



## **Analisis Korelasi Penerapan Model *Problem-Based Learning* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP**

**Khoerun Atika\***

Universitas Singaperbangsa Karawang, \*Penulis Korespondensi: [khrnatika@gmail.com](mailto:khrnatika@gmail.com)

**Septiani Yugni Maudy**

Universitas Singaperbangsa Karawang

---

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experiment) dan desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelompok: kelompok eksperimen yang menggunakan model PBL dan kelompok kontrol dengan model konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian sebanyak 10 butir soal yang telah dinyatakan valid dan reliabel secara statistik. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada skor rata-rata siswa, dari 0,5956 pada pretest menjadi 0,7348 pada posttest. Uji korelasi menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan signifikan dengan nilai  $r = 0,742$  ( $p < 0,05$ ). Simpulan dari penelitian ini adalah model PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar siswa SMP. Model ini berhasil mendorong proses pembelajaran yang lebih aktif, kritis, dan bermakna dibandingkan metode konvensional.

**Kata kunci:** Eksperimen semu, pemahaman konsep aljabar, *problem-based learning*

---

### **PENDAHULUAN**

Matematika itu cabang ilmu yang mengkaji pola, struktur, hubungan, dan simbol-simbol yang berguna buat menyelesaikan berbagai masalah sehari-hari (Ruseffendi pada tahun 1991). Sebagai bahasa simbol, matematika berperan dalam mengomunikasikan hubungan antara kuantitas dan ruang, serta berfungsi sebagai instrumen untuk berpikir logis dan sistematis. Di bidang pendidikan, matematika memiliki peran krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif siswa, sekaligus membentuk pola pikir yang rasional serta terstruktur. Meskipun memiliki peran yang fundamental, matematika masih dipandang sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi sebagian besar siswa. Permasalahan ini berakar pada kecenderungan siswa yang sekadar menghafal formula tanpa memahami esensi dan konsep dasarnya secara mendalam. Salah satu materi yang menjadi hambatan utama adalah aljabar, yang memerlukan kemampuan abstraksi tinggi dan pemahaman terhadap simbol matematis. Rendahnya pemahaman ini berdampak langsung pada hasil belajar siswa yang tidak optimal, sehingga diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa.

Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya transformasi model pembelajaran dari yang bersifat berpusat pada guru (teacher-centered) menjadi berpusat pada siswa (student-centered). Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa metode konvensional tidak lagi memadai untuk membekali siswa dengan pemahaman konsep yang kokoh, terutama pada materi aljabar yang abstrak. Kegagalan dalam menguasai konsep dasar aljabar di tingkat SMP akan menghambat kemampuan matematika siswa pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Hidayat & Husna, 2023). Oleh karena itu, penerapan model Problem Based Learning (PBL) menjadi sangat mendesak untuk dianalisis efektivitasnya dalam memecahkan kebuntuan belajar tersebut. Kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada integrasi model PBL yang secara spesifik difokuskan pada penguatan pemahaman konsep aljabar siswa SMP dalam kerangka Kurikulum Merdeka. Berbeda dengan penelitian sebelumnya,

studi ini menekankan pada pengembangan kompetensi dan literasi numerasi melalui pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan panduan Kemendikbudristek (2022). Selain itu, penelitian ini memberikan bukti empiris terbaru mengenai korelasi kuat antara keterlibatan aktif dalam PBL dengan peningkatan skor pemahaman konsep yang signifikan di era pasca-pandemi (Sari & Zanthly, 2023). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya diarahkan untuk menyelesaikan soal, tetapi juga didorong untuk menginterpretasikan solusi matematis ke dalam situasi kehidupan nyata. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP. Fokus penelitian diarahkan pada sejauh mana model ini mampu mengubah orientasi belajar siswa dari sekadar menghafal menjadi proses penemuan konsep yang bermakna dan aplikatif. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih inovatif dan efektif.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experiment*). Desain penelitian yang diterapkan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, di mana subjek penelitian tidak dipilih secara acak melainkan menggunakan kelompok kelas yang sudah tersedia. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VII di salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Karawang pada tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, menghasilkan dua kelompok sampel yang terdiri dari 64 siswa, yaitu kelas VII-A sebagai kelompok eksperimen (32 siswa) yang mendapatkan perlakuan model *Problem-Based Learning* (PBL) dan kelas VII-B sebagai kelompok kontrol (32 siswa) yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Data dikumpulkan melalui instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam bentuk uraian (*essay test*) sebanyak 10 butir soal yang telah dinyatakan valid dan reliabel secara statistik. Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap utama, diawali dengan pemberian tes awal (*pretest*), dilanjutkan dengan pelaksanaan perlakuan (*treatment*) sebanyak empat kali pertemuan sesuai sintaks PBL—yang meliputi orientasi masalah, pengorganisasian belajar, penyelidikan mandiri/kelompok, pengembangan hasil karya, serta analisis dan evaluasi—dan diakhiri dengan pemberian tes akhir (*posttest*).

Seluruh data yang diperoleh kemudian diolah secara statistik menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 26.0 dan Microsoft Excel. Analisis data meliputi uji prasyarat berupa uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji homogenitas Levene's Test. Selanjutnya, dilakukan uji korelasi Pearson Product Moment (Sugiyono, 2019) untuk mengukur kekuatan hubungan antarvariabel serta analisis gain skor untuk menentukan tingkat efektivitas peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diberikan intervensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil analisis data penelitian yang mencakup uji validitas, reliabilitas, uji normalitas, uji linearitas, serta perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan pemahaman konsep aljabar siswa SMP. Data lengkap dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Angket	10	0.478	0.726	0.637	0.077
Pretes	10	0.302	0.701	0.596	0.108
Postes	10	0.690	0.773	0.734	0.028

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat terdapat pretest dan posttest yang memberikan gambaran umum mengenai pemahaman konsep aljabar siswa setelah penerapan model pembelajaran PBL. Nilai pretest menunjukkan rata-rata sebesar 0,5956 dengan standar deviasi 0,1085, nilai terendah 0,302, dan nilai tertinggi 0,701. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih tergolong sedang dan belum merata. Setelah diberikan perlakuan dengan model PBL, nilai posttest meningkat dengan rata-rata 0,7348, standar deviasi 0,0282, nilai terendah 0,690, dan nilai tertinggi 0,773. Peningkatan rata-rata sebesar 20,75 poin menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep aljabar siswa. Selain itu, sebaran data yang lebih sempit pada posttest menunjukkan bahwa hasil belajar siswa lebih homogen dibandingkan sebelumnya.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Statistik	Sig	Keterangan
Pretes	0.968	0.237	Normal
Postes	0.972	0.321	Normal

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui terdapat angket, pretes, dan postes yang memberikan gambaran umum mengenai peningkatan pemahaman konsep aljabar siswa setelah penerapan model pembelajaran PBL. Nilai signifikansi uji normalitas pada pretest sebesar 0.237 dan posttest sebesar 0.321, keduanya lebih besar dari 0.05. Maka dari itu, data tersebut berdistribusi normal, yang menunjukkan bahwa respons siswa terhadap instrumen tidak menyimpang dari pola distribusi normal. Hal ini terbukti bahwa hasil belajar siswa layak digunakan dalam uji parametrik.

Tabel 3. Hasil Uji Linearitas

Hubungan Variabel	F hitung	Sig	Keterangan
Pretes - Postes	1.2373	0.287	Linear

Dari tabel 3 terlihat terdapat data angket, pretes, dan postes yang memberikan gambaran umum mengenai peningkatan pemahaman konsep aljabar siswa setelah diterapkan model pembelajaran PBL. Nilai Deviation from Linearity sebesar 0.287 lebih besar dari 0.05, yang menunjukkan bahwa hubungan antara hasil pretest dan posttest bersifat linear. Hal ini berarti peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model PBL berlangsung secara proporsional, yaitu siswa dengan kemampuan awal yang baik cenderung mencapai hasil yang lebih tinggi pula.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi

Variabel X	Variabel Y	R hitung	Sig	Keterangan
Pretes - Postes	1.2373	0.287	0.000	Kuat dan signifikan

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa terdapat data angket, pretes, dan postes yang memberikan gambaran umum mengenai peningkatan pemahaman konsep aljabar siswa setelah diterapkan model PBL. Hasil uji korelasi menunjukkan nilai  $r = 0.742$  dengan  $\text{Sig.} = 0.000$  yang lebih kecil dari  $0.05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa. Siswa yang aktif berdiskusi dan terlibat dalam pemecahan masalah cenderung menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang kurang aktif. Hal ini memperoleh bahwa penerapan model PBL memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika (Arends 2012). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua butir soal memiliki nilai korelasi lebih besar dari  $r$  tabel, sehingga dinyatakan valid dan layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Artinya, setiap butir soal mampu menggambarkan aspek yang hendak diukur secara tepat (Sugiyono 2019). Sementara itu, hasil uji reliabilitas menggunakan rumus Cronbach's Alpha menunjukkan nilai di atas  $0,70$ , yang berarti instrumen tersebut reliabel atau konsisten. Dengan demikian, data yang diperoleh mendukung hasil korelasi bahwa model pembelajaran PBL berhubungan erat dengan peningkatan hasil belajar siswa (Ghozali 2016).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memberikan dampak yang nyata terhadap peningkatan pemahaman konsep aljabar para siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Berdasarkan hasil analisis deskriptif, rata-rata nilai siswa meningkat dari  $0,5956$  pada pretest menjadi  $0,7348$  pada posttest. Perubahan tersebut menunjukkan pembelajaran berbasis masalah mampu membantu siswa memahami konsep aljabar secara lebih dalam dan bermakna. Kenaikan nilai tersebut mencerminkan peran aktif siswa dalam menghubungkan masalah-masalah nyata dengan konsep-konsep matematika yang dipelajari. Proses ini sesuai dengan gagasan Piaget (1970) yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi individu dengan lingkungannya, serta sejalan dengan teori Vygotsky (1978) yang mempertegas peran interaksi sosial dan zona perkembangan proksimal (ZPD) dalam membantu siswa mencapai tingkat pemahaman yang lebih baik.

Dalam konteks pembelajaran berbasis masalah, diskusi kelompok dan bimbingan guru berfungsi sebagai sarana bagi siswa untuk saling bertukar ide, mengklarifikasi konsep, serta membangun pemahaman bersama. Model PBL juga memberikan pengalaman belajar yang realistis, di mana siswa diberikan permasalahan yang kontekstual sehingga mendorong penerapan konsep aljabar dalam situasi kehidupan nyata. Dengan demikian, siswa tidak hanya mengetahui "apa" dan "bagaimana" penggunaan rumus, tetapi juga memahami "mengapa" konsep tersebut penting dalam menyelesaikan masalah (Hmelo-Silver, 2004). Hal ini sesuai dengan pendapat (Arends 2012) bahwa PBL mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi karena memaksa siswa untuk menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi informasi secara mandiri.

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa nilai koefisien  $r = 0,742$  dengan tingkat signifikansi sebesar  $0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara skor pretest dan posttest. Korelasi positif ini menandakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan awal yang baik cenderung menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan setelah menggunakan model PBL. Temuan ini mendukung teori Ausubel (1968) mengenai pembelajaran bermakna, yang menekankan pentingnya keterkaitan informasi baru dengan pengetahuan yang dimiliki sehingga pemahaman menjadi lebih tahan lama dan mudah diterapkan.

Hasil uji linearitas menunjukkan terdapat hubungan yang linear dan konsisten diantara skor pretest dan posttest, dengan tingkat signifikansi sebesar  $0.287 > 0.05$ . Hal ini menandakan bahwa peningkatan hasil belajar terjadi secara proporsional di berbagai tingkat kemampuan. Selain itu, penyebaran skor posttest yang lebih homogen (standar deviasi

menurun) menunjukkan bahwa model PBL mampu mengurangi perbedaan pemahaman antar siswa. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya efektif bagi siswa yang memiliki kemampuan tinggi, tetapi juga membantu siswa dengan kemampuan awal yang rendah untuk meningkatkan pemahamannya secara signifikan. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya. Misalnya, Savery (2006) menyatakan bahwa PBL meningkatkan keterlibatan, rasa ingin tahu, serta kemampuan berpikir kritis siswa karena mereka secara langsung terlibat dalam penyelidikan masalah.

Sementara itu, Barrows & Tamblyn (1980) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah secara efektif meningkatkan kemampuan analitis dan transfer pengetahuan ke situasi baru. Dalam konteks pembelajaran matematika, Rusman (2017) menjelaskan bahwa model PBL sangat relevan karena mendorong siswa untuk memahami konsep melalui eksplorasi dan refleksi, bukan hanya menghafal prosedur. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat kesimpulan bahwa penerapan model PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman tentang konsep aljabar melalui proses belajar yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Dengan pendekatan yang tepat, PBL dapat menjadi alternatif yang efektif dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu menerapkannya secara logis dan kreatif dalam kehidupan sehari-hari.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh setelah meninjau dan mengolah semua keterangan yang terkumpul adalah bahwa alat ukur yang dipakai dalam penyelidikan ini yaitu daftar pertanyaan (kuesioner) serta ujian awal dan akhir semuanya telah melalui pengujian ketepatan dan kestabilan. Ini menjadikannya pantas dipakai untuk menilai seberapa jauh para murid menguasai gagasan-gagasan dasar dalam pelajaran hitungan. Pencatatan statistik awal memperlihatkan adanya kenaikan pada nilai rata-rata antara ujian sebelum perlakuan (pretest) dan ujian sesudah perlakuan (posttest) di kelompok siswa yang diajar menggunakan metode belajar Berbasis Masalah (Problem Based Learning/PBL). Kenyataan ini menunjukkan bahwa pendekatan PBL berhasil guna dalam memperbaiki kemampuan siswa memahami konsep-konsep aljabar.

Pengecekan terhadap sebaran data memperlihatkan bahwa kumpulan data yang didapatkan mengikuti pola sebaran yang wajar dan memiliki keterkaitan lurus antara nilai ujian awal dan ujian akhir. Lebih lanjut, analisis keterhubungan menunjukkan adanya ikatan yang kuat, searah, dan berarti antara hasil pencapaian belajar sebelum dan sesudah intervensi, dengan koefisien korelasi yang mencapai 0,742 dan nilai penting (signifikansi) yang berada di bawah ambang batas 0,05.

Oleh karena itu, dapat ditarik garis besar bahwa pelaksanaan strategi pengajaran Berbasis Masalah (PBL) memberikan pengaruh yang nyata dan menguntungkan terhadap kemajuan pemahaman siswa sekolah menengah pertama (SMP) dalam konsep aljabar. Model ini layak diterapkan sebagai alternatif pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika. Penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan PBL mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, khususnya dalam materi aljabar. Penelitian ini juga memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran. Bagi guru, hasil penelitian ini memberikan gambaran mengenai tingkat keberhasilan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dalam mendorong siswa untuk lebih aktif, berpikir kritis, serta memahami konsep matematika secara lebih dalam. Penerapan model ini juga membantu guru menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan bermakna. Bagi siswa, model PBL memberikan kesempatan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menyelesaikan masalah, serta bekerja sama dalam kelompok.

Dengan menerapkan kegiatan berbasis masalah yang relevan dengan situasi kehidupan nyata, siswa dapat menghubungkan konsep aljabar dengan keadaan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih sesuai dan menyenangkan. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan dan dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut, baik pada bidang matematika yang berbeda maupun pada jenjang pendidikan lainnya. Penelitian ini juga membantu memperkaya penelitian ilmiah mengenai efektivitas metode pembelajaran inovatif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Dari hasil penelitian tersebut, beberapa saran dapat diajukan.

Guru dianjurkan untuk terus menerapkan model pembelajaran berbasis masalah secara rutin, terutama pada materi yang membutuhkan pemahaman yang dalam, seperti pelajaran aljabar, agar siswa semakin aktif dan terlibat dalam proses belajarnya. Dukungan dari sekolah berupa pelatihan, fasilitas, serta lingkungan belajar yang memudahkan penggunaan model tersebut sangat diperlukan. Siswa juga diharapkan lebih aktif dalam berpartisipasi pada diskusi, bertanya, serta bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual yang diberikan selama proses pembelajaran. Selain itu, para peneliti lainnya dianjurkan untuk terus melakukan penelitian lebih lanjut terkait penerapan model PBL pada berbagai materi matematika atau mengeksplorasi dampak dari model ini terhadap beberapa aspek seperti motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar jangka panjang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York: Springer.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.  
<https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Hidayat, M. W., & Husna, N. (2023). Urgensi Model Pembelajaran Inovatif dalam Transformasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 145-158.
- Kemendikbud. (2022). *Kurikulum Merdeka: Panduan Implementasi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Lestari, W., & Pratama, A. (2024). Efektivitas Model PBL terhadap Literasi Numerasi dan Pemahaman Konsep Aljabar: Studi Eksperimen di Jenjang SMP. *Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 12-25.
- Piaget, J. (1970). *Genetic Epistemology*. New York: Columbia University Press.
- Rusman. (2017). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ruseffendi, E. T. (1991). *Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sari, R. K., & Zanthly, L. S. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Aljabar melalui Model Problem Based Learning. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(1), 89-100.

- Savery, J. R. (2006). *Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions*. *The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning: Teori, riset, dan praktik* (Terjemahan Lita). Bandung: Nusa Media.
- Slameto. (2013). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2017). *Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wena, M. (2014). *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer: Suatu tinjauan konseptual operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.