



# Cognitive Load and Learning Motivation in Junior High School Students

*Sinta Wahyuningtyas et.al*

<sup>1</sup> *Program Psikologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*

**Background:** Learning motivation is crucial for student achievement, particularly in junior high school where students face cognitive and emotional transitions. **Specific Background:** Cognitive load theory explains how excessive mental demands can hinder motivation and learning outcomes. **Knowledge Gap:** Few studies have quantitatively examined the relationship between cognitive load and learning motivation in the context of Indonesian junior high schools. **Aim:** This study investigates the relationship between cognitive load and learning motivation among 221 students at SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo. **Results:** Pearson correlation analysis shows a significant negative correlation ( $r = -0.404$ ,  $p < 0.05$ ), with cognitive load contributing 16.3% to learning motivation variance. **Novelty:** The study highlights the importance of considering students' cognitive capacity when designing learning activities. **Implications:** Teachers are encouraged to adjust instructional methods to prevent cognitive overload and sustain students' motivation.

**Keywords:** Cognitive Load, Learning Motivation, Junior High School, Quantitative Study, Correlation

## OPEN ACCESS

ISSN 2723 3774 (online)

*Edited by:*

*Puspita Handayani*

*Reviewed by:*

*Eny Fahriyatul Fahyuni*

*Khazin Khozin*

*\*Correspondence:*

*Sinta Wahyuningtyas*

[sintawahyuningtyas123@gmail.com](mailto:sintawahyuningtyas123@gmail.com)

*Received: 30 January 2025*

*Accepted: 19 February 2025*

*Published: 13 February 2025*

*Citation:*

*Sinta Wahyuningtyas (2025)*

*Cognitive Load and Learning*

*Motivation in Junior High*

*School Students*

*Journal*

*of Islamic and Muhammadiyah*

*Study, 7:1.*

*doi: 10.21070/jims.v7i1.1628*

## INTRODUCTION

Pentingnya Pendidikan bagi siswa adalah agar dapat membentuk *orientasi* anak menjadi manusia utuh dan berkualitas unggul dalam aspek kognitif[1]. Sehingga pada proses pelaksanaan belajar mengajar diwajibkan semua masyarakat sekolah yang memiliki peran dan tanggung jawabnya masing-masing harus saling memiliki keterikatan dan saling bahu membahu agar terbentuk suatu hubungan yang harmonis[2]. Oleh sebab itu didalam dunia Pendidikan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran perlu adanya dorongan berupa motivasi belajar. Individu yang memiliki motivasi tinggi dalam belajar akan dapat dengan mudah meraih keberhasilan dan prestasi.

Pada siswa sekolah menengah pertama akan dihadapkan pada penerimaan berbagai tantangan pada proses belajarnya. salah satu contohnya adalah, siswa seringkali tidak siap untuk memulai kegiatan belajar mengajar karena mereka belum mempelajari materi yang akan diajarkan[3]. Sesuai dengan pernyataan Sidik siswa di jenjang SMP memiliki motivasi yang lebih rendah dibandingkan dengan jenjang lainnya. Pada tahap ini, terjadi peralihan dari masa anak-anak menuju masa remaja. Oleh karena itu, emosi dan motivasi pada tahap ini dapat berubah dengan mudah tergantung pada suasana atau keadaan yang terjadi[4]. Sehingga hasil dari belajar akan memberikan hasil apabila terdapat motivasi, semakin tepat motivasi yang diberikan, maka akan semakin ada keberhasilan dalam belajarnya menurut Sardiman[5].

Uno menyatakan motivasi adalah pendorong bagi seseorang untuk mengubah perilaku mereka guna menuju hal yang lebih baik demi mencapai tujuan yang diinginkan. Sedangkan Motivasi belajar merupakan segala hal yang memberikan dorongan dan semangat bagi individu yang sedang belajar. Namun, menurut pandangan lain, motivasi belajar adalah perilaku yang memengaruhi peserta didik dalam proses pembelajaran yang sedang dijalani[2]. Menurut pemaparan Uno, Motivasi belajar dapat muncul karena dua hal, yaitu faktor intrinsik yang berupa keinginan dan hasrat untuk berhasil serta dorongan untuk memenuhi kebutuhan belajar dan harapan akan mencapai cita-cita[6]. Sementara itu, faktor ekstrinsiknya adalah penerimaan hadiah/ penghargaan/ pujian, lingkungan belajar yang mendukung, dan kegiatan belajar yang menarik.

Menurut pernyataan Sardiman Indikator atau aspek pada motivasi belajar mencakup: (1) gigih dalam menghadapi tugas; (2) tekun dalam mengatasi kesulitan; (3) menunjukkan ketertarikan terhadap berbagai masalah yang dihadapi orang dewasa; (4) lebih suka bekerja secara mandiri; (5) cepat merasa jenuh dengan tugas-tugas yang diberikan secara rutin; (7) tidak mudah mengubah keyakinan; (8) senang mencari dan menyelesaikan masalah-masalah yang ada[7].

Selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Imas masroh dkk. menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar di SMP PGRI 1 Cianjur mendapati kategori sedang dengan presentase rendah sebanyak 18 orang (15%), siswa yang memiliki motivasi belajar sedang

sebanyak 88 siswa (73%), dan siswa yang memiliki tingkat motivasi belajar tinggi 14 siswa (12%)[8]. Kesimpulannya pada presentase motivasi belajar siswa SMP PGRI 1 Cianjur yang rendah didapati 18 orang disebabkan sesuai dengan faktor internal individu yaitu adanya penolakan dalam dirinya untuk belajar sehingga tidak adanya motivasi dalam belajar. Motivasi belajar rendah mempunyai dua faktor. Pertama faktor internal diantaranya siswa yang tidak mau belajar, malas belajar, lebih menyukai main, tidak mau mendengarkan penjelasan dari guru ataupun adanya penolakan dalam dirinya untuk belajar sehingga tidak ada motivasi untuk belajar. Kedua faktor internal adalah dengan banyaknya tugas administrasi guru yang menumpuk membuat tidak konsentrasi untuk mengajar didalam kelas, guru yang hanya menyampaikan materi pelajaran saja sehingga hubungan guru dan siswa terasa kaku apalagi tanpa adanya bimbingan terhadap siswa[8].

Berdasarkan *Survey* yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan *google form* dengan jumlah responden sebanyak 23 siswa pada SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo kelas VII, VIII dan IX dari hasil yang diperoleh mendapati hasil, 18 siswa lebih menyukai main sehingga mendapati adanya penolakan dalam dirinya untuk belajar, 20 siswa beranggapan bahwa dirinya gigih dalam menghadapi tugas, 22 siswa mengaku ketekunannya dalam menghadapi kesulitan, 20 siswa mengakui adanya ketertarikan terhadap berbagai masalah yang dihadapi oleh orang dewasa, 20 siswa beranggapan lebih suka bekerja secara mandiri, kemudian 15 siswa mengakui cepat merasa jenuh dengan tugas-tugas yang diberikan secara rutin, 23 siswa beranggapan tidak mudah dalam mengubah keyakinan dan 20 siswa mengakui senang mencari dan menyelesaikan masalah-masalah yang ada. Berdasarkan *survey* yang telah dilakukan memunculkan adanya aspek dan indikator yang telah dipaparkan oleh Sardiman[7] dan sesuai dengan faktor internal siswa yang memiliki motivasi belajar rendah[8].

Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar menurut pemaparan Sitta Ayu Karunia ialah *cognitive load* dan emosi akademik pada siswa[22]. Dan menurut pemaparan dari Sardiman motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual, Peran khasnya adalah membangkitkan semangat dan kegairahan dalam belajar. Siswa yang memiliki motivasi tinggi akan memiliki energi lebih untuk belajar[9].

Adanya motivasi belajar pada siswa untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal, dimana hasil belajar tersebut digunakan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. dikarenakan hasil belajar siswa berbentuk nilai akan menentukan siswa dapat atau tidak nya melanjutkan ke tingkat kelas yg lebih tinggi[10]. berdasarkan hal tersebut beberapa hal yang dirasakan siswa selama pembelajaran melalui proses kognitif dapat mempengaruhi dalam motivasi belajar sehingga sesuai dengan pernyataan Agus purwanto kesuksesan kegiatan pembelajaran tergantung pada motivasi belajar yang dimiliki siswa[11]. Romlah memaparkan bahwa Motivasi belajar memiliki hubungan yang erat dengan hasil belajar kognitif anak[12].

Berdasarkan mengenai apa yang akan diteliti, Motivasi merupakan suatu dorongan, gerakan, dan semangat yang timbul dari dalam diri manusia maupun dari luar. Sementara itu faktor internal motivasi belajar rendah adalah siswa yang tidak mau belajar, malas belajar, lebih menyukai main, tidak mau mendengarkan penjelasan dari guru ataupun adanya penolakan dalam dirinya untuk belajar sehingga tidak ada motivasi untuk belajar, oleh sebab itu apabila tidak adanya motivasi belajar maka hasil dalam belajar siswa tidak akan maksimal karena motivasi belajar memiliki hubungan erat dengan kognitif yang sesuai dengan faktor yang mempengaruhinya salah satunya adalah *cognitive load* atau beban kognitif. Maka dari hal tersebut dapat menunjukkan bahwa beban kognitif atau *cognitive load* memiliki pengaruh terhadap kemampuan anak dalam memproses informasi selama kegiatan pembelajaran menjadi motivasi belajar.

*Cognitive load* atau beban kognitif menurut Kalyuga adalah bagian perancang kognitif individu yang terhubung pada memori kerja guna memproses informasi yang diterima pada jeda waktu tertentu [13]. sehingga pada proses pembelajaran, pada pengolahan informasi yang didapat dari lingkungan dan pada setiap proses kegiatan pembelajaran perlu adanya kemampuan kognitif. Sedangkan menurut teori beban *cognitive load theory* adalah salah satu teori dalam psikologi yang dimana dapat memperkirakan hasil dari belajar yang mempertimbangkan kemampuan pada keterbatasan sistem kognitif manusia menurut Moreno, park dkk [14].

Sedangkan untuk proses pemahaman merupakan apa yang sedang dipelajari siswa dipusatkan pada kemampuan mental dan kognitif individu, sehingga belajar perlu adanya kemampuan kognitif dari siswa untuk kegiatan belajar yang diharuskan siswa diajak lebih banyak untuk berfikir [15]. Menurut Cooper informasi yang diolah otak manusia terbagi menjadi tiga bagian yaitu memori kerja, memori sensorik dan memori jangka panjang [14]. Teori beban kognitif dibentuk berdasarkan struktur utama beban kognitif, Menurut Cooper beban kognitif adalah usaha dari mental yang mengharuskan untuk memproses suatu materi dilakukan dalam memori kerja (*working memory*). Memori kerja sendiri adalah proses dimana memori menyimpan secara sementara yang nantinya akan disimpan dan dipertahankan sampai informasi tersebut diperlukan. Menurut pemaparan Zulfi penjelasannya bahwa kapasitas memori jangka panjang tidak ada batasnya, namun berbeda dengan memori kerja (*working memory*) dengan kapasitas penyimpanan terbatas. Sehingga dapat diartikan apabila pemberian materi pembelajaran terbilang lama akan dapat menjadi beban pada memori kerja individu [14].

Pada teori beban kognitif didapati tiga komponen aspek beban kognitif yang akan terjadi selama proses belajar siswa yaitu: (1) *Intrinsic cognitive load* adalah beban kognitif pada kerumitan penerimaan informasi yang akan diolah; (2) *Extraneous cognitive load* adalah beban kognitif ini tidak langsung berkontribusi pada proses pembelajaran yang timbul dari metode *instruksional* dan tidak memiliki hubungan pada materi pembelajaran; (3) *Germane cognitive load* yaitu, beban kognitif yang akan

digunakan untuk memahami dan penguasaan materi [13]. Namun dapat berbeda apabila beban kognitif dari siswa terlampau rendah maka tidak dapat dipungkiri siswa akan merasa bosan dan kehilangan minat dalam belajar apabila tugas atau materi yang diberikan oleh pendidik dirasa terlalu mudah akan hilang pula motivasinya dalam belajarnya. Sehingga menyebabkan munculnya beban kognitif atau *cognitive load* apabila *cognitive load* dari siswa tinggi maka akan menyulitkan siswa dalam menerima proses belajarnya sehingga tidak jarang ketika siswa dihadapkan pada tugas yang menurutnya merasa rumit, kesulitan dan tertekan pada tugas atau materi yang diperoleh maka akan dengan mudah kehilangan Motivasinya dalam belajar [5]. Maka dapat diartikan bahwa beban kognitif atau *cognitive load* akan muncul apabila proses berfikir melebihi kapasitas dari jumlah total dari adanya proses berfikir yang dimiliki manusia menurut pemaparan dari Pass og dan Swaller [13].

Berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu oleh Rizki pramita dkk, hasil uji yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa hubungan antara motivasi siswa memiliki peran yang penting namun juga dapat berdampak negatif (H1). Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar memainkan peran yang signifikan dalam mempengaruhi kemampuan kognitif siswa untuk meningkatkan prestasi akademik [16]. Pada penelitian lainnya oleh zakiah dan fikratul khairi mendapati hasil adanya kemampuan kognitif berpengaruh positif pada prestasi belajar dari 255 orang diseleksi sehingga diambil 72 orang pada variabel kemampuan kognitif sebesar 87,3% dan sisanya sebesar 12,7% dipengaruhi variabel lain [17]. Hasil temuan terdahulu oleh yayang nurwanda menyatakan bahwa beban kognitif siswa akan muncul apabila proses pembelajaran melebihi kapasitas memori kerja dari 35 siswa dengan rata-rata nilai sebesar 48 (kategori cukup) menandakan tingginya beban kognitif siswa [13].

Maka dari uraian diatas dapat memberikan kesimpulan apabila *cognitive load* siswa tinggi akan mempengaruhi siswa pada motivasi belajarnya. Semakin tinggi beban kognitif seperti diberikan tugas-tugas yang sulit, tugas terus menerus, materi yang sulit dipahami akan menimbulkan rasa kewalahan terhadap individu. Dan akan berpengaruh pula apabila beban kognitif atau *cognitive load* dari siswa ini rendah maka siswa akan merasa cepat bosan serta kehilangan minatnya pada kegiatan pembelajaran. sementara itu apabila individu ingin meningkatkan motivasi belajarnya penting bagi individu faham akan tingkat beban kognitifnya ataupun bagi pendidik lebih memahami tingkat beban kognitif setiap siswa dikelas agar dapat memberikan proses pembelajaran yang sekiranya mampu untuk diikuti oleh siswa dikelas.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh *cognitive load* terhadap motivasi belajar. dengan populasi siswa siswa menengah pertama Muhammadiyah 1 Sidoarjo. Dan sesuai dengan hipotesis pada penelitian ini maka tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dari beban kognitif atau *cognitive load* terhadap motivasi siswa di SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo.

**METHOD**

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang dilandasi pada filsafat positivisme yang diguna untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Pada penelitian ini analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan data yang akan diukur menggunakan metode *statistik* (alat uji) yang nantinya guna memperhitungkan hasil data sehingga akan menghasilkan kesimpulan. Sesuai dengan pernyataan Anderson dan Bancroft *statistik* merupakan ilmu pengembangan pada penerapan metode yang paling efektif guna mengumpulkan, mentabulasikan serta menginterpretasikan data kuantitatif yang sedemikian rupa[2].

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo mulai dari kelas VII,VIII,IX. baik laki-laki maupun perempuan berjumlah 600 orang siswa. Dan pada penentuan jumlah sampel tertentu dengan menggunakan rumus Isaac & Michael[18] dengan taraf kesalahan 1%, 5% dan 10%. Jika populasi 600 siswa dan dengan tingkat kesalahan menggunakan taraf 5% maka sampel yang digunakan adalah 221 responden.

Teknik pengambilan sampel diseleksi dengan menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis *Proportionate Stratified Random Sampling* menurut pemaparan Sugiyono teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional[18].

*Instrument* pendukung yang akan digunakan dalam penelitian ini terdapat dua *instrument* yaitu *cognitive load* dan Motivasi belajar. Alat ukur pada *cognitive load* atau beban kognitif mengadopsi skala yang disusun oleh Lepink dkk (Leppink, Pass, Gog, Vleuten, & Merrienboer[14], yang didasari oleh aspek beban kognitif intrinsik, beban kognitif ekstrinsik dan beban kognitif konstruktif yang telah diungkapkan oleh Sweller. terdiri dari 11 aitem yang telah diuji reliabelitasnya pada skala beban kognitif adalah sebesar 0,880. Sedangkan pada skala motivasi belajar juga adopsi, dari aspek dan indikator yang telah dikembangkan oleh Sadirman[19], Dengan 36 aitem yang favorable dan unfavorable. Pada uji analisis skala Motivasi belajar yang telah dilakukan dengan penggunaan aplikasi SPSS dengan hasil akhir yang diperoleh dengan nilai reliabelitasnya 0,990[20].

Pada pengumpulan data yang akan dilakukan menggunakan cara pengisian kuisioner kepada responden yakni siswa SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo untuk melakukan kuisioner secara online yang akan dilakukan menggunakan cara rating skala likert. Dalam dua instrument pada penelitian ini memiliki alternative jawaban yang nantinya akan dipilih oleh responden yaitu, sangat sesuai(SS), sesuai(S), ragu-ragu(R), tidak sesuai(TS), dan sangat tidak sesuai(STS).

Uji coba alat ukur telah dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan guna mengetahui seberapa besar tingkat *validitas* dan *reliabelitas* pada alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini.

Selaras dengan pemaparan Arikunto, Skala dapat digunakan jika dianggap *valid* dan *reliabel* berdasarkan statistik yang telah diuji melalui *Try out* terlebih dahulu[21]. Pelaksanaan uji coba alat ukur dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo pada kelas 7,8,9 secara acak dengan jumlah subjek 100 siswa. Hasil uji coba skala *cognitive load* berjumlah 11 aitem mendapati nilai 0,682 yang artinya reliabel. Kemudian pada skala motivasi belajar mendapati reliabelitas sebesar 0,767 dengan jumlah aitem 36. Jika koefisien reliabilitas memiliki nilai di atas >0,6 maka dapat dikatakan bahwa *reliabilitasnya* baik dan dapat dipercaya.

Teknik metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu, menggunakan metode analisis *korelasional*. Menurut pemaparan Arikunto penelitian *korelasional* kuantitatif bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel [22]. Peneliti akan menggunakan alat bantu dengan aplikasi SPSS 27.

**RESULT AND DISCUSSION**

**A. Hasil**

Pada pengambilan data dilakukan di sekolah menengah pertama muhammadiyah 1 Sidoarjo, pengambilan data dilakukan pada bulan November 2023. Pengambilan data dimulai dengan melakukan permintaan izin pada sekolah tersebut, kemudian diarahkan pada Humas sekolah Muhammadiyah 1 Sidoarjo. Setelah peneliti mendapatkan izin dari pihak sekolah, peneliti bersama guru Humas menetapkan jadwal untuk menyebarkan skala secara offline. berikut merupakan kriteria partisipan dalam penelitian ini :s

*Tabel 1 Deskripsi demografi subjek penelitian*

Kriteria	Deskripsi	Frekuensi	Presentase
Kelas	7	90	41%
	8	36	16%
	9	95	43%
Usia	14	74	34%
	15	96	45%
	16	51	23%

Dalam penelitian ini berdasarkan Tabel 1 diatas, subjek kelas 7 berjumlah 90 siswa (41%), pada kelas 8 berjumlah 36 siswa (16%), kemudian kelas 9 setara (43%) dengan jumlah siswa 95. Melalui data juga diketahui bahwa mayoritas dari subjek berusia 15 tahun (45%) dengan jumlah 96 siswa. Maka apabila dijumlahkan keseluruhan terdapat 221 siswa.

**Uji Asumsi Klasik**

Tabel 2 Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Unstandardized Residual
Kolmogorov-Smirnov Z	.653
Asymp. Sig. (2-tailed)	.788
a. Test distribution is Normal. b. Calculated from data.	

Uji normalitas adalah untuk menguji model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Jika variabel tidak terdistribusi normal, hasil uji statistic berkurang[23]. berdasarkan uji normalitas pada tabel 2 yang telah dilakukan menggunakan *kolmogrof Smirnov* dari variable *cognitive load* dan motivasi belajar menunjukkan, nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,788 ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan arti bahwa data nilai residual skala motivasi belajar dan *cognitive load* berdistribusi normal.

Tabel 3 linieritas.

Anova Tabel

		F	Sig.
COGNITIVE LOAD *MOTIVASI BELAJAR	(Combined)	1	.0
		9	0
		7	1
		0	
		4	
		3	.
			0
	Linearity	4	0
		8	0
		2	
		1	.
			3
	Deviation from Linearity	0	4
		8	3
		7	

Kemudian berdasarkan uji *linieritas* pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan dari kedua variabel yang diteliti memiliki hubungan yang linier. diketahui bahwa berdasarkan

M	R	R	Adj	Std.
o		S	uste	Error of
d		qu	d R	the
e		ar	Squ	Estimat
l		e	are	e
1	.404	.163	.159	3.14234
a. Predictors: (Constant), MOTIVASI BELAJAR				

Tabel 3 hasil uji *linieritas* diperoleh bahwa  $F=1.970$  dan  $sig = 0,343 > 0,05$  maka data pada penelitian ini dapat dinyatakan terdapat hubungan yang linear antara *cognitive load* dan motivasi belajar.

**Uji Hipotesis**

Tabel 5 Model Summary

Tabel 6 correlations product moment			
		Motivasi Belajar	Cognitive Load
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	1	-.404**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	221	221
Cognitive Load	Pearson Correlation	-.404**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	221	221

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis korelasi menggunakan teknik koefisien korelasi product moment dengan bantuan aplikasi SPSS versi 27, menunjukkan hasil output pada tabel 5 correlation nilai sig (2-tailed = 0,000)  $< 0.025$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa Kedua variabel memiliki pengaruh yaitu *cognitive load* mempengaruhi motivasi belajar kemudian dapat ditunjukkan pada table 4 nilai ( $r$ ) = 0,404 artinya menunjukkan bentuk hubungan korelasi sedang. dengan nilai pada tabel 5 -0,404 Karena berada pada rentang 0,40 – 0,599 dan dikarenakan nilai korelasi berbentuk Min maka dikatakan bentuk hubungan negative yang dapat disimpulkan Pengaruh *cognitive load* terhadap motivasi belajar siswa Smp Muhammadiyah 1 Sidoarjo memiliki korelasi dengan derajat hubungan sedang dan berbentuk negative, semakin tinggi motivasi belajarnya maka semakin rendah *cognitive load* dan begitupun sebaliknya semakin rendah motivasi belajarnya

maka *cognitive load* atau beban kognitif akan semakin tinggi. Dan nilai R Square pada hasil penelitian ini sebesar 0,163 pengaruh *cognitive load* terhadap motivasi belajar pada siswa Smp Muhammadiyah 1 sebesar 16,3%.

## Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui pengaruh *cognitive load* terhadap motivasi belajar siswa menengah pertama. penelitian ini dilakukan pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo dengan jumlah siswa 221, dengan cara pengambilan data menyebarkan skala kepada seluruh siswa dari kelas 7,8,dan 9. didalam kuisioner tersebut terdapat dua skala psikologis yang telah diuji. Kesuksesan dan kegagalan dalam proses pembelajaran tidak dapat ditentukan oleh satu faktor saja, namun harus dipertimbangkan dari berbagai faktor yang dapat memengaruhi. Motivasi belajar merupakan hal yang sangat penting bagi setiap siswa, terutama di tingkat sekolah menengah pertama. Dari hasil analisis uji hipotesis dalam penelitian ini didapati oleh hasil statistik menggunakan *corellation product moment* dengan nilai person correlation sig (2-tailed = 0,000) < 0.025. dimana dapat dikatakan bahwa kedua variabel memiliki pengaruh yaitu *cognitive load* mempengaruhi motivasi belajar.

Kemudian Sumbangan efektif variabel *cognitive load* dan motivasi belajar sebesar sebesar 0,163 pengaruh *cognitive load* terhadap motivasi belajar pada siswa SMP Muhammadiyah 1 sebesar 16,3% dan 83,7% dipengaruhi dari variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sitta Ayu mendapati nilai pada variabel *Cognitive load* memiliki sumbangan sebesar 31,70% dan emosi akademik memiliki sumbangan efektif 33,30% terhadap motivasi belajar siswa sekolah menengah pertama. [24].

Semakin besar motivasi yang dimiliki, semakin besar pula kesuksesan dalam mencapai tujuan. Hal ini serupa menurut penelitian Simarmata menunjukkan bahwa motivasi memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan belajar dengan mendapati hasil dengan nilai korelasi -0,303 dengan nilai probabilitas 0,001. Siswa yang memiliki motivasi yang kuat akan memiliki energi yang lebih banyak untuk menjalankan kegiatan belajar. Dan dapat disimpulkan Apabila tugas atau materi pelajaran yang diberikan menimbulkan beban kognitif yang berat, siswa akan merasa terbebani dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas tersebut. Hal ini dapat mengurangi semangat belajar karena siswa merasa kesulitan untuk mencapai kesuksesan dalam tugas atau pembelajaran yang kompleks[25].

Siswa yang memiliki *cognitive load* yang rendah akan memiliki kemampuan untuk memproses berbagai informasi, menyelesaikan tugas yang sedang dikerjakan, serta mengembangkan pengetahuan baru yang diperoleh maka akan dengan mudah mendapatkan motivasi dalam belajar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu

oleh Hannicha didukung oleh hasil koefisien korelasi yang menunjukkan nilai positif dan mempunyai nilai signifikansi kurang dari 0,050 mengidentifikasi bahwa adanya hubungan dari beban kognitif atau *cognitive load* terhadap minat belajar siswa. sedangkan 25,3% lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain[26].

Di sisi lain, siswa yang memiliki *cognitive load* yang tinggi akan mengalami kesulitan dalam memproses dan mengerjakan tugas serta informasi yang harus diselesaikan dalam waktu yang ditentukan sehingga akan kesulitan untuk menerima motivasi belajar dalam dirinya. Terlebih apabila siswa merasa tidak dapat menguasai materi karena kurangnya kesiapan dalam penerimaan materi. Hal tersebut serupa dengan hasil penelitian Widayanto, Menguraikan bahwa kapasitas memori memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar, terutama dalam aspek kognitif siswa. Siswa yang memiliki kapasitas memori yang tinggi akan mampu mencapai hasil belajar yang memuaskan[27]. Menurut pemaparan Nurwanda beban kognitif dapat dipengaruhi oleh berbagai hal, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor internal terkait dengan tingkat kesulitan materi yang dipelajari, sedangkan faktor *eksternal* melibatkan lingkungan belajar seperti waktu, tempat, dan gangguan dari kegiatan lain yang dilakukan oleh siswa. Jika tugas pembelajaran melebihi kapasitas kognitif siswa atau beban kognitif, maka dapat menghambat proses belajar dan menyulitkan siswa dalam memahami materi[28].

Berdasarkan penjelasan pada pembahasan diatas maka dapat disimpulkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa sekolah menengah pertama perlu memperhatikan *cognitive load* mereka agar dapat meningkatkan motivasi belajar. Dengan demikian, siswa akan mampu mencapai prestasi yang maksimal dan bersaing dengan siswa lainnya. Penelitian ini juga membuktikan hipotesis yang diajukan oleh peneliti, bahwa *cognitive load* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa sekolah menengah pertama. Yang sesuai dengan hasil korelasi dengan bentuk negatif karena mendapati nilai -0,404 dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa sekolah menengah pertama dipengaruhi oleh tingkat *cognitive load* yang dimiliki oleh siswa tersebut. semakin tinggi motivasi belajar siswa maka akan semakin rendah beban kognitifnya dan sebaliknya. Apabila dilihat dari hasil uji Hipotesis mendapati nilai (R square) sebesar 0,163 pengaruh *cognitive load* terhadap motivasi belajar pada siswa sekolah menengah pertama Muhammadiyah 1 sebesar 16,3%.

Dalam penelitian ini, peneliti menyadari bahwa terdapat adanya kekurangan. Salah satu yang terlihat adalah kekuatan pada hubungan yang relatif rendah dikarenakan hanya menggunakan satu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, yaitu *cognitive load* atau beban kognitif. seharusnya terdapat faktor lain yang memiliki korelasi lebih kuat yang dapat mempengaruhi variabel motivasi belajar. Sehingga bagi peneliti

selanjutnya disarankan untuk meneliti variabel lain yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa di sekolah menengah pertama. Selain itu, kelemahan lain dalam penelitian ini adalah keterbatasan pengawasan saat pengisian kuesioner, serta faktor psikologis yang dapat memengaruhi proses pengisian kuesioner.

## CONCLUSION

Berdasarkan temuan dan pembahasan yang telah diungkapkan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa hasil temuan dan pembahasan yang disajikan menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara cognitive load dan motivasi belajar SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo. Yang dapat dilihat dari nilai  $(r) = (-) 0,404$  dan berada pada hubungan sedang dikarenakan nilai  $(r)$  terdapat pada rentang  $0,40 - 0,599$ . Kemudian Sumbangan efektif variabel cognitive load dan motivasi belajar sebesar sebesar  $0,163$  pengaruh cognitive load terhadap motivasi belajar pada siswa SMP Muhammadiyah 1 sebesar  $16,3\%$  dan  $83,7\%$  dipengaruhi dari variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Yang artinya dapat ditarik kesimpulan Cognitive load dan emosi akademik dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa sekolah menengah pertama. Semakin tinggi Cognitive load dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah pertama. Begitu pula sebaliknya.

## REFERENCES

- Safitri, K. (2020). Pentingnya pendidikan untuk siswa sekolah dasar dalam menghadapi era globalisasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4, 264–271.
- Lukman, S. (n.d.). Pengaruh motivasi belajar dan pemanfaatan fasilitas belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas XI IPS di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya.
- Latifah, T. S., Hindriana, A. F., & Satianugraha, H. (2023). Implementasi media audio visual untuk menurunkan beban kognitif siswa pada konsep ekosistem di kelas VII SMP Negeri 7 Kuningan. *Quagga*, 8(2), 45–53.
- Sidik, F. (2015). Implementasi program jaminan pendidikan daerah di Kota Yogyakarta. *JKAP (Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik)*, 19(1), 27. <https://doi.org/10.22146/jkap.7524>
- Fitri, S. (2018). Analisis motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMPN 1 Kampar Kiri tahun 2018/2019.
- Uno, H. B. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?id=8o5\\_Tqecaa\\_j](https://books.google.co.id/books?id=8o5_Tqecaa_j)
- Sardiman, A. M. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*.
- Nurasiah, I. M., Hendriana, H., & Supriatna, E. (2022). Gambaran motivasi belajar pada siswa SMP PGRI 1 Cianjur. *Fokus (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)*, 5(1), 19. <https://doi.org/10.22460/fokus.v5i1.7455>
- Amri, S. R. (2020). Pengaruh motivasi belajar terhadap stres akademik siswa kelas XI MAN 1 Medan dan implikasinya dalam bimbingan konseling [Skripsi].
- Rahman, S. (2020). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar: Merdeka Belajar dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0*. Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo.
- Purwanto, A., et al. (2020). Studi eksploratif dampak pandemi COVID-19 terhadap proses pembelajaran online di sekolah dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 1–12. Retrieved from <https://ummaspul.ejournal.id/edupsycouns/article/view/397>
- Romlah, D. (2016). Peningkatan kemampuan anak melalui kegiatan bermain sempoa. *Jurnal Ilmiah Potensial*, 1(2), 72–77.
- Nurwanda, Y. (2019). Analisis beban kognitif pada pembelajaran kimia.
- Rochmayanti, I. (2020). Pengaruh self-efficacy terhadap beban kognitif siswa kelas X.
- Yohanes, B., & Yusuf, F. I. (2021). Teori beban kognitif: Peta kognitif dalam pemecahan masalah pada matematika sekolah. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2215. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4033>
- Yulianti, R. P., Siregar, E. S., & Hidayat, I. M. (2022). Pengaruh motivasi belajar dan kemampuan kognitif terhadap kinerja siswa. *Jurnal Ilmiah Korpus*, 6(2), 117–128.
- Khairi, F. (2019). Pengaruh kemampuan kognitif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN Gugus 01 Kecamatan Selaparang. *Juni*, 11(1), 85–100. Retrieved from <http://journal.uinmataram.ac.id/index.php/>
- Abunawas, K., Amin, N. F., & Garancang, S. (2023). Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian.

Ayuningtyas, M. (2016). Motivasi belajar siswa SMP ditinjau dari self-efficacy guru.

Wicaksono, A. S. A. (2019). Hubungan antara persepsi anak terhadap pola asuh orang tua dengan motivasi belajar pada siswa Madrasah Aliyah Darussalam Agung Buring Malang. *JBK*, 4(2). Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk>

Ningsih, W. S. (n.d.). Gambaran motivasi belajar pada siswa full day school di Kecamatan Peranap Kabupaten Indragiri Hulu.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif*.

Istomo, S. W. (2013). Pengaruh manajemen konflik terhadap kinerja karyawan pada PT. Taspen (Persero) Kantor Cabang Yogyakarta (pp. 1–106).

Ayusita, A. B. K. (2021). Pengaruh cognitive load dan emosi akademik terhadap motivasi belajar dengan metode daring pada siswa sekolah menengah pertama (pp. 1–58). Retrieved from <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/195761#filepdf>

Suardana, A. A. P. C. P., & Simarmata, N. (2013). Hubungan antara motivasi belajar dan kecemasan pada siswa kelas VI sekolah dasar di Denpasar menjelang ujian nasional. *Jurnal Psikologi Udayana*, 1(1), 203–212. <https://doi.org/10.24843/jpu.2013.v01.i01.p20>

Pramudiyan, H., & Fadhillah, M. (2024). Hubungan minat belajar dan beban kognitif siswa pada pembelajaran klasifikasi makhluk hidup di SMAN 1 Sawahlunto. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 3815–3826.

Widiyanto, J. (2016). Penerapan laboratorium rill dan virtuil pada pembelajaran biologi ditinjau dari gaya belajar dan kemampuan memori siswa.

Nurwanda, Y., Milama, B., & Yunita, L. (2020). Beban kognitif siswa pada pembelajaran kimia di pondok pesantren. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 14(2), 2629–2641.

**Conflict of Interest Statement:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2025 Sinta Wahyuningtyas. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms

