



# Penguatan Literasi Guru SMP Negeri 41 Semarang terhadap Implementasi Model Pembelajaran *Challenge Based Learning*

Adi Satrio Ardiansyah\*, Mulyono, Nuriana Rachmani Dewi (Nino Adhi), Mashuri, Detalia Noriza Munahefi, Nur Maulana Ikhsan, Nadiya Maysun Salwaa, dan Isna Devita Nurul Nazzala

Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Kota Semarang, 50229, Indonesia

\* Corresponding Author: [adisatrio@mail.unnes.ac.id](mailto:adisatrio@mail.unnes.ac.id)

## Abstrak

Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh maupun *hybrid* selama *New Normal* menjadi tantangan tersendiri bagi Guru SMP Negeri 41 Semarang. Capaian pembelajaran harus terpenuhi dengan segala keterbatasan yang ada. Kebijakan implementasi Kurikulum Merdeka menjadi permasalahan lain dalam melaksanakan pembelajaran. Guru perlu memikirkan model pembelajaran yang tepat dan cocok dengan metode *Cased-Method* dan *Team-based Project*. Hal ini menimbulkan masalah tersendiri mengingat literasi guru terhadap model pembelajaran yang inovatif masih minim. *Participatory Action Research* dilakukan melalui kegiatan penguatan literasi sebagai alternatif solusi terhadap masalah tersebut. Kegiatan telah terlaksana di SMP Negeri 41 Semarang pada 5 Juli 2021 dengan topik implementasi model *Challenge based Learning* (CBL). CBL sebagai salah satu model inovatif dapat diintegrasikan baik untuk *Cased-Method* atau *Team-based Project*. Hasil dari kegiatan tersebut, literasi guru terhadap implementasi model CBL meningkat dengan skor n-gain sebesar 0,42. Hasil angket kepuasan kegiatan menunjukkan skor akhir 3,27. Hasil tersebut menunjukkan bahwa implementasi model CBL memberikan pengalaman yang berharga dalam rangka menguatkan literasi guru. Pengembangan atas kegiatan serupa perlu dilaksanakan sebagai bentuk tanggung jawab akademisi dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan. *Focus Group Discussion* dapat dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan di lapangan dan pencarian solusi atas masalah tersebut. Dengan demikian, permasalahan terkait pembelajaran selama *New Normal* dapat teratas dengan baik.

## Kata kunci:

Challenge Based Learning, Berpikir Kritis, Kolaboratif, Komunikatif, Kreativitas

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

## 1. Pendahuluan

Temuan di lapangan melalui wawancara dengan beberapa guru di SMP Negeri 41 Semarang menyebutkan adanya kesulitan selama pelaksanaan pembelajaran masa *New Normal*. Lebih lanjut tuntutan implementasi Kurikulum Merdeka yang mengharuskan pembelajaran harus terintegrasi dengan metode pembelajaran *Cased-Method* atau *Team-based Project* (Dokumen Kurikulum Merdeka). Capaian pembelajaran harus terpenuhi dengan segala keterbatasan yang ada. Di lain pihak, minimnya informasi terkait model pembelajaran yang inovatif menjadikan guru tidak maksimal dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu perlu adanya inovasi pembelajaran yang dapat menjawab permasalahan tersebut.

*Challenge based Learning* (CBL) merupakan salah satu alternatif atas permasalahan tersebut. CBL sebagai model pembelajaran kolaboratif memberikan kesempatan siswa untuk menyelesaikan tantangan yang mendesak, mengajukan solusi untuk masalah nyata, dan mengambil tindakan serta mempublikasikan solusi mereka kepada khalayak umum (Apple, 2009; Johnson & Adam, 2011; Nichols, et al., 2016). Tantangan tersebut dapat dikembangkan dalam bentuk masalah yang dapat diintegrasikan dengan metode *Cased-Method*. Lebih lanjut, tantangan tersebut dapat dikembangkan dalam bentuk proyek yang mana dapat diintegrasikan dengan metode *Team-based Project*. Terkait pencapaian capaian belajar atau hasil

To cite this article:

Ardiansyah, A. S., Mulyono, dkk (2023). Penguatan Literasi Guru SMP Negeri 41 Semarang terhadap Implementasi Model Pembelajaran *Challenge Based Learning*. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 6, 104-110

belajar dan kemampuan berpikir matematis siswa seperti 4C dan pemecahan masalah, CBL telah diteliti oleh beberapa peneliti dan menunjukkan hasil yang positif (Nurlaili, et al, 2017; Nawawi, 2016; Nawawi, 2017; Sodikin, et al, 2014; Sodikin, 2015; Ardiansyah, et al, 2018; Ardiansyah, et al, 2020; Ardiansyah, et al, 2022; Palenti & Zulkarnain, 2019; Malmqvist, et al., 2015).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka kegiatan pendampingan terhadap implementasi model CBL perlu dilakukan untuk menguatkan literasi guru SMP Negeri 41 Semarang. Guru akan memperoleh beberapa penguatan berkaitan dengan implementasi model CBL. Dengan demikian literasi guru SMP Negeri 41 Semarang menjadi meningkat dan guru menjadi lebih percaya diri dalam mengimplementasikan model pembelajaran inovatif selama *New Normal* serta melaksanakan implementasi Kurikulum Merdeka di kelas. Berdasarkan uraian pada analisis tersebut, maka permasalahan yang diajukan adalah “Bagaimana menguatkan literasi guru SMP Negeri 41 Semarang terhadap implementasi model CBL?”

---

## 2. Metode

*Participatory Action Research* dilakukan melalui kegiatan pendampingan penguatan literasi guru terhadap implementasi model CBL terdiri dari beberapa tahap mulai dari Sosialisasi, Demonstrasi, Pendampingan, dan Evaluasi. Kegiatan sosialisasi digunakan untuk memberikan gambaran terkait model CBL. Kegiatan demonstrasi dilaksanakan melalui pemaparan contoh pembelajaran yang terintegrasi dengan model CBL. Dalam hal ini disampaikan contoh pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan model CBL. Kegiatan pendampingan dilaksanakan melalui pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran yang terintegrasi model CBL. Kegiatan evaluasi dilaksanakan sebelum dan sesudah pelaksanaan program sehingga diperoleh informasi pengetahuan awal dan pengetahuan akhir peserta serta penilaian kepuasan peserta terhadap pelaksanaan program.

---

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan telah terlaksana pada Selasa, 5 Juli 2022 di Laboratorium SMP Negeri 41 Semarang. Sebelum memulai kegiatan, peserta diberi pretest untuk mengetahui sejauh mana literasi guru terhadap implementasi model CBL. Selanjutnya dipaparkan definisi, sejarah, karakteristik, dan langkah-langkah model CBL untuk memberikan gambaran kepada peserta terkait model CBL. Setelah mengenal model CBL, dipaparkan beberapa contoh pelaksanaan pembelajaran matematika yang terintegrasi model CBL (Lihat Tabel 1 dan Tabel 2). Dengan demikian, peserta memperoleh gambaran yang lebih terkait implementasi model CBL di kelas. Selanjutnya, peserta diarahkan untuk dapat menyusun perangkat pembelajaran dengan mengintegrasikan model CBL. Hasil perangkat tersebut kemudian didiskusikan bersama sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang layak untuk diimplementasikan di kelas. Untuk mengetahui seberapa jauh peserta memahami model CBL dan implementasinya pada pembelajaran, dilakukan posttest dan penilaian kepuasan peserta terhadap pelaksanaan program.

Tabel 1 menjabarkan implementasi model CBL untuk materi bangun ruang sisi datar. Dalam implementasi tersebut, dipilih monumen dan bangunan penting di Kota Semarang sebagai *Big Idea*. Tantangan yang harus diselesaikan siswa adalah perancangan monumen lain dengan menggunakan gabungan dari beberapa Bangun Ruang Sisi Datar dan diminta untuk menentukan biaya yang dibutuhkan untuk membangun monumen tersebut.

Tabel 2 menjabarkan implementasi model CBL untuk materi integral tertentu. Dalam implementasi tersebut, dipilih Rumah Gadang Sumatera Barat sebagai *Big Idea*. Tantangan yang harus diselesaikan siswa adalah perancangan solusi terkait banyak ijuk yang dibutuhkan untuk membuat satu sisi atap Rumah Gadang Sumatera Barat dan diminta untuk menentukan biaya yang dibutuhkan.

Konteks permasalahan yang dikembangkan pada implementasi model CBL mengarah pada masalah yang kontekstual. Hal ini sesuai dengan nilai kebermaknaan belajar, dimana penggunaan kontekstual dapat mengembangkan pembelajaran matematika bermakna (Gazali, 2016; Koskinen & Pitkanieni, 2022). Dengan demikian kemampuan berpikir matematis siswa akan berkembang melalui implementasi model CBL.



**Gambar 1.** *Big Idea* dalam Implementasi Model *Challenge based Learning* materi Bangun Ruang Sisi Datar.

**Tabel 1.** Implementasi Model *Challenge Based Learning* pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Fase	Sintaks	Pelaksanaan
<i>Engage</i>	<i>The Big Idea</i>	Di awal pembelajaran, siswa disajikan beberapa monumen dan bangunan penting yang ada di Kota Semarang seperti Tugu Muda, Lawang Sewu, Klenteng Sam Pho Kong dan Pagoda Avalokitesvara sebagai <i>Big Idea</i>
	<i>Essential Question</i>	Selanjutnya siswa diminta untuk menyampaikan beberapa <i>Essential Question</i> terkait <i>Big Idea</i> tersebut. Misal, bagaimana merancang model lain dari monumen Tugu Muda?
<i>Investigate</i>	<i>The Challenge:</i>	Siswa diminta untuk membuat rancangan monumen lain dengan menggunakan gabungan dari beberapa Bangun Ruang Sisi Datar dan diminta untuk menentukan biaya yang dibutuhkan untuk membangun monumen tersebut. Dalam proses untuk membuat rancangan monumen, siswa diberikan beberapa pertanyaan pendukung (pertanyaan dorongan dari guru secara langsung atau tersedia pada lembar kerja), materi pendukung (materi bangun ruang sisi datar), serta aktivitas pendukung (latihan soal) untuk membantu mereka dalam menyelesaikan tantangan tersebut.
	<i>Guiding Questions, Guiding Activities, dan Guiding Resources</i>	
<i>Act</i>	<i>Solution – Action</i>	Siswa membuat rancangan monumen lain dengan menggunakan gabungan dari beberapa Bangun Ruang Sisi Datar dan diminta untuk menentukan biaya yang dibutuhkan untuk membangun monumen tersebut.
	<i>Assessment: Publishing Students Samples</i>	Hasil rancangan siswa dipresentasikan di kelas untuk mendapatkan masukan dari guru atau siswa lain. Hasil rancangan dinilai oleh guru sebagai evaluasi pembelajaran.
	<i>Assessment: Reflection</i>	Siswa secara mandiri menyelesaikan penugasan yang diberikan dan mengisi angket refleksi diri.



**Gambar 2.** *Big Idea* dalam Implementasi Model *Challenge based Learning* materi Integral Tertentu.

**Tabel 2.** Implementasi Model *Challenge Based Learning* pada Pembelajaran Matematika Materi Integral Tertentu

Fase	Sintaks	Pelaksanaan
<i>Engage</i>	<i>The Big Idea</i>	Di awal pembelajaran, siswa disajikan tampilan dan penjelasan terkait Rumah Gadang Sumatera Barat sebagai <i>Big Idea</i>
	<i>Essential Question</i>	Selanjutnya siswa diminta untuk menyampaikan beberapa <i>Essential Question</i> terkait <i>Big Idea</i> tersebut. Misal, kira-kira apakah kita bisa mencari luas dari atap rumah Padang tersebut? Jika bisa, bagaimana cara mencari luas atap rumah padang dengan partisi-partisi atap tersebut?
<i>Investigate</i>	<i>The Challenge:</i> <i>Guiding Questions,</i> <i>Guiding Activites,</i> <i>dan Guiding</i> <i>Resources</i>	Siswa diminta untuk membuat rancangan solusi terkait banyak ijuk yang dibutuhkan untuk membuat satu sisi atap Rumah Gadang Sumatera Barat dan diminta untuk menentukan biaya yang dibutuhkan. Dalam proses untuk membuat rancangan solusi tersebut, siswa diberikan beberapa pertanyaan pendukung (pertanyaan dorongan dari guru secara langsung atau tersedia pada lembar kerja), materi pendukung (materi integral tertentu dan aplikasinya pada luas daerah), serta aktivitas pendukung (latihan soal) untuk membantu mereka dalam menyelesaikan tantangan tersebut.
<i>Act</i>	<i>Solution – Action</i>	Siswa membuat rancangan solusi terkait banyak ijuk yang dibutuhkan untuk membuat satu sisi atap Rumah Gadang Sumatera Barat dan diminta untuk menentukan biaya yang dibutuhkan
	<i>Assesment:</i> <i>Pubishing Students</i> <i>Samples</i>	Hasil rancangan siswa dipresentasikan di kelas untuk mendapatkan masukan dari guru atau siswa lain. Hasil rancangan dinilai oleh guru sebagai evaluasi pembelajaran.
	<i>Assesment:</i> <i>Reflection</i>	Siswa secara mandiri menyelesaikan penugasan yang diberikan dan mengisi angket refleksi diri.

Kegiatan penguatan dikatakan berhasil jika ada peningkatan literasi guru terhadap implementasi model *Challenge Based Learning* dengan skor n-gain lebih dari 0,40 dan perolehan hasil angket respon peserta terhadap kepuasan kegiatan memiliki skor rata-rata lebih dari 3,00. Lebih lanjut, Tabel 3 menyajikan hasil pretest – posttest terkait literasi guru terhadap implementasi model *Challenge Based*

*Learning* sedangkan Tabel 4 menyajikan hasil angket respon peserta terhadap kepuasan kegiatan penguatan literasi implementasi model *Challenge Based Learning*.

Berdasarkan hasil yang tersaji pada Tabel 3, diperoleh informasi adanya peningkatan rerata sebesar 21 poin dari 50 poin untuk rerata pretest dan 71 poin untuk rerata posttest. Diperoleh n-gain sebesar 0,42, sehingga dapat disimpulkan bahwa literasi guru terhadap implementasi model *Challenge Based Learning* terkategori Baik.

**Tabel 3.** Hasil Pretest – Posttest Literasi Guru SMP Negeri 41 Semarang

	Pretest	Posttest
Min	0	33
Maks	100	100
Rata-rata	50	71
Gain	0,42	

Selanjutnya, hasil angket respon peserta terhadap kepuasan menunjukkan skor rerata sebesar 3,27. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap peserta setuju bahwa kegiatan memberikan pengalaman yang berharga dalam rangka menguatkan literasi guru terhadap implementasi model pembelajaran yang inovatif. Secara keseluruhan, peserta puas dengan kegiatan penguatan literasi guru terhadap implementasi model pembelajaran yang inovatif.

**Tabel 4.** Hasil Angket Respon Peserta

	Butir	Skor
1	Materi yang disampaikan sesuai dengan topik pelatihan	3,00
2	Materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan guru	3,20
3	Materi sangat bermanfaat bagi peserta	3,67
4	Materi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta	3,73
5	Pengetahuan model pembelajaran inovatif berkembang setelah mengikuti pelatihan	3,13
6	Keterampilan mengimplementasikan model pembelajaran inovatif berkembang setelah mengikuti pelatihan	3,00
7	Metode pelatihan sesuai dengan materi & membantu penyerapan materi bagi peserta	3,27
8	Setelah kegiatan ini, peserta akan berusaha mengimplementasikan model pembelajaran inovatif di kelas	3,07
9	Setelah kegiatan ini, peserta akan berusaha mengembangkan perangkat pembelajaran yang terintegrasi model pembelajaran inovatif	3,13
10	Secara keseluruhan puas mengikuti pelatihan	3,53
	Rerata	3,27

Program penguatan literasi guru SMP Negeri 41 Semarang terhadap implementasi model pembelajaran inovatif menjadi kebutuhan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Implementasi Kurikulum Merdeka menjadi tantangan tersendiri bagi guru di masa *New Normal* ini. Dengan adanya program penguatan literasi guru SMP Negeri 41 Semarang terhadap implementasi model CBL, diharapkan dapat menjadi solusi alternatif terkait permasalahan tersebut. Lebih lanjut, diskusi secara tidak langsung dapat dilaksanakan antara tim pelaksana dengan guru SMP Negeri 41 Semarang dalam rangka menyelesaikan permasalahan lapangan serta sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dan hilirisasi hasil riset akademisi.

---

#### 4. Simpulan

Penguatan literasi guru menjadi hal yang perlu diperhatikan para akademisi mengingat tuntutan dan tantangan guru terhadap implementasi Kurikulum Merdeka dan pelaksanaan pembelajaran selama masa *New Normal* yang masih menjadi pekerjaan rumah bagi guru. Arah hilirisasi hasil riset dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat menjadi solusi alternatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Kegiatan penguatan literasi guru SMP Negeri 41 Semarang terhadap implementasi model *Challenge based Learning* merupakan salah satu solusi atas permasalahan rendahnya literasi guru terhadap implementasi model pembelajaran yang inovatif. Hasil penilaian program menunjukkan adanya peningkatan literasi guru setelah mengikuti kegiatan ini. Sebagian besar guru setuju bahwa kegiatan yang telah dilaksanakan memberikan dampak positif terhadap penguatan literasi mereka. Secara keseluruhan, guru merasa puas terhadap pelaksanaan kegiatan.

---

#### Daftar Pustaka

- Apple, I. (2009). *Challenge based learning: A classroom guide*.
- Ardiansyah, A. S., Junaedi, I., & Asikin, M. (2018). Student's creative thinking skill and belief in mathematics in setting challenge based learning viewed by adversity quotient. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7(1), 61-70.
- Ardiansyah, A. S., & Asikin, M. (2020, June). Challenging students to improve their mathematical creativity in solving multiple solution task on challenge based learning class. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1567, No. 2, p. 022088). IOP Publishing.
- Ardiansyah, A. S., Fiyanti, R. A., & Hamidah, F. S. (2021, June). CB-BL model (challenge based on blended learning) for mathematical creativity. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1918, No. 4, p. 042065). IOP Publishing.
- Ardiansyah, A. S., Agung, G. H., Cahya, N. D., & Dinasari, A. (2022, February). Upaya Mengembangkan Keterampilan 4C melalui Challenge Based Learning. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 5, pp. 627-637).
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran matematika yang bermakna. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181-190.
- Johnson, L. & S. Adams. 2011. *Challenge Based Learning: The Report from Implementation Project*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Koskinen, R., & Pitkäniemi, H. (2022). Meaningful learning in mathematics: A research synthesis of teaching approaches. *International electronic journal of mathematics education*. 17(2), 0679
- Malmqvist, J., Rådberg, K. K., & Lundqvist, U. (2015, June). Comparative analysis of challenge-based learning experiences. In *Proceedings of the 11th International CDIO Conference, Chengdu University of Information Technology, Chengdu, Sichuan, PR China* (pp. 87-94).
- Nawawi, S. (2016). Potensi model pembelajaran challenge based learning dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 212-223.
- Nawawi, S. (2017). Developing of module challenge based learning in environmental material to empower the critical thinking ability. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 212-223.
- Nichols, M., K. Cator, & M. Torres. 2016. *Challenge Based Learner User Guide*. Redwood City, CA: Digital Promise.
- Nurlaili, N., Afriansyah, D., & Nuri, Y. A. (2017). INFLUENCING OF CHALLENGE BASED LEARNING MODEL TOWARD CRITICAL THINKING ABILITY OF THE STUDENTS ON ENVIRONMENT MATERIAL IN X GRADE AT SMA NEGERI 4 PRABUMULIH. *Jurnal Pena Sains*, 4(2), 97-104.
- Palenti, C. D., & Zulkarnain, R. (2019). Challenge-based Learning and Collaborative Skills. *Journal of Nonformal Education*, 5(2), 167-173.

- Sodikin, S., Suparmi, S., & Sarwanto, S. (2014). Penerapan Model Challenge Based Learning Dengan Metode Eksperimen Dan Proyek Ditinjau Dari Keingintahuan Dan Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 3(3), 129-139.
- Sodikin, S. (2015). Pengaruh Challenge Based Learning dengan Metode Eksperimen dan Proyek Ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Keingintahuan terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal ilmiah pendidikan fisika Al-Biruni*, 4(1), 121-132.