persentase%	Kategori
Kerjasama	44	Cukup
Komunikasi	44	Cukup
Tanggung Jawab	45	Cukup
Fleksibilitas	51	Cukup
Kompromi	46	Cukup
Rata-Rata	46	Cukup

Tabel 4. Hasil Observasi Skor Siswa Pra Siklus

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	0	0%
Baik	9	28%
Cukup	7	22%
Kurang	16	50%
Sangat Kurang	0	0%

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan 1 pra siklus dan 3 siklus dengan tahapan setiap siklus meliputi perencanaan, pengamatan, dan refleksi. Kemudian di setiap siklus akan dianalisis hasil observasi keterampilan kolaborasi setiap akhir siklus. Setiap prosesnya diharapkan terjadi peningkatan dan akhir dari siklus ketika rata-rata skor keterampilan kolaborasi siswa minimal 75%. Penelitian ini telah mengalami peningkatan setiap siklusnya dari pra siklus hingga siklus ke 3.

#### Siklus 1

Perencanaan siklus 1 diawali dengan studi literatur dan diskusi dengan guru pamong

untuk menerapkan model *Challenge Based Learning* yang dimana nantinya siswa akan diberikan tantangan setiap pertemuannya sehingga kesan yang diberikan kepada siswa tidak diberikan permasalahan soal setiap pertemuannya. Siklus 1 terlaksana 2 kali pertemuan dengan menghasilkan hasil dari observasi yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Observasi Indikator Kolaborasi Siklus 1

Indikator	Persentase%	Kategori
Kerjasama	52	Cukup
Komunikasi	52	Cukup
Tanggung Jawab	52	Cukup
Fleksibilitas	52	Cukup
Kompromi	48	Cukup
Rata-Rata	52	Cukup

Tabel 6. Hasil Observasi Skor Siswa Siklus 1

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	0	0%
Baik	8	25%
Cukup	17	53%
Kurang	7	22%
Sangat Kurang	0	0%

Hasil observasi menunjukkan bahwa belum ada peningkatan yang cukup signifikan dari prasiklus ke siklus 1 bisa terlihat dari setiap indikator masih dalam kategori cukup semuanya. Berdasarkan hal tersebut refleksi dari siklus 1 adalah kurangnya ruang untuk menyampaikan pendapat untuk berkomunikasi dan sulitnya untuk berkompromi di setiap proses pembelajaran pada setiap kelompok sehingga siswa lebih bergantung kepada teman yang bisa mengerjakan dan belum mempunyai tanggung jawab satu sama lain.

#### Siklus 2

Perencanaan siklus 2 diawali dengan hasil refleksi siklus 1 yaitu mengenai kurangnya ruang untuk menyampaikan pendapat untuk berkomunikasi di setiap proses pembelajaran pada setiap kelompok sehingga perencanaan yang dilakukan adalah membuat diferensiasi konten yang berbeda di setiap kelompoknya sehingga nantinya diskusi di kelas akan lebih hidup dan setiap kelompok pastinya akan mempunyai tanggung jawab masing masing

yang jawabannya akan berbeda untuk setiap kelompoknya. Siklus 2 terlaksana 2 kali pertemuan dengan menghasilkan hasil dari observasi yang dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 7. Hasil Observasi Indikator Kolaborasi Siklus 2

Indikator	Persentase%	Kategori
Kerjasama	68	Baik
Komunikasi	60	Baik
Tanggung Jawab	66	Baik
Fleksibilitas	65	Baik
Kompromi	63	Baik
Rata-Rata	64	Baik

Tabel 8. Hasil Observasi Skor Siswa Siklus 2

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	1	3%
Baik	15	47%
Cukup	16	50%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%

Hasil observasi menunjukkan bahwa ada peningkatan dari siklus 1 yang mempunyai rata-rata 52% berkategori cukup menjadi 64% yang berkategori baik. Berdasarkan hasil tersebut dari kategori siswa yang berkategori kurang sudah tidak ada. Refleksi dari siklus 2 adalah siswa masih belum maksimal untuk fleksibilitas dalam mencari sumber belajar untuk menyelesaikan tantangan yang diberikan dan komunikasi untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil analisisnya sehingga dibutuhkan pendekatan kontekstual yang lebih dekat dengan siswa lagi.

### Siklus 3

Perencanaan siklus 3 diawali dengan hasil refleksi siklus 2 yaitu mengenai belum maksimalnya untuk fleksibilitas dalam mencari sumber belajar untuk menyelesaikan tantangan yang diberikan dan komunikasi untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil analisisnya sehingga dibutuhkan pendekatan kontekstual yang lebih dekat dengan siswa. Sehingga perencanaan yang dilakukan adalah membuat LKPD yang melalui pendekatan budaya daerah Semarang dengan dilengkapi cara untuk menyimpulkan suatu hasil tantangan yang diberikan. Siklus 3 terlaksana 2 kali

pertemuan dengan menghasilkan hasil dari observasi yang dapat dilihat pada tabel berikut  
Tabel 9. Hasil Observasi Indikator Kolaborasi Siklus 3

Indikator	Persentase%	Kategori
Kerjasama	79	Baik
Komunikasi	75	Baik
Tanggung Jawab	76	Baik
Fleksibilitas	76	Baik
Kompromi	77	Baik
Rata-Rata	76	Baik

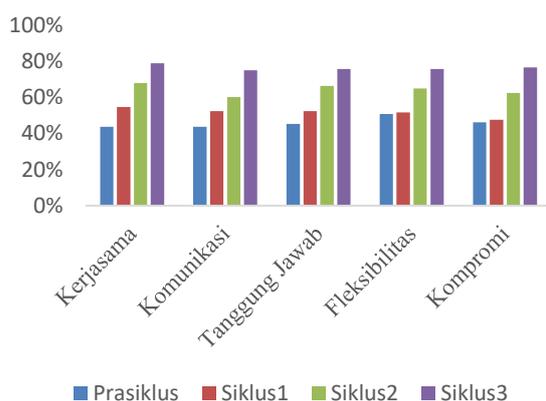
Tabel 10. Hasil Observasi Skor Siswa Siklus 3

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	7	22%
Baik	22	69%
Cukup	2	6%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%

Penerapan pembelajaran model *Challenge Based Learning* pada siklus 3 sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu dengan rata-rata indikator keberhasilan lebih dari 75% yaitu 76%. Secara keseluruhan keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus 3 sudah dalam keseluruhan 7 peserta didik sangat baik, 22 peserta didik baik, dan 2 orang cukup. Hasil ini selaras dengan penelitian yang menyatakan bahwa keterampilan kolaborasi memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan bekerja secara individual sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila yaitu bergotong royong dengan melakukan kolaborasi pada proses pembelajaran.

Peningkatan persentase setiap indikator kolaborasi siswa pada setiap siklus mulai dari pra siklus, siklus 1, siklus 2, dan siklus 3 diakumulasikan pada diagram berikut

Diagram 1. Akumulasi Persentase Indikator Kolaborasi Setiap Siklus



Berdasarkan diagram akumulasi bisa disimpulkan adanya peningkatan walaupun tidak yang signifikan di setiap siklusnya Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih mudah untuk berkolaborasi melalui model *Challenge Based Learning* dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa melalui model CBL terjadi peningkatan kolaborasi antar siswa dalam proses pembelajaran (Luna et al., 2022). Implementasi model pembelajaran CBL terbukti dapat meningkatkan kolaborasi siswa seperti yang tercantum dalam buku yang disusun oleh (Laura M. Greenstein, 2012) bahwa indikator keterampilan kolaborasi meliputi berkontribusi aktif, bekerja secara produktif, fleksibilitas dan kompromi. Selain itu, peserta didik dapat mengembangkan sikap saling tolong menolong dan saling melengkapi satu sama lain dimana sikap ini merupakan prinsip dasar dalam pembelajaran kolaboratif (Davidsen et al., 2020). Namun guru dan siswa masih mengalami kesulitan dalam pelaksanaannya sehingga diperlukan strategi pembelajaran atau media yang mendukung CBL guna meningkatkan kolaborasi antar siswa.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) disimpulkan bahwa penerapan *Challenge Based Learning* dapat meningkatkan kolaborasi siswa dalam proses pembelajaran siswa. Kesimpulan ini berdasarkan dari peningkatan rata-rata skor keterampilan kolaborasi siswa pada penelitian siklus 1 sebesar 52% dan menjadi 76% pada siklus 3.

Dari kesimpulan tersebut, guru disarankan untuk menggunakan model yang tepat untuk memfasilitasi siswa dan mendorong siswa

untuk bisa berkolaborasi dengan siswa lainnya saat proses pembelajaran. Penelitian ini dibatasi hanya menggunakan model *Challenge Based Learning*, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dengan mengintegrasikan media ataupun strategi pembelajaran yang lainnya guna mendukung kolaborasi siswa saat proses pembelajaran.

#### REFERENSI

- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Darlis, A., Sinaga, A. I., Perkasyah, M. F., Sersanawawi, L., & Rahmah, I. (2022). Pendidikan Berbasis Merdeka Belajar. *Journal Analytica Islamica*, 11(2), 393. <https://doi.org/10.30829/jai.v11i2.14101>
- Davidsen, J., Ryberg, T., & Bernhard, J. (2020). “Everything comes together”: Students’ collaborative development of a professional dialogic practice in architecture and design education. *Thinking Skills and Creativity*, 37(February), 100678. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100678>
- Ilma, Z. (2023). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dengan Pendekatan Berdiferensiasi Berbantuan E-Modul Matematika. *Jurnal Pendidikan Guru Profesional*, 1(2), 225–243. <https://doi.org/10.26877/jpgp.v1i2.232>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1982). The action research planner. In *Deakin University Press*. <https://doi.org/10.4324/9781315561905-4>
- Laura M. Greenstein. (2012). Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning. In *Corwin Press*. Crown Press.
- Luna, A., Chong, M., & Jurburg, D. (2022). Teaching Integration, Trust, Communication, and Collaboration Competencies Using Challenge-Based Learning for Business and Engineering Programs. *Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje*, 17(1), 89–98. <https://doi.org/10.1109/RITA.2022.31498>

- Najaah, L. S. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang)*, 115–122. <https://doi.org/10.59344/jarlitbang.v7i2.64>
- Puspitasari, N. (2018). Peningkatan Collaboration Skill Siswa Sebagai Kecakapan Abad 21 Melalui Pembelajaran Model Cooperative Learning Tipe Team Accelerated Instruction (TAI) Mata Pelajaran IPA Di SD Negeri Kotagede 1. *Basic Education*, 7(38), 3-767-3.780. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgsd/article/view/14023>
- Sugianti, R., Rismawati, R., & Suhendi, E. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Siswa dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI). *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(7), 4566–4571. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i7.2320>
- Ulhusna, M., Putri, S. D., & Zakirman, Z. (2020). Permainan Ludo untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 4(2), 130. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i2.23050>
- Wagner, T. (2014). The Global Achievement Gap: Why Our Kids Don't Have the Skills They Need for College, Careers, and Citizenship--and What We Can Do About It. In *Hachette UK*.
- Widoyoko. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pustaka Pelajar.
- Yoosomboon, S., & Wannapiroon, P. (2015). Development of a Challenge Based Learning Model via Cloud Technology and Social Media for Enhancing Information Management Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 2102–2107. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.008>