



IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BEHAVIORISTIK DAN KONSTRUKTIVISTIK DALAM PROJECT-BASED LEARNING: STUDI KASUS

Lukmanul Hakim¹, M. Rasyid Ridlo²

Program Studi Administrasi Pendidikan Universitas Pendidikan Mandalika^{1,2}

e-mail: lukmanulhakim@undikma.ac.id

Diterima: 19/04/2024; Direvisi: 24/04/2026; Diterbitkan: 31/04/2026

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji implementasi model pembelajaran behavioristik dan konstruktivistik dalam kerangka *Project-Based Learning* (PjBL) dan kontribusinya terhadap kemandirian belajar peserta didik. Studi kasus kualitatif deskriptif dilakukan di SMA Negeri 1 Pringgabaya dengan melibatkan observasi, wawancara mendalam dengan guru, dan analisis dokumen pembelajaran. Fokus penelitian pada mata pelajaran Bahasa Indonesia yang menerapkan pendekatan behavioristik dan mata pelajaran Kimia yang menerapkan pendekatan konstruktivistik. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, model behavioristik dalam PjBL efektif membentuk disiplin dan keterampilan dasar melalui stimulus-respon-penguatan, seperti dalam proyek pembuatan berita yang terstruktur. Namun, pendekatan ini kurang mengembangkan pemahaman konseptual mendalam. Di sisi lain, pada mata pelajaran Kimia, model konstruktivistik dalam PjBL berhasil mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas melalui eksperimen mandiri seperti pembuatan es krim berdasarkan konsep penurunan titik beku. Kendati demikian, pendekatan ini menunjukkan kelemahan dalam aspek penguatan dan evaluasi berkelanjutan. Studi ini menyimpulkan bahwa integrasi komplementer antara prinsip behavioristik (struktur dan penguatan) dan konstruktivistik (penemuan mandiri) dalam PjBL dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih seimbang, efektif mendukung kemandirian belajar, serta mengoptimalkan perkembangan kognitif dan afektif peserta didik secara holistik.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran, Behavioristik, Konstruktivistik, Project-Based Learning (PjBL), Kemandirian Belajar*

ABSTRACT

This study examines the implementation of behaviorist and constructivist learning models within the Project-Based Learning (PjBL) framework and their contribution to student learning independence. A descriptive qualitative case study was conducted at SMA Negeri 1 Pringgabaya, utilizing observation, in-depth interviews with teachers, and analysis of learning documents. The research focused on Indonesian Language subjects applying a behaviorist approach and Chemistry subjects applying a constructivist approach. The findings reveal that in the Indonesian Language subject, the behaviorist model within PjBL effectively instilled discipline and basic skills through stimulus-response-reinforcement, as seen in structured news production projects. However, this approach was less effective in developing deep conceptual understanding. Conversely, in the Chemistry subject, the constructivist model within PjBL successfully fostered critical thinking and creativity through independent experimentation, such as ice cream making based on freezing point depression concepts. Nevertheless, this approach showed weaknesses in reinforcement and continuous evaluation aspects. This study concludes that a complementary integration of behaviorist principles (structure and reinforcement) and



constructivist principles (self-discovery) within PjBL can create a more balanced learning environment, effectively support learning independence, and holistically optimize students' cognitive and affective development.

Keywords: *Learning Models, Behaviorist, Constructivist, Project-Based Learning (PjBL), Learning Independence*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal melalui kegiatan pembelajaran yang terencana dan sistematis. Dalam konteks ini, pemilihan model pembelajaran menjadi aspek penting yang harus diperhatikan oleh guru, karena setiap model memiliki karakteristik yang berbeda serta berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran merupakan komponen krusial dalam menentukan keberhasilan pembelajaran karena pemilihan model yang tepat dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran secara efektif (Sentosa & Norsandi, 2022). Selain itu, penerapan model pembelajaran yang sesuai juga terbukti mampu meningkatkan kualitas hasil belajar serta membentuk karakter peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna (Maharani et al., 2025). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa penerapan model pembelajaran investigasi kelompok dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Somawati, 2021). Oleh karena itu, pemahaman terhadap berbagai model pembelajaran menjadi dasar bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang efektif, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Dua model pembelajaran yang sering digunakan dalam praktik pendidikan adalah model pembelajaran behavioristik dan konstruktivistik. Model behavioristik, yang dipengaruhi oleh pemikiran B.F. Skinner, menekankan pada pembentukan perilaku melalui mekanisme stimulus dan respons yang diperkuat dengan penguatan (*reinforcement*). Model ini efektif dalam membantu peserta didik menguasai keterampilan dasar melalui latihan berulang, pemberian contoh konkret, serta umpan balik langsung, karena pembelajaran dalam perspektif behavioristik berfokus pada perubahan perilaku yang dapat diamati melalui stimulus-respons dan penguatan yang sistematis (Ulum & Fauzi, 2023). Di sisi lain, model konstruktivistik yang berkembang dari pemikiran Jean Piaget dan Lev Vygotsky menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman, interaksi sosial, serta proses berpikir kritis. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan aktif, kemampuan berpikir kritis, serta pemecahan masalah karena peserta didik secara langsung membangun pemahamannya melalui aktivitas bermakna (Siregar et al., 2025). Model ini dinilai lebih mampu mengembangkan kemampuan analitis, pemecahan masalah, dan kreativitas peserta didik.

Seiring dengan perkembangan kurikulum yang menuntut pembelajaran berpusat pada peserta didik, pendekatan *Project-Based Learning* (PjBL) menjadi salah satu strategi yang relevan untuk diterapkan. PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui proyek yang kontekstual, kolaboratif, dan berbasis pemecahan masalah, serta terbukti mampu meningkatkan kreativitas, motivasi, dan hasil belajar peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam tugas-tugas autentik (Pangestu et al., 2024). Selain itu, berbagai kajian terbaru menunjukkan bahwa PjBL secara signifikan mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah (Busnawir et al., 2025). Dalam implementasinya, PjBL tidak hanya mengakomodasi pendekatan konstruktivistik, tetapi juga tetap membutuhkan unsur-unsur behavioristik seperti pemberian arahan, penguatan, dan evaluasi terstruktur. Dengan demikian, integrasi kedua model pembelajaran tersebut dalam PjBL menjadi penting untuk menciptakan pembelajaran yang



seimbang antara penguasaan konsep dasar dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Namun demikian, penelitian yang secara spesifik mengkaji bagaimana model behavioristik dan konstruktivistik diimplementasikan secara bersamaan dalam kerangka *Project-Based Learning*, khususnya pada konteks mata pelajaran yang berbeda, masih relatif terbatas. Beberapa kajian terbaru menunjukkan bahwa meskipun PjBL banyak diteliti, fokus penelitian masih didominasi pada pengaruhnya terhadap hasil belajar dan keterampilan abad ke-21, sementara integrasi berbagai pendekatan teoretis dalam implementasinya belum banyak dieksplorasi secara mendalam (Al-Kamzari & Alias, 2025). Selain itu, studi empiris juga menunjukkan bahwa penelitian PjBL cenderung menitikberatkan pada efektivitas umum dan belum secara rinci menggambarkan dinamika proses pembelajaran serta respons peserta didik dalam konteks nyata di kelas (Hariyanto et al., 2026). Oleh karena itu, diperlukan kajian empiris yang mampu memberikan gambaran konkret mengenai implementasi kedua model tersebut dalam praktik pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Pringgabaya sebagai studi kasus untuk mengamati penerapan model pembelajaran behavioristik dan konstruktivistik dalam konteks *Project-Based Learning* pada mata pelajaran yang berbeda. Pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, pendekatan behavioristik cenderung digunakan untuk membantu peserta didik menguasai keterampilan berbahasa melalui latihan terstruktur, pemberian stimulus-respons, serta penguatan berupa pujian maupun koreksi langsung. Sementara itu, pada mata pelajaran Kimia, pendekatan konstruktivistik lebih dominan diterapkan melalui kegiatan eksperimen, diskusi, dan pemecahan masalah yang memungkinkan peserta didik membangun pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak secara mandiri.

Meskipun kedua model tersebut memiliki keunggulan masing-masing, keduanya juga memiliki keterbatasan. Model behavioristik cenderung kurang mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas karena lebih berfokus pada hubungan stimulus-respons tanpa memperhatikan proses kognitif internal peserta didik (Li & Wang, 2026). Di sisi lain, model konstruktivistik terkadang kurang memberikan struktur yang jelas bagi peserta didik yang membutuhkan bimbingan lebih intensif, sehingga implementasinya memerlukan penyesuaian strategi pengajaran yang tepat agar tetap efektif dalam berbagai kondisi belajar (Li, 2025). Oleh karena itu, pemahaman terhadap kelebihan dan kekurangan masing-masing model menjadi penting dalam merancang pembelajaran yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi model pembelajaran behavioristik dan konstruktivistik dalam *Project-Based Learning* (PjBL), serta mengkaji bagaimana kedua model tersebut berkontribusi terhadap proses pembelajaran dan respons peserta didik pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Kimia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif, efektif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik serta tuntutan kurikulum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk menyelidiki implementasi model pembelajaran behavioristik dan konstruktivistik dalam *Project-Based Learning* (PjBL) di SMA Negeri 1 Pringgabaya. Desain studi kasus yang digunakan bersifat terpancang (*embedded case study*) dengan dua subunit analisis, yaitu mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Kimia. Bahasa Indonesia dipilih karena menunjukkan kecenderungan penggunaan pendekatan behavioristik, sedangkan Kimia merepresentasikan pendekatan konstruktivistik. Penentuan lokasi dan partisipan dilakukan secara purposif dengan

kriteria: (1) sekolah telah menerapkan PjBL dalam kurikulum Merdeka, (2) guru memiliki pengalaman dalam pelaksanaan PjBL, dan (3) peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran berbasis proyek. Partisipan penelitian terdiri atas dua guru pengampu mata pelajaran dan peserta didik kelas XI yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik. Pertama, observasi partisipan pasif yang dilaksanakan selama delapan pertemuan pembelajaran. Observasi difokuskan pada aktivitas pembelajaran yang menunjukkan pola stimulus–respons dan penguatan, serta aktivitas eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah dalam pelaksanaan proyek. Kedua, wawancara semi-terstruktur mendalam dengan guru untuk memperoleh informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Ketiga, analisis dokumen yang meliputi modul ajar/RPP, LKPD, dan hasil proyek peserta didik untuk melengkapi serta memverifikasi data hasil observasi dan wawancara. Data dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara berulang hingga diperoleh pola temuan yang konsisten. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dan sumber, pengecekan anggota (*member checking*) kepada informan, serta pengamatan yang dilakukan secara berkelanjutan selama proses penelitian. Prosedur ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini diperoleh melalui kegiatan observasi dan wawancara mendalam terkait implementasi model pembelajaran behavioristik dan konstruktivistik dalam pendekatan Project-Based Learning (PJBL) di SMA Negeri 1 Pringgabaya. Wawancara dilakukan dengan dua informan utama, yaitu guru mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bapak Ahmad Qodri, S.Pd., yang memberikan informasi terkait penerapan model pembelajaran behavioristik, serta Ibu Haratul Janah, S.Pd., yang memberikan informasi terkait penerapan model pembelajaran konstruktivistik. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara sistematis dan disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah pemahaman terhadap temuan penelitian. Penyajian data dalam bentuk tabel bertujuan agar informasi yang diperoleh lebih terstruktur dan mudah diinterpretasikan. Salah satu bentuk penyajian tersebut adalah perbandingan implementasi model pembelajaran behavioristik dan konstruktivistik dalam PJBL yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Model Pembelajaran Behavioristik dan Konstruktivistik dalam PJBL

Aspek	Behavioristik (Bahasa Indonesia)	Konstruktivistik (Kimia)
Fokus Pembelajaran	Perubahan perilaku (stimulus–respon–penguatan)	Konstruksi pengetahuan mandiri
Peran Guru	Memberi stimulus, penguatan, dan kontrol	Fasilitator dan pembimbing
Peran Siswa	Merespon stimulus dan mengikuti arahan	Aktif membangun pengetahuan
Bentuk Kegiatan	Analisis video, pembuatan teks/berita	Praktik eksperimen
Bentuk PJBL	Project berita/poster	Praktikum dan laporan

Kelebihan	Perubahan sikap terlihat	Meningkatkan berpikir kritis
Kekurangan	Kurang eksplorasi pengetahuan	Minim penguatan
Waktu	Relatif lama	Relatif lama

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa model pembelajaran behavioristik dan konstruktivistik memiliki karakteristik yang berbeda dalam implementasi PJBL. Model behavioristik menekankan perubahan perilaku melalui mekanisme stimulus, respon, dan penguatan, dengan peran guru yang relatif dominan dalam mengarahkan proses pembelajaran. Sebaliknya, model konstruktivistik menekankan pada pembangunan pengetahuan secara mandiri oleh peserta didik, dengan guru berperan sebagai fasilitator. Perbedaan tersebut juga tercermin pada bentuk kegiatan pembelajaran, di mana model behavioristik cenderung menggunakan stimulus berupa media seperti video yang diikuti dengan respon siswa, sedangkan model konstruktivistik lebih menekankan pada praktik langsung, eksplorasi, dan pengalaman kontekstual. Meskipun demikian, kedua model sama-sama membutuhkan waktu yang relatif panjang dalam pelaksanaan PJBL. Selanjutnya, temuan penelitian terkait dampak implementasi PJBL terhadap peserta didik disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Temuan Hasil Implementasi PJBL

Indikator	Temuan
Partisipasi siswa	Aktif dalam diskusi dan kerja kelompok
Berpikir kritis	Mengalami peningkatan
Kreativitas	Muncul dalam produk (video, berita, eksperimen)
Kemandirian belajar	Mulai berkembang
Kerja sama	Terbangun melalui pembagian peran
Manajemen waktu	Masih rendah pada sebagian siswa
Pemanfaatan teknologi	Belum optimal (terganggu media sosial)

Berdasarkan Tabel 2, implementasi Project-Based Learning (PJBL) memberikan dampak positif terhadap peningkatan partisipasi, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta kerja sama peserta didik. Hal ini terlihat dari keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, mulai dari diskusi, perencanaan, hingga penyelesaian proyek sesuai dengan peran masing-masing dalam kelompok. Selain itu, peserta didik juga mampu menghasilkan produk pembelajaran yang mencerminkan pemahaman dan keterampilan yang telah dikembangkan selama proses berlangsung. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kendala, terutama pada aspek manajemen waktu dan pemanfaatan teknologi yang belum optimal, sehingga dalam beberapa kasus proses pembelajaran tidak berjalan secara maksimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan PJBL tidak hanya ditentukan oleh model pembelajaran yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan pengelolaan diri peserta didik serta dukungan dari lingkungan belajar. Oleh karena itu, untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif, kelebihan dan kekurangan masing-masing model pembelajaran selanjutnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran

Model	Kelebihan	Kekurangan
Behavioristik	Mampu membentuk perilaku dan kedisiplinan peserta didik melalui mekanisme stimulus, respon, dan penguatan; memudahkan guru dalam mengontrol proses pembelajaran; memberikan umpan balik yang jelas terhadap hasil belajar	Kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan pemahaman secara mendalam; cenderung berpusat pada guru; kurang mendorong kreativitas dan eksplorasi ide
Konstruktivistik	Mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian belajar; memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman; relevan dengan pembelajaran berbasis proyek (PJBL)	Kurangnya penguatan atau evaluasi yang terstruktur; membutuhkan waktu yang lebih lama; keberhasilan sangat bergantung pada kesiapan dan keaktifan peserta didik

Berdasarkan Tabel 3, model behavioristik memiliki keunggulan dalam membentuk perilaku dan kedisiplinan peserta didik melalui sistem penguatan yang jelas, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih terarah dan terkontrol. Model ini juga memudahkan guru dalam memberikan umpan balik secara langsung terhadap respon peserta didik, sehingga perubahan perilaku dapat diamati dengan lebih konkret. Namun demikian, pendekatan ini cenderung kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam karena berfokus pada aspek perilaku yang tampak. Sebaliknya, model konstruktivistik lebih unggul dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian belajar peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam membangun pengetahuan. Meskipun demikian, model ini memiliki kelemahan pada aspek penguatan dan evaluasi yang belum terstruktur secara optimal, sehingga dalam beberapa kondisi hasil belajar peserta didik tidak terkontrol secara maksimal.

Secara lebih mendalam, proses pembelajaran berbasis PJBL pada kedua model menunjukkan tahapan yang relatif sistematis, dimulai dari pemberian stimulus atau masalah, dilanjutkan dengan eksplorasi, pelaksanaan proyek, hingga tahap evaluasi. Pada model behavioristik, proses pembelajaran berlangsung secara terstruktur melalui pemberian stimulus berupa media pembelajaran yang kemudian direspon oleh peserta didik dan diperkuat melalui umpan balik dari guru. Sementara itu, pada model konstruktivistik, pembelajaran lebih menekankan pada pengalaman langsung melalui praktik, observasi, dan refleksi, sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuan secara mandiri berdasarkan pengalaman yang diperoleh.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator, pembimbing, dan motivator dalam proses pembelajaran. Peserta didik menunjukkan respon yang positif terhadap penerapan PJBL, terutama ketika pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman nyata dan kegiatan praktik langsung. Hal ini



tercermin dari meningkatnya keterlibatan peserta didik serta kemampuan mereka dalam menyelesaikan proyek secara kolaboratif.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian studi kasus di SMA Negeri 1 Pringgabaya menunjukkan bahwa baik model pembelajaran behavioristik maupun konstruktivistik dapat diterapkan dalam Project-Based Learning (PJBL), namun dengan fokus dan fungsi yang berbeda. Dalam konteks ini, penerapan PJBL tetap sejalan dengan prinsip pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sebagaimana dijelaskan oleh Abdullah dan Ridwan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning merupakan pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah kepada peserta didik untuk kemudian dipecahkan secara mandiri. Hal ini diperkuat oleh penelitian terbaru yang menyatakan bahwa Project Based Learning (PJBL) menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proyek nyata yang relevan dengan materi pembelajaran” (Safitri et al., 2024), sehingga proses pembelajaran mendorong peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Hal ini menunjukkan bahwa baik behavioristik maupun konstruktivistik dapat diintegrasikan dalam kerangka pembelajaran berbasis proyek yang menuntut keterlibatan aktif peserta didik.

Pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, guru menerapkan PJBL yang selaras dengan prinsip behavioristik, yaitu adanya stimulus, respon, dan penguatan. Misalnya, guru menampilkan video terkait tema tertentu sebagai stimulus, kemudian peserta didik menanggapi melalui tugas atau proyek sebagai bentuk respon. Penguatan diberikan melalui umpan balik yang bertujuan mendorong perubahan perilaku belajar peserta didik. Penerapan ini menekankan proses, kedisiplinan, serta pembentukan sikap aktif. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terbaru yang menyatakan bahwa pembelajaran behavioristik menekankan hubungan antara stimulus dan respon serta pentingnya penguatan dalam membentuk perilaku belajar peserta didik (Yusra et al., 2022). Selain itu, penerapan pembelajaran berbasis masalah juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta membantu peserta didik menghasilkan solusi terhadap permasalahan pembelajaran secara sistematis (Zahra et al., 2026).

Meskipun demikian, implementasi model behavioristik dalam PJBL tidak terlepas dari berbagai tantangan, seperti perbedaan kemampuan peserta didik serta kurangnya kontrol terhadap penggunaan media, khususnya teknologi digital. Namun, PJBL tetap memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan peran sesuai dengan kompetensinya, seperti reporter, editor, atau penulis naskah, sehingga mampu meningkatkan kerja sama dan keterampilan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa penerapan Project-Based Learning secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran berbasis proyek (Pasaribu et al., 2025). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa teori behavioristik menekankan hubungan stimulus respon serta pentingnya penguatan dalam membentuk perilaku belajar peserta didik (Yusra et al., 2022). Selain itu, pendekatan behavioristik juga menunjukkan bahwa lingkungan belajar berperan dalam membentuk perilaku melalui proses penguatan, meskipun memiliki keterbatasan dalam fleksibilitas dan pengembangan kreativitas peserta didik (Aqilah et al., 2024).

Sementara itu, pada mata pelajaran Kimia, guru menerapkan PJBL dengan pendekatan konstruktivistik, yaitu peserta didik membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman dan pemahaman awal yang dimilikinya. Dalam praktiknya, guru memberikan teori dan contoh melalui media pembelajaran, kemudian peserta didik diminta mengaitkannya dengan situasi nyata di lingkungan sekitar. Proses ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menunjukkan



bahwa pembelajaran konstruktivistik menekankan peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman, interaksi, dan refleksi terhadap lingkungan belajar (Almulla, 2023). Selain itu, penerapan teori konstruktivistik juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta pemecahan masalah melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (Nurhasnah et al., 2024).

Penerapan PJBL dalam pembelajaran Kimia, seperti praktik pembuatan es krim melalui konsep penurunan titik beku, menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Masruri dan Misbah (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek menghadapkan peserta didik pada permasalahan nyata yang membutuhkan penerapan konsep-konsep ilmiah. Selain itu, kegiatan proyek yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi juga mendorong kolaborasi dan komunikasi antar peserta didik (Phelia et al., 2021), serta mencerminkan proses kerja ilmiah yang sebenarnya melalui kegiatan praktikum yang menghubungkan konsep kimia dengan kehidupan sehari-hari (Johnson et al., 2022).

Secara keseluruhan, kedua pendekatan tersebut sama-sama mendukung keberhasilan PJBL, namun melalui mekanisme yang berbeda. Model behavioristik lebih menekankan pada perubahan perilaku melalui penguatan yang konsisten, sedangkan model konstruktivistik menekankan pada kemandirian peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Oleh karena itu, PJBL akan lebih efektif apabila guru mampu mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut, yaitu dengan memberikan stimulus dan penguatan yang jelas sekaligus memberi ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan pemahaman secara mandiri. Dengan demikian, implementasi kedua model pembelajaran tersebut tidak hanya meningkatkan capaian akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi peserta didik.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian studi kasus di atas dapat disimpulkan bahwa pada model pembelajaran behavioristik jika dikaitkan dengan *project-based learning* memiliki proses perubahan sikap dan perilaku dalam setiap proses karena dalam model pembelajaran behavioristik ini menekankan pada stimulus, respon dan penguatan. Kelebihan dari behavioristik ini banyak sekali, terutama dalam perubahan sikap peserta didik yang di mana sebelumnya tidak tahu menjadi tahu, yang sudah tahu menjadi lebih tahu dan mengenal lebih dalam dan menguasai. Kekurangan pada behavioristik ini terlalu mengedepankan sikap atau perilaku saja, kurang memperhatikan pengetahuan dari peserta didik itu sendiri,

Sementara itu, model pembelajaran konstruktivistik dikaitkan dengan *project based-learning* ini sangat cocok karena peserta didik diberikan kebebasan membuat sebuah rancangan produk sendiri yang sudah disampaikan tema secara garis besar. Pada dasarnya konstruktivistik menekankan pada sikap mandiri dan pengetahuan yang hanya terdapat stimulus dan respon. Kelebihan model konstruktivistik ini ada pada berpikir kritis peserta didik karena menekankan pada kemandirian pengetahuan. Kekurangan model konstruktivistik tidak ada penguatan secara gamblang atau tidak ada evaluasi keberlanjutan. Jadi, dua model pembelajaran di atas memiliki kriteria dan karakter masing-masing dalam proses belajar mengajar, terutama yang dikaitkan dengan *project based-learning*. Dari dua model pembelajaran tersebut kita ketahui masing-masing kelebihan dan kekurangannya dan juga proses yang didapatkan dari kedua model pembelajaran tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Kamzari, F., & Alias, N. (2025). A Systematic Literature Review Of Project-Based Learning In Secondary School Physics: Theoretical Foundations, Design Principles, And Implementation Strategies. *Humanities And Social Sciences Communications*, 12, Article 286. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04579-4>
- Almulla, M. A. (2023). Constructivism Learning Theory: A Paradigm For Students' Critical Thinking, Creativity, And Problem Solving To Affect Academic Performance In Higher Education. *Cogent Education*, 10(1), 2172929. <https://doi.org/10.1080/2331186x.2023.2172929>
- Aqilah, K. N., Bela, C. S., Yulinda, E. D., & Muaweroh. (2024). Teori Belajar Behavioristik Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pengembangan Dan Evaluasi Pendidikan*, 1(3). <https://www.mediaarrahan.com/ojs/index.php/jpep/article/view/369>
- Busnawir, B., Yuniawati, I., Mardiaty, M., & Sitepu, E. (2025). The Effectiveness Of Project-Based Learning In Developing The 21st Century Skills. *Darussalam Journal Of Psychology And Educational*, 4(1). <https://doi.org/10.70363/djpe.v4i1.272>
- Hariyanto, S., Maulidiah, F., Suyono, A., Sulistiyo, U., & Fehring, H. (2026). Authentic And Simulated Project-Based Learning To Improve Students' Employability Skills And Their Translator Competence. *Humanities And Social Sciences Communications*, 13, Article 35. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06331-4>
- Johnson, T. R., Shaffer, T. A., Holland, L. A., Veltri, L. M., Lucas, J. A., Elshamy, Y. S., & Rutto, P. K. (2022). A Low-Cost And Simple Demonstration Of Freezing Point Depression And Colligative Properties With Common Salts And Ice Cream. *Journal Of Chemical Education*, 99(10), 3590–3594. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.2c00626>
- Li, Y. (2025). A Critical Analysis Of The Advantages And Limitations Of The Teaching Methods Under The Constructivism Theory. *Lecture Notes In Education Psychology And Public Media*, 89, 69–74. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/2025.22818>
- Li, Z., Wang, Y., & Wu, Q. (2026). The Ghost Of Behaviorism: Critical Reflections On Methodological Limitations In The Research Of Large Language Models Psychology. *Cognitive Systems Research*, 96, 101445. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2026.101445>
- Maharani, N., Dewi, E. P., Muzakkiyah, D. F., Azkiyah, S. R., Sukma, I., & Muhtarom, T. (2025). Model Pembelajaran Yang Efektif Dalam Penanaman Pendidikan Karakter Sejak Dini Pada Sekolah Alam. *Jurnal Basicedu*, 9(1), 37–49. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/9231>
- Masruri, E. M. H., & Misbah, M. M. M. (2023). Studi Literatur: Efektivitas Penerapan Project-Based Learning (Pjbl) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Tingkat Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Kependidikan*, 11(2), 301–317. <https://doi.org/10.24090/jk.v11i2.9297>
- Nurhasnah, N., Sepriyanti, N., & Kustati, M. (2024). Learning Theories According To Constructivism Theory. *Journal International Inspire Education Technology*, 3(1). <https://doi.org/10.55849/jiiet.v3i1.577>



- Pangestu, K., Malagola, Y., Robbaniyah, I., & Rahajeng, D. (2024). The Influence Of Project-Based Learning On Learning Outcomes, Creativity And Student Motivation In Science Learning At Elementary Schools. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(2). <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i2.63208>
- Pasaribu, R. E. F., Sihotang, D. E. F., Hutahaean, B., Barus, O., Tarigan, M. M. B., & Tarigan, J. K. I. B. (2025). Application Of Project-Based Learning Method In Improving Students' Critical Thinking And Collaboration Skills At SMA Swasta Budi Murni 2 Medan. *International Journal Of Advanced Academic*, 1(5), 137–141. <https://ejournal.pustakakaryamandiri.com/ojs/index.php/ijaa/article/view/118>
- Phelia, A., Pramita, G., Susanto, T., Widodo, A., & Tina, A. (2021). Implementasi Project Base Learning Dengan Konsep Eco-Green Disma IT Baitul Jannah Bandar Lampung. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5 (1), 670. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.4908>
- Safitri, S., Busyairi, A., & Andriyani, N. (2024). *Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas 5*. *Jurnal Pendas*. <https://www.journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/19687>
- Sentosa, A., & Norsandi, D. (2022). Model Pembelajaran Efektif Di Era New Normal. *Jurnal Pendidikan*, 23(2), 125–139. <https://doi.org/10.52850/jpn.v23i2.7444>
- Siregar, H. D., Salim, A., Jannah, M. R., Nurkhayati, A., & Hidayati, N. (2025). Development Of Constructivism-Based Learning Models To Improve Student Learning Outcomes. *Gateway For Understanding Research In Education*, 1(2), 11–19. <https://doi.org/10.69855/guru.v1i2.335>
- Somawati, N. W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IX.4 Semester I SMP Negeri 1 Banjarnegara Tahun Pelajaran 2019/2020. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.51878/learning.v1i1.161>
- Ulum, M., & Fauzi, A. (2023). Behaviorism Theory And Its Implications For Learning. *Journal Of Insan Mulia Education*, 1(2), 53–57. <https://doi.org/10.59923/joinme.v1i2.41>
- Yusra, A., Neviyarni, S., & Erianjoni. (2022). A Review Of Behaviorist Learning Theory And Its Impact On The Learning Process In Schools. *International Journal Of Educational Dynamics*, 5(1), 81–91. <https://doi.org/10.24036/ijeds.v5i1.373>
- Zahra, L., Asiana, A., & Sirozi, M. (2026). Reconstruction Of John B. Watson's Behaviorism Principle In Indonesia's Education System In The Digital Age. *Journal Of Educational Sciences*, 10(1), 1485–1495. <https://jes.ejournal.unri.ac.id/index.php/jes/article/view/1349>