

**PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI KERJA
TERHADAP *LEARNING IMPROVEMENT*, DENGAN *PROJECT BASED
LEARNING* SEBAGAI VARIABEL MEDIASI, PADA GURU SEKOLAH SMP DI
KOTA PEKANBARU**

Elvan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Riau

elvan@student.uir.ac.id

Kamar Zaman

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Riau

kamarzaman@uir.eco.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh kemampuan berfikir kritis dan motivasi kerja terhadap learning improvement yang dimediasi oleh project based learning pada guru sekolah SMP di Kota Pekanbaru. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan sudut pandang deskriptif. Pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak. Perangkat lunak Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Square (SEM-PLS). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara hubungan langsung kemampuan berfikir kritis tidak berpengaruh terhadap learning improvement, sedangkan motivasi dan project based learning berpengaruh terhadap learning improvement. Dalam hubungan tidak langsung berfikir kritis tidak berpengaruh terhadap learning improvement melalui project based learning, sedangkan motivasi berpengaruh terhadap learning improvement melalui project based learning.

Kata Kunci: kemampuan berfikir kritis, motivasi kerja, project based learning dan learning improvement.

Abstract

The aim of this research is to examine the influence of critical thinking skills and work motivation on learning improvement mediated by project based learning in junior high school teachers in Pekanbaru. This research adopts a quantitative approach with a descriptive point of view. Sampling is usually done randomly. Structural Equation Modeling software based on Partial Least Square (SEM-PLS). The results of this research show that in a direct relationship the ability to think critically has no effect on learning improvement, while motivation and project based learning have an effect on learning improvement. In an indirect relationship, critical thinking has no effect on learning improvement through project based learning, while motivation has an effect on learning improvement through project based learning.

Keywords: critical thinking skills, work motivation, project based learning and learning improvement.



© Author(s) 2024

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin modern dan pesat membutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Peningkatan kualitas SDM merupakan syarat untuk mencapai tujuan pembangunan Nasional. Salah satu cara untuk meningkatkan dan membentuk kualitas SDM adalah melalui pendidikan. Pada dasarnya, proses pendidikan dapat terjadi dalam banyak situasi sosial yang menjadi ruang lingkup kehidupan manusia. Proses pendidikan dapat terjadi dalam tiga lingkungan pendidikan yang dikenal dengan sebutan Trilogi Pendidikan, yaitu pendidikan di dalam keluarga (pendidikan informal), pendidikan di dalam sekolah (pendidikan formal), dan pendidikan di dalam masyarakat (pendidikan non formal). Faktor penting yang mempengaruhi terhadap keberhasilan dalam mencapai kriteria ketuntasan minimal salah satunya adalah metode mengajar. Pemilihan dan penggunaan metode mengajar yang tepat dan sesuai dengan tujuan kompetensi sangat diperlukan, karena metode mengajar adalah cara yang digunakan guru untuk mengadakan hubungan atau interaksi dengan siswa pada saat kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hasil pra observasi dengan Guru SMP di Pekanbaru proses belajar mengajar menerapkan metode pembelajaran *project based learning*, metode ini dirasa cocok untuk diterapkan pada standar kompetensi karena siswa dituntut untuk lebih kreatif dalam proses belajar mengajar. Penerapan metode pembelajaran *project based learning* pada standar kompetensi dapat menunjang proses belajar mengajar sesuai dengan kebutuhan zaman. Karakteristik dari standar kompetensi dalam proses belajar mengajar, untuk itu siswa harus aktif, kreatif, memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dan inovatif dalam pembelajaran. Penerapan *project based learning* pada mata pelajaran mengoperasikan aplikasi perangkat lunak sudah berjalan selama 2 tahun. Akan tetapi dalam proses pembelajaran dengan metode *project based learning* dirasa masih belum efektif pelaksanaannya. Hal ini dapat dilihat dari kondisi siswa yang belum dapat mengikuti pembelajaran dengan metode *project based learning* secara maksimal. Dengan demikian, keterkaitan teks dengan model pembelajaran diharapkan dapat mempengaruhi peningkatan berpikir kritis siswa pada fokus penelitian. Berpikir memiliki hubungan erat dengan psikologi dan kognisi. Belajar berpikir merupakan dasar untuk membangun pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam mencapai kompetensi. keterampilan berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan penalaran yang meliputi keterampilan berpikir dasar, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Jadi, berpikir kritis adalah suatu keterampilan yang membantu seseorang memahami hubungan logis antara berbagai gagasan secara sistematis sehingga dapat direfleksikan dalam pengambilan kesimpulan yang relevan.¹

¹ Tiffany, F., Surya, E., Panjaitan, A., & Syahputra, E. (2017). Analysis Mathematical Communication Skills Student at the Grade IX Junior High School. *International Journal of Advance*

Kondisi lain yang terjadi ketika proses belajar mengajar berlangsung yaitu tidak semua siswa bersemangat pada saat belajar. Disamping itu kurang baiknya relasi antara siswa dengan siswa dalam satu kelas yang membentuk kelompok-kelompok (gap) membuat suasana kelas menjadi tidak harmonis, sehingga kurang adanya persaingan positif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa memiliki motivasi belajar yang rendah pada penguasaan materi mata pelajaran. Kegiatan belajar mengajar tidak akan dikatakan berhasil apabila tidak ada pengaruh terhadap sesuatu hal. Motivasi terkait strategi, metode, atau model yang diselaraskan harus sesuai dengan kebutuhan pencapaian tujuan pembelajaran dan potensi siswa.

TINJAUAN LITERATUR

Kemampuan Berfikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan masyarakat maupun pribadi. Menurut Nuryanti dkk, Seseorang yang memiliki pikiran yang kritis mampu menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapatnya. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan proses menganalisis, mengevaluasi, membuat solusi dan kesimpulan dari situasi atau permasalahan.² Kemampuan berpikir kritis memiliki 5 indikator, yaitu: Klarifikasi Dasar (Basic Clarification), meliputi : (1) merumuskan suatu pertanyaan, (2) menganalisis argument dan (3) bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi Memberikan alasan untuk suatu keputusan (The Bases for a decision), meliputi (1) mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, (2) mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi. Menyimpulkan (Inference), meliputi (1) membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, (2) membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, dan (3) membuat serta mempertimbangkan nilai keputusan. Klarifikasi lebih lanjut (Advanced Clarification), meliputi (1) Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, dan (2) mengacu pada asumsi yang tidak dinyatakan. Dugaan dan keterpaduan (Supposition and integration), meliputi (1) Mempertimbangkan dan memikirkan secara logis, premis, alasan, asumsi, posisi dan usulan lain, dan (2) menggabungkan kemampuan-kemampuan lain dan disposisidisposisi dalam membuat serta mempertahankan sebuah keputusan.³

Research And Innovative Ideas in Education, 3(2), 2160-2164.
file:///C:/Users/User/Downloads/FebriTiffanyandEdySurya.pdf

² Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan : Teori Penelitian Dan Pengembangan*, 2006, 155– 158.

³ Ennis, R. H. (2011). The Nature of Critical Thinking. *Informal Logic*, 6(2), 1–8.
<https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>

Motivasi Kerja

Motivasi adalah pendorong internal yang memacu individu karyawan untuk bekerja dengan dedikasi. Seperti yang dijelaskan oleh Robbins, motivasi merupakan suatu proses di mana individu menjadi termotivasi untuk berupaya keras demi mencapai tujuan perusahaan. Dampak motivasi sangat penting bagi produktivitas organisasi, dan tugas manajer atau pemimpin adalah mengarahkan motivasi ini agar mencapai target organisasi. McClelland, seperti yang dijelaskan oleh Suwanto, menggambarkan motivasi kerja sebagai kumpulan kekuatan, baik yang berasal dari dalam individu maupun dari faktor eksternal, yang mendorong individu untuk memulai perilaku kerja sesuai dengan pola, arah, intensitas, dan waktu yang ditentukan.⁴ Menurut Luthan, motivasi adalah dorongan yang bisa muncul dari dalam diri seseorang karena adanya kebutuhan yang perlu dipenuhi, seperti kebutuhan fisik, rasa aman, interaksi sosial, penghargaan, dan pencapaian pribadi. Konsep teori ini menunjukkan bahwa motivasi bisa timbul sebagai akibat dari kebutuhan yang ada dalam diri individu atau dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal yang muncul karena adanya kebutuhan yang harus segera terpenuhi oleh para pekerja.⁵

Project Based Learnings

Pendidikan yang berorientasi pada kecakapan hidup, pembelajaran berbasis kompetensi, dan proses pembelajaran yang diharapkan menghasilkan produk yang bernilai, menuntut lingkungan belajar yang kaya dan nyata, yang dapat memberikan pengalaman belajar yang diciptakan oleh siswa itu sendiri. Salah satu model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan pada siswa untuk menciptakan pengalaman belajar melalui pembelajaran *project based learning*. Menurut Thomas dikutip oleh Made Wena “pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek”.⁶ Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan investigasi serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri. Keuntungan pembelajaran berbasis proyek menurut Moursund dikutip oleh Made Wena diantaranya sebagai berikut: 1) *Increased Motivation* Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terbukti dari beberapa laporan penelitian tentang pembelajaran berbasis proyek yang menyatakan bahwa siswa sangat tekun, berusaha keras untuk menyelesaikan proyek, siswa merasa lebih bergairah dalam pembelajaran dan keterlambatan dalam kehadiran sangat berkurang. 2) *Inceased*

⁴ Suwanto. 2020. Pengaruh Kepemimpinan Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Koperasi Bmt El-Raushan Tangerang. *Jenius* Vol.3. No.2

⁵ Ari Andika Putra & Yuki Fitria, Pengaruh *Servant Leadership Style* Dan Komunikasi Interpersonal Terhadap Motivasi Kerja Karyawan Pt. Ampalu Indah Lestari Kota Padang, *Jurnal Kajian, Manajemen dan Wirausaha* Volume 01 Nomor 04 2019, ISSN: Online 2655-6499

⁶ Made Wena. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara

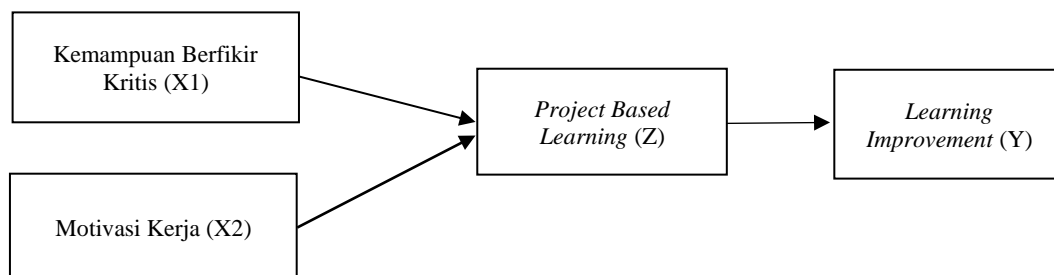
Problem-Solving Ability Lingkungan belajar pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan masalah-masalah yang bersifat kompleks. 3) *Improved Library Research Skills* Keterampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi akan meningkat. 4) *Increased Collaboration* Pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. 5) *Increased Resource-Management Skills* Dapat memberikan kepada siswa pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas

Learning Improvement

Peningkatan pembelajaran merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dan memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk berkomunikasi. Jadi perbaikan pembelajaran adalah suatu model perbaikan pembelajaran yang dilakukan guru untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar lebih aktif, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun komunikasi yang efektif. Peningkatan pembelajaran pertama kali dikembangkan oleh Glover Law dari Amerika. Peningkatan pembelajaran di Indonesia bertujuan untuk menjadikan proses pembelajaran efisien, efektif, dan menyenangkan. Dimensi pengukuran keberhasilan peningkatan belajar siswa (*learning Improvement*) adalah (1) pemahaman materi pembelajaran; (2) memahami informasi pembelajaran; (3) mampu menyelesaikan soal sesuai materi.⁷

KERANGKA PENELITIAN

Gambar 1
Kerangka Penelitian



Sumber: Jurnal Penelitian

⁷ Sudjana, N. (2012). *Fundamentals of Teaching and Learning Process*. Bandung: PT. Rosdakarya youth.

Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah

- H1 : Diduga kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap *learning improvement*
 H2 : Diduga motivasi kerja berpengaruh terhadap *learning improvement*
 H3 : Diduga *project based learning* berpengaruh terhadap *learning improvement*
 H4 : Diduga kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*
 H5 : Diduga motivasi kerja berpengaruh terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu studi yang menerapkan pendekatan deskriptif dengan menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk mengeksplorasi aspek-aspek tertentu pada populasi dan sampel yang telah dipilih, di mana pengumpulan sampel biasanya dilakukan secara acak. Data dikumpulkan dengan menggunakan alat penelitian yang sesuai, dan analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif atau statistik, bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.⁸

Tabel 1
Variabel dan dimensi

Variabel	Dimensi	Skala
Kemampuan Berfikir Kritis	<i>Basic Clariification</i>	Likert
	<i>The Bases for a decision</i>	
	<i>Inference</i>	
	<i>Advanced Clarification</i>	
	<i>Supposition and integration</i>	
Motivasi Kerja	Kebutuhan Berprestasi	Likert
	Kebutuhan Berafiliasi	
	Kebutuhan Kekuasaan	
<i>Project Based Learning</i>	<i>Increased Motivation</i>	Likert
	<i>Inceased Problem-Solving Ability</i>	
	<i>Improved Library Research Skills</i>	
	<i>Increased Collaboration</i>	
	<i>Increased Resource-Management Skills</i>	
<i>Learning Improvement</i>	Pemahaman Materi Pembelajaran	Likert
	Pemahaman Informasi Pembelajaran	
	Adanya tindak lanjut dari bukti yang telah dikumpulkan	

Sumber: Hasil Olahan, 2023

⁸ Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D* (2019 ed.). Alfabeta. hlm 05

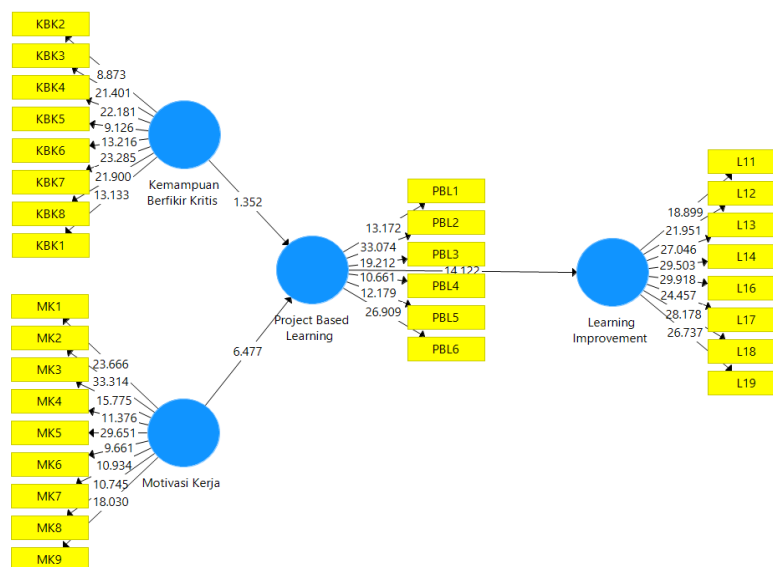
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan pendekatan *Structural Equation Model* (SEM) dengan memanfaatkan *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan varian dari model persamaan struktural (SEM) berbasis komponen. SEM, salah satu cabang analisis statistik, memungkinkan penilaian secara bersamaan terhadap serangkaian hubungan rumit yang sulit diukur.⁹ Menurut Ghazali, SEM berbasis PLS menghadirkan alternatif pergeseran dari pendekatan SEM berbasis kovarian menjadi pendekatan berbasis varians.¹⁰ Pada penelitian ini akan memanfaatkan analisis jalur melalui *Structural Equation Model* (SEM) dengan *Partial Least Squares* (PLS) menggunakan software Smart PLS 3.3.

A. Pengujian Outer Model (Model Pengukuran)

Penelitian ini meliputi analisis dengan bantuan Software Smart PLS 3.0 dengan menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS). Penilaian terhadap indikator-indikator yang membentuk reliabilitas dan validitas konstruk laten dilakukan dengan memeriksa hasil pengukuran model (*outer model*).¹¹ Berikut dilampirkan diagram *path algorithm* atas penelitian ini.

Gambar 1
Path Algorithm



Sumber: Hasil Olahan Data Smart PLS 3.0, 2023

⁹ Gudono. 2017, Analisis Data Multivariat. BPFE – Yogyakarta.

¹⁰ Ghazali. (2020). *Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiri*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro

¹¹ Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2019). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>

Model eksternal yang memuat indikator reflektif dinilai dengan menggunakan analisis faktor konfirmatori, yang melibatkan pemeriksaan validitas konvergen dan validitas diskriminan.¹²

1. Hasil Uji Validitas Konvergen

Tabel 2
Nilai Loading Factor Konstruk

	Kemampuan Berfikir Kritis	Learning Improvement	Motivasi Kerja	Project Based Learning
KBK1	0,786			
KBK2	0,708			
KBK3	0,847			
KBK4	0,865			
KBK5	0,757			
KBK6	0,793			
KBK7	0,824			
KBK8	0,804			
L11		0,852		
L12		0,840		
L13		0,871		
L14		0,867		
L16		0,874		
L17		0,823		
L18		0,859		
L19		0,882		
MK1			0,861	
MK2			0,869	
MK3			0,793	
MK4			0,786	
MK5			0,848	
MK6			0,722	
MK7			0,725	
MK8			0,712	
MK9			0,799	
PBL1				0,777
PBL2				0,883
PBL3				0,826
PBL4				0,735
PBL5				0,796
PBL6				0,838

Sumber: Hasil Olahan Data Smart PLS 3.0, 2023

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 tersebut, dapat dilihat bahwa masing-masing konstruk memiliki nilai *outer loading* > 0.60.¹³ Namun dalam penelitian ini sebelumnya dilakukan

¹² Ghozali, Imam, Hengky Latan. 2015. Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris. BP Undip. Semarang

dropping atas konstruk LI5, hal ini dikarenakan nilai *outer loading* nya < 0.60 . Dengan demikian, nilai-nilai indikator selebihnya dapat dianggap sesuai atau valid untuk keperluan penelitian dan dapat dimanfaatkan untuk analisis selanjutnya.

2. Hasil Uji Validitas Diskriminan

Tabel 3
Nilai *Cross Loading* Konstruk

	Kemampuan Berfikir Kritis	Learning Improvement	Motivasi Kerja	Project Based Learning
KBK1	0,786	0,600	0,689	0,566
KBK2	0,708	0,472	0,523	0,482
KBK3	0,847	0,618	0,704	0,616
KBK4	0,865	0,632	0,683	0,627
KBK5	0,757	0,486	0,594	0,489
KBK6	0,793	0,523	0,606	0,478
KBK7	0,824	0,671	0,739	0,730
KBK8	0,804	0,696	0,756	0,735
L11	0,671	0,852	0,750	0,747
L12	0,637	0,840	0,722	0,709
L13	0,679	0,871	0,774	0,737
L14	0,692	0,867	0,787	0,761
L16	0,617	0,874	0,757	0,753
L17	0,571	0,823	0,728	0,666
L18	0,606	0,859	0,720	0,720
L19	0,652	0,882	0,780	0,747
MK1	0,737	0,763	0,861	0,722
MK2	0,791	0,775	0,869	0,741
MK3	0,612	0,673	0,793	0,599
MK4	0,653	0,712	0,786	0,637
MK5	0,776	0,744	0,848	0,711
MK6	0,530	0,649	0,722	0,610
MK7	0,504	0,696	0,725	0,607
MK8	0,621	0,523	0,712	0,684
MK9	0,704	0,707	0,799	0,715
PBL1	0,600	0,652	0,739	0,777
PBL2	0,704	0,708	0,737	0,883
PBL3	0,601	0,732	0,707	0,826
PBL4	0,505	0,591	0,553	0,735
PBL5	0,636	0,707	0,675	0,796
PBL6	0,615	0,735	0,698	0,838

Sumber: Hasil Olahan Data Smart PLS 3.0, 2023

Berdasarkan hasil pada Tabel 3 tersebut, bahwa setiap konstruk menunjukkan nilai korelasi yang lebih tinggi antara konstruk dan indikatornya dibandingkan nilai korelasi dengan

¹³ Gudono. *Loc Cit.*

konstruk lainnya.¹⁴ Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk atau variabel laten menunjukkan validitas diskriminan yang kuat dalam membentuk variabelnya masing-masing.

3. Hasil Uji *Average Variant Extracted* (AVE), Realibilitas Konstruk

Tabel 4

Nilai *Average Variant Extracted* (AVE), Realibilitas Konstruk

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Kemampuan Berfikir Kritis	0,919	0,930	0,934	0,639
Learning Improvement	0,949	0,950	0,957	0,738
Motivasi Kerja	0,925	0,928	0,938	0,628
Project Based Learning	0,895	0,899	0,920	0,657

Sumber: Hasil Olahan Data Smart PLS 3.0, 2023

Berdasarkan data pada Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa konstruk ini memiliki reliabilitas yang baik karena nilai Cronbach's alpha lebih besar dari 0.75,¹⁵ yang sesuai dengan batas nilai minimum yang telah ditentukan. Selain itu, rho_A juga memiliki nilai lebih dari 0.70, yang menunjukkan bahwa semua variabel laten telah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Selanjutnya, jika kita melihat nilai composite reliability, nilainya juga melebihi 0.70,¹⁶ menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan adalah reliable dengan tingkat koefisien reliabilitas yang tinggi. Ini menunjukkan bahwa setiap variabel yang digunakan memiliki tingkat koefisien reliabilitas yang tinggi, dan setiap konstruk memiliki korelasi yang baik antara item-item dalam pengujian model yang reliable.¹⁷ Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua variabel konstruk memenuhi persyaratan reliabilitas.

B. Pengujian Inner Model (Model Pengukuran)

1. Hasil Uji *R Square*

Tabel 5

Nilai *R Square* Konstruk

	R Square	R Square Adjusted
<i>Learning Improvement</i>	0,724	0,721
<i>Project Based Learning</i>	0,727	0,721

Sumber: Hasil Olahan Data Smart PLS 3.0, 2023

¹⁴ Hair, J.F., R.E. Andersen, R.L.Tatham, and W.C.Black, 2005, *Multivariate Data Analysis*. 6th edition. Prentice-Hall: New Jersey.

¹⁵ Abdillah, Willy., Jogiyanto, Hartono., Usman, Berto, 2019. *Konsep dan Aplikasi Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis varian dalam Penelitian Bisnis Edisi Kedua*. Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN, Yogyakarta.

¹⁶ Azwar, Saifuddin. 2017. *Reliabilitas dan Validitas*. Penerbit Pustaka Pelajar.

¹⁷ Jogiyanto, 2017. *Konsep dan Aplikasi Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis varian dalam Penelitian Bisnis Edisi Pertama*. Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN, Yogyakarta.

Berdasarkan data dalam Tabel 56, kita dapat melihat bahwa R-square untuk konsep *learning improvement* adalah 0,724, yang dapat disimpulkan bahwa pengaruh dari konsep kemampuan berpikir kritis dan motivasi kerja terhadap *learning improvement* adalah sekitar 72,4%, sementara sisanya sekitar 27,6% dapat diatribusikan kepada faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Selanjutnya, R-square untuk *project based learning* adalah 0,727, yang berarti bahwa dampak dari kemampuan berpikir kritis dan motivasi kerja terhadap *project based learning* sekitar 72,7%, dengan 27,3% sisanya dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

2. Hasil Uji Hipotesis

Tabel 6
Hasil Uji Hipotesis (*Direct Effect*)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Kemampuan Berfikir Kritis -> Learning Improvement	0,128	0,135	0,095	1,352	0,090
Kemampuan Berfikir Kritis -> Project Based Learning	0,150	0,158	0,111	1,352	0,090
Motivasi Kerja -> Learning Improvement	0,615	0,627	0,121	5,082	0,000
Motivasi Kerja -> Project Based Learning	0,723	0,725	0,112	6,477	0,000
Project Based Learning -> Learning Improvement	0,851	0,860	0,060	14,122	0,000

Sumber: Hasil Olahan Data Smart PLS 3.0, 2023

Berdasarkan pada Tabel 6 tersebut, dapat ditarik kesimpulan hipotesis sebagai berikut:

a. Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap *learning improvement*

Berdasarkan hasil pada tabel tersebut, dapat mengamati bahwa t hitung sebesar 0.637 dengan nilai t-statistik lebih tinggi yakni 1.65 atau ($1.352 < t\text{-tabel } 1.65$) dengan nilai p-value lebih besar dari dari alpha ($0.090 > 0.05$) maka dapat diperoleh hipotesis nol (H_0) diterima alternatif (H_a) ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh signifikan terhadap *learning improvement*.

b. Pengaruh motivasi kerja terhadap *learning improvement*

Berdasarkan data yang tercantum dalam tabel, kita dapat mengamati bahwa nilai t hitung adalah 5.082, sedangkan nilai t-statistik lebih kecil daripada t-tabel sebesar 1,65 ($5.082 > t$

tabel 1,65). Selain itu, nilai p-value juga lebih kecil daripada alpha ($0,000 < 0,05$). Oleh karena itu, kita dapat menyimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*.

c. Pengaruh *project based learning* terhadap *learning improvement*

Berdasarkan data yang tercantum dalam tabel, kita dapat mengamati bahwa nilai t hitung adalah 14.122, sedangkan nilai t-statistik lebih kecil daripada t-tabel sebesar 1,65 ($14.122 > t$ -tabel 1,65). Selain itu, nilai p-value juga lebih kecil daripada alpha ($0,000 < 0,05$). Oleh karena itu, kita dapat menyimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *project based learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*.

Tabel 7
Hasil Uji Hipotesis (*In-Direct Effect*)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values
Kemampuan Berfikir Kritis -> Project Based Learning -> Learning Improvement	0,128	0,135	0,095	1,352	0,090
Motivasi Kerja -> Project Based Learning -> Learning Improvement	0,615	0,627	0,121	5,082	0,000

Sumber: Hasil Olahan Data Smart PLS 3.0, 2023

Berdasarkan pada Tabel 7 tersebut, dapat ditarik kesimpulan hipotesis sebagai berikut:

a. Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*

Berdasarkan hasil pada tabel tersebut, dapat mengamati bahwa t hitung sebesar 0.637 dengan nilai t-statistik lebih tinggi yakni 1.65 atau ($1.352 < t$ -tabel 1.65) dengan nilai p-value lebih besar dari dari alpha ($0.090 > 0.05$) maka dapat diperoleh hipotesis nol (H_0) diterima alternatif (H_a) ditolak. Hasil penelitian menunjukan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh signifikan terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*.

b. Pengaruh motivasi kerja terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*

Berdasarkan data yang tercantum dalam tabel, kita dapat mengamati bahwa nilai t hitung adalah 5.082, sedangkan nilai t-statistik lebih kecil daripada t-tabel sebesar 1,65 ($5.082 > t$ -tabel 1,65). Selain itu, nilai p-value juga lebih kecil daripada alpha ($0,000 < 0,05$). Oleh karena itu, kita dapat menyimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a)

diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka berikut dilampirkan rekapitulasi hasil hipotesis penelitian:

Tabel 8
Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Pernyataan	Nilai Probability	Taraf Signifikansi	Hasil
H1	Diduga kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap <i>learning improvement</i>	0,090	0.05	Ditolak
H2	Diduga motivasi kerja berpengaruh terhadap <i>learning improvement</i>	0,000	0.05	Diterima
H3	Diduga <i>project based learning</i> berpengaruh terhadap <i>learning improvement</i>	0,000	0.05	Diterima
H4	Diduga kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap <i>learning improvement</i> melalui <i>project based learning</i>	0,090	0.05	Ditolak
H5	Diduga motivasi kerja berpengaruh terhadap <i>learning improvement</i> melalui <i>project based learning</i>	0,000	0.05	Diterima

Sumber: Hasil Olahan Data Smart PLS 3.0, 2023

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat mengimplementasikan hal-hal sebagai berikut:

1. Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap *learning improvement*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh signifikan terhadap *learning improvement*. Dalam hasil penelitian ini kemampuan berpikir kritis tidak memberikan pengaruh terhadap *learning improvement*. Hal ini disebabkan oleh kurang efektifnya kemampuan dalam berfikir kritis siswa karena pada saat ini belum mencapai suatu tahap di mana siswa belum memahami dan menggunakan kemampuan berfikir kritis dalam keseharian. Rendahnya kemampuan berfikir kritis siswa banyak di dipengaruhi oleh cara guru melaksanakan pembelajaran di kelas, di mana cara pembelajaran yang di lakukan cenderung mendominasi dan siswa hanya menerima informasi seperti mendengar dan menghafal apa yang guru sampaikan. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian

John Chaidir, R. Panca Pertiwi Hidayati, Kunkun K. Harnadi (2023) yang menyatakan bahwa *critical thinking ability has a significant effect on PBL and learning improvement*.¹⁸

2. Pengaruh motivasi kerja terhadap *learning improvement*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*. Hasil penelitian ini mendukung teori yang menyatakan bahwa motivasi adalah dorongan yang bisa muncul dari dalam diri seseorang karena adanya kebutuhan yang perlu dipenuhi, seperti kebutuhan fisik, rasa aman, interaksi sosial, penghargaan, dan pencapaian pribadi. Motivasi yang diberikan oleh guru kepada siswa dengan kecenderungan guru yang mendominasi di kelas memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adnan Rajak, Rusman Soleman (2022) yang menyatakan bahwa motivasi kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*.¹⁹

3. Pengaruh *project based learning* terhadap *learning improvement*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *project based learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*. Hasil penelitian ini mendukung teori yang menyatakan bahwa sistem pembelajaran dengan sistem proyek sangat membantu siswa dalam meningkatkan *learning improvement* dengan memuat tugas-tugas yang kompleks menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan investigasi serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Endra Priawasana, Waris (2019) yang menyatakan bahwa *project based learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*.²⁰

¹⁸ John Chaidir, R. Panca Pertiwi Hidayati, Kunkun K. Harnadi (2023), The Relationship between Critical Thinking Ability and Problem-Based Learning with a Causality Pattern in Learning Improvement, Management Scientific Journal, ISSN (Online): 2460-5328, ISSN (Print): 2088-1231, https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/jurnal_Mix

¹⁹ Adnan Rajak, Rusman Soleman (2022) The Effect of Learning Organization, Work Engagement, Work Motivation, and Work Stress on Innovative Work Behavior: Work Motivation and Work Stress as Mediation and Moderation, Management Scientific Journal, ISSN (Online): 2460-5328, ISSN (Print): 2088-1231, https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/jurnal_Mix

²⁰ Endra Priawasana, Waris (2019) Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dengan Pendekatan Problem Based Learning, Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School Vol. 3 (1), April 2019, 49-58 ISSN 2579-5813 (Online) <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/madrosatuna> doi: 10.21070/madrosatuna.v3i1.1975

4. Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh signifikan terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*. Dalam hasil penelitian ini kemampuan berpikir kritis tidak memberikan pengaruh terhadap *learning improvement*. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kemampuan berfikir kritis siswa banyak di dipengaruhi oleh cara guru melaksanakan pembelajaran di kelas, di mana cara pembelajaran yang di lakukan cenderung mendominasi dan siswa hanya menerima informasi seperti mendengar dan menghafal apa yang guru sampaikan. Walaupun dengan sistem *project based learning*, namun kondisi guru yang terkadang masih mendominasi sehingga kemampuan berfikir kritis siswa menjadi tidak berkembang dan tidak memberikan pengaruh terhadap *learning improvement*. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian John Chaidir, R. Panca Pertiwi Hidayati, Kunkun K. Harnadi (2023) yang menyatakan bahwa *critical thinking ability has a significant effect on PBL and learning improvement*.²¹

5. Pengaruh motivasi kerja terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*. Hasil penelitian ini mendukung teori yang menyatakan bahwa motivasi adalah dorongan yang bisa muncul dari dalam diri seseorang karena adanya kebutuhan yang perlu dipenuhi, seperti kebutuhan fisik, rasa aman, interaksi sosial, penghargaan, dan pencapaian pribadi. Motivasi yang diberikan oleh guru kepada siswa dengan kecenderungan guru yang mendominasi di kelas memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*. Dengan sistem *project based learning*, semakin meningkatkan pengaruhnya terhadap *learning improvement*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adnan Rajak, Rusman Soleman (2022) yang menyatakan bahwa motivasi kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *learning improvement*.²²

KESIMPULAN

1. Kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh terhadap *learning improvement*
2. Motivasi kerja berpengaruh terhadap *learning improvement*
3. *Project based learning* berpengaruh terhadap *learning improvement*

²¹ John Chaidir, R. Panca Pertiwi Hidayati, Kunkun K. Harnadi (2023), Loc Cit

²² Adnan Rajak, Rusman Soleman (2022) Loc Cit

Elvan, Kamar Zaman: Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Kerja terhadap *Learning Improvement*, dengan *Project Based Learning* sebagai Variabel Mediasi, pada Guru Sekolah SMP di Kota Pekanbaru

4. Kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*
5. Motivasi kerja berpengaruh terhadap *learning improvement* melalui *project based learning*

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Willy., Jogiyanto, Hartono., Usman, Berto, 2019. Konsep dan Aplikasi Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis varian dalam Penelitian Bisnis Edisi Kedua. Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN, Yogyakarta.
- Adnan Rajak, Rusman Soleman (2022) The Effect of Learning Organization, Work Engagement, Work Motivation, and Work Stress on Innovative Work Behavior: Work Motivation and Work Stress as Mediation and Moderation, Management Scientific Journal, ISSN (Online): 2460-5328, ISSN (Print): 2088-1231, https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/jurnal_Mix
- Ari Andika Putra & Yuki Fitria, Pengaruh *Servant Leadership Style* Dan Komunikasi Interpersonal Terhadap Motivasi Kerja Karyawan Pt. Ampalu Indah Lestari Kota Padang, Jurnal Kajian, Manajemen dan Wirausaha Volume 01Nomor 04 2019, ISSN: Online 2655-6499
- Azwar, Saifuddin. 2017. Reliabilitas dan Validitas. Penerbit Pustaka Pelajar.
- Endra Priawasana, Waris (2019) Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dengan Pendekatan Problem Based Learning, Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School Vol. 3 (1), April 2019, 49-58 ISSN 2579-5813 (Online) <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/madrosatuna> doi: 10.21070/madrosatuna.v3i1.1975
- Ennis, R. H. (2011). The Nature of Critical Thinking. Informal Logic, 6(2), 1–8. <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>
- Ghozali, Imam, Hengky Latan. 2015. Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris. BP Undip. Semarang
- Ghozali. (2020). *Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiri*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Gudono. 2017, Analisis Data Multivariat. BPFE – Yogyakarta.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2019). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. European Business Review, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Hair, J.F., R.E. Andersen, R.L.Tatham, and W.C.Black, 2005, Multivariate Data Analysis. 6th edition. Prentice-Hall: New Jersey.
- Jogiyanto,2017. Konsep dan Aplikasi Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis varian dalam Penelitian Bisnis Edisi Pertama. Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN, Yogyakarta.
- John Chaidir, R. Panca Pertiwi Hidayati, Kunkun K. Harnadi (2023), The Relationship between Critical Thinking Ability and Problem-Based Learning with a Causality Pattern in Learning Improvement, Management Scientific Journal, ISSN (Online): 2460-5328, ISSN (Print): 2088-1231, https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/jurnal_Mix
- Made Wena. 2012. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. Jurnal Pendidikan : Teori Penelitian Dan Pengembangan, 2006, 155– 158.

Elvan, Kamar Zaman: Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Kerja terhadap *Learning Improvement*, dengan *Project Based Learning* sebagai Variabel Mediasi, pada Guru Sekolah SMP di Kota Pekanbaru

Sudjana, N. (2012). *Fundamentals of Teaching and Learning Process*. Bandung: PT. Rosdakarya youth.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D* (2019 ed.). Alfabeta. hlm 05

Suwanto. 2020. Pengaruh Kepemimpinan Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Koperasi Bmt El-Raushan Tangerang. *Jenius* Vol.3. No.2

Tiffany, F., Surya, E., Panjaitan, A., & Syahputra, E. (2017). Analysis Mathematical Communication Skills Student at the Grade IX Junior High School. *International Journal of Advance Research And Innovative Ideas in Education*, 3(2), 2160-2164. file:///C:/Users/User/Downloads/FebriTiffanyandEdySurya.pdf