

---

## HUBUNGAN ANTARA KESADARAN METAKOGNISI DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP

---

Salamah Nurjohar<sup>1\*</sup>, Meyta Dwi Kurniasih<sup>2</sup>

1,2\*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr.Hamka

\* Corresponding Author. Email: [njsalamah@gmail.com](mailto:njsalamah@gmail.com)

Received: 07 Juli 2022; Revised: 08 Agustus 2022 ; Accepted: 30 September 2022

---

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi atas kondisi kesulitan siswa dalam mempelajari pelajaran matematika tanpa mempunyai kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi matematis. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana hubungan antara kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMPNegeri 74 Jakarta. Metode pada penelitian ini dengan metode kuantitatif. Teknik pengumpulan data dengan angket kuisioner dan pemberian soal kemudian dijadikan skor kuantitatif serta pengambilan sampel dengan simple random sampling berjumlah 35 siswa. Pengujian terhadap instrument penelitian menggunakan uji validitas, uji realibilitas, uji normalitas, uji linearitas diakhiri dengan uji korelasi agar mendapatkan hasil penelitian. Hasil penelitian ialah terdapat hubungan yang linear antara kesadaran metakognisi dan kemampuan matematis siswa dengan nilai  $0,477 > 0,05$  serta terdapat juga hubungan yang berkorelasi dan positif sebesar  $0,756$  artinya hubungan antar variabel positif dan memiliki hubungan kuat terlihat pada rentang angka antara  $0,60-0,799$ .

**Kata Kunci:** Kesadaran Metakognisi, Kemampuan Komunikasi Matematis, Matematika

---

### ABSTRACT

This research is motivated by the condition of students' difficulties in learning mathematics without having metacognitive awareness and mathematical communication skills. The purpose of the study was to find out how the relationship between metacognitive awareness and mathematical communication skills of SMP Negeri 74 Jakarta students. The method in this research is quantitative method. Data collection techniques with questionnaires and giving questions then used as quantitative scores and sampling by simple random sampling totaling 35 students. Testing of research instruments uses validity test, reliability test, normality test, linearity test ends with correlation test in order to get research results. The result of this research is that there is a linear relationship between metacognitive awareness and students' mathematical abilities with a value of  $0.477 > 0.05$  and there is also a correlated and positive relationship of  $0.756$  meaning that the relationship between variables is positive and has a strong relationship seen in the range of numbers between  $0.60-0.799$ .

**Keywords:** Metacognition Awareness, Mathematical Communication Ability, Mathematics

---

**How to Cite:** Nurjohar, S., & Kurniasih, M. D. (2022). HUBUNGAN ANTARA KESADARAN METAKOGNISI DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 15-28. doi : [10.31100/histogram.v6i2.2375](https://doi.org/10.31100/histogram.v6i2.2375)

---



## **I. PENDAHULUAN**

Indonesia melalui undang-undangnya tahun 2003 No 20 Pasal 1 Ayat 1 mengartikan pendidikan ialah kesadaran dan perencanaan dalam perwujudan akses belajar serta sebuah proses belajar dalam berkembangnya potensi supaya peserta didik memiliki keaktifan dan berkontribusi secara aktif agar kepemilikan keagamaan, pengendalian diri, berpribadi baik, cerdas, kemuliaan akhlak, serta kebutuhan pribadi yang berguna untuk masyarakat, bangsa dan negara. Bahwasanya dalam proses pelaksanaan pendidikan tidak terelakkan oleh pelaksanaan kegiatan belajar seperti penjelasan dari (Maslahah & Rofiah, 2019) pembelajaran diartikan sebagai suatu kerjasama proses bagi guru dan siswa pada pemanfaatan kesegalaan potensi serta sumber yang tersedia. Pembelajaran adalah proses yang dilakukan oleh bantuan guru pada siswa agar memperoleh ilmu.

Pembelajaran ialah pelaksanaan aktivitas dalam rangka penyampaian ilmu dari pendidik kepada peserta didik. Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses, perbuatan, tindakan, cara mengajar, cara mengajarkan, atau cara mendidik agar siswa dapat belajar. Menurut Amir (2015) belajar dimaknakan sebagai perubahan pola tingkah dalam diri dikarenakan adanya interaksi antar sesama serta lingkungan berakibat terhadap kemampuan interaksi dengan lingkungannya. Pembelajaran berkaitan dengan interaksi yang dilakukan oleh guru dengan siswa dalam suatu lingkungan belajar tertentu sehingga siswa dapat memperoleh informasi dan pengetahuan secara maksimal, dengan adanya pembelajaran di sekolah diharapkan siswa memaksimalkan segala potensi yang dimilikinya agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari.

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah pada pandemi *Covid-19* dilaksanakan sesuai dengan surat edaran yang diberlakukan (*Surat edaran Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2021 yang diterbitkan pada tanggal 13 September 2021 tentang penyelenggaraan pembelajaran tatap muka (PTM) terbatas tahun akademik 2021/2022*). Berdasarkan surat edaran tersebut maka pelaksanaan pembelajaran sudah dapat dilaksanakan di sekolah dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan dan



keadaan masing-masing wilayah. Pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka terbatas dengan harapan dapat meminimalisir penyebaran virus *covid-19* maupun kendala-kendala yang dihadapi guru maupun siswa selama melaksanakan pembelajaran secara daring terutama mengenai kemampuan siswa dalam memahami setiap materi yang disampaikan terutama dalam pembelajaran matematika.

Menurut Diandita dkk., (2017) pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran wajib yang harus dipelajari siswa di sekolah agar siswa memiliki pemahaman mengenai matematika. Pada dasarnya siswa diharapkan dapat menyelesaikan persoalan dalam matematika sesuai dengan standar kompetensi matematika. Menurut Sabirin (2014) Kemampuan dalam pembelajaran matematis ialah salah satu kemampuan penting bagi siswa serta menjadi pencapaian tujuan dalam pelajaran matematika di sekolah. Matematika menjadi sangat berguna memberikan bantuan siswa atas penyelesaian sebuah masalah dengan lebih mudah dan berguna sebagai sarana mengkomunikasikan gagasan atau ide matematik siswa pada guru. Pembelajaran matematika di kelas sebaiknya memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk melatih dan mengembangkan kemampuan matematis. Adapun salah satu standar kompetensi utama dalam pembelajaran matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* yaitu kemampuan komunikasi (*Communication*).

Kemampuan komunikasi matematika merupakan salah satu standar kompetensi lulusan siswa dari pendidikan tingkat SD hingga sekolah menengah tertuang dalam (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2006 tentang SKL dalam bidang Matematika) dengan uraian bahwa siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan secara simbol, tabel, diagram, atau media lain. Menurut Ernawati dkk., (2021) Kemampuan komunikasi matematis pada siswa merupakan kemampuan sangat penting dan harus diperhatikan oleh guru sehingga siswa dapat memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis dapat membantu siswa untuk mengorganisasi kemampuan berpikir matematis siswa pada penyampaian ide dan gagasan berkaitan dengan pemecahan permasalahan matematika secara individu maupun kelompok. Jadi secara umum kemampuan komunikasi matematis siswa berkaitan dengan kemampuan



siswa dalam melakukan komunikasi matematis secara tulisan maupun secara lisan. Menurut Hodiyanto (2017) kemampuan komunikasi matematis siswa berkaitan dengan kemampuan siswa dalam melakukan beberapa kegiatan ialah, (1) menulis yaitu menjelaskan ide atau solusi dengan bahasa sendiri pada permasalahan, (2) menggambar, yaitu menjelaskan ide atau solusi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar, (3) ekspresi matematika, yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika. Pada dasarnya kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika merupakan aspek penting, tanpa kemampuan itu siswa akan kesulitan dalam memahami setiap materi pelajaran matematika dengan baik.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih cenderung rendah. Menurut La'ia & Harefa (2021) mengungkapkan mayoritas siswa memperoleh kesulitan atas persoalan matematis disebabkan pada alasan siswa tidak paham cara menyelesaikan soal yang diberikan sehingga ia cenderung sulit dalam mengkomunikasikannya dan ia paham atas penyelesaian soal matematis, namun ia tidak dapat mengkomunikasikannya dengan benar. Menurut Rasyid (2019) memberi saran bahwa peningkatan kemampuan komunikasi siswa pada pelajaran matematika siswa diharuskan dalam memberi dorongan agar memberikan jawaban atas pertanyaan dilandaskan atas relevansi alasan serta pengungkapan komentar pernyataan dari siswa, sehingga siswa paham akan konsep matematika dengan kemaknaan atas argumen. Menurut Ariani (2018) dalam mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa saat belajar atas pemberian soal uraian berdampak pada pengungkapan kemampuan komunikasi matematis.

Aspek penting yang dapat menentukan keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika selain kemampuan komunikasi matematis siswa juga terdapat aspek lainnya, yaitu kesadaran metakognisi siswa. (Rinaldi, 2017) menyatakan bahwa kesadaran metakognisi merupakan kemampuan untuk merefleksikan kesadarannya untuk belajar, untuk memahami, menggunakan informasi untuk mencapai tujuan, serta kemampuan untuk menyusun strategi. Menurut Anih (2021) Metakognisi berkaitan dengan kesadaran berpikir dalam melakukan tugas-tugas khusus dan kesadaran untuk mengontrol setiap tugas yang dikerjakan. Adanya kesadaran metakognisi yang dimiliki siswa dapat



membantu agar siswa mengetahui langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan matematika serta dapat mengkomunikasikannya sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dapat lebih optimal.

Dengan pengartian dari Biryukov (dalam Dirgantoro, 2018) menyatakan terdapat konsep metakognisi memberikan dugaan pikiran orang atas pikirannya diliputi pada pengetahuan metakognitif atau rasa sadar seseorang atas pengetahuannya, keterampilan metakognitif atau rasa sadar orang atas perilakunya serta pengalaman metakognitif atau rasa sadar orang atas kemampuannya. Contohnya seorang individu diberikan materi bilangan bulat sehingga ia mendapatkan kesadaran atas konsep dan sifat operasi hitung atas pelajarannya, bisa atau sadar melaksanakan operasi hitung bilangan bulat dan dan mampu untuk penyelesaian masalah tersebut. Peningkatan metakognisi pelaksanaannya melalui latihan. Menurut Flavel (dalam Murni, 2019) menyatakan progres latihan bisa diberikan oleh orang tua (dikarenakan memiliki kerekatan hubungan sehingga ia bisa memberikan ajaran serta mengaturnya) dan guru (dikarenakan ia bisa membuat model, ajar dan dorongan aktivitas metakognitif), bacaan, penulisan, dan pendengaran secara kritis dan keterampilan pembicaraan. Upaya bantu dalam memberikan tumbuh kembang siswa ialah pemberian arahan supaya siswa bertanya pada dirinya sendiri. Pelaksanaan upaya bertujuan agar ia bisa mengontrol dan memonitor pemahamannya atas pelajaran.

Pengaruh metakognisi dan kemampuan komunikasi berdampak pada tinggi atau rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Metakognisi dan kemampuan komunikasi merupakan aspek yang membangun kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sejalan dengan penelitian (Wulansari dkk., 2022) bahwa pengaruh faktor kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematika adalah metakognisi serta komunikasi. Sayangnya hal ini belum diperhatikan dan dievaluasi guru, berakibat atas upaya dalam memperkenalkan metakognisi atas penyelesaian masalah matematika ke siswa sangat kurang. Salah satu aspek pengetahuan yang menarik untuk dikaji dalam pembelajaran matematika ialah metakognisi serta kemampuan komunikasi.

Berdasarkan hasil wawancara awal di SMP Negeri 74 Jakarta menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran lebih cenderung hanya menekankan pada penguasaan konsep kognitif dengan memberikan tes tulis objektif, selain itu siswa cenderung



menghafal materi maupun rumus yang diberikan sehingga siswa mengalami kesulitan dalam penyelesaian masalah belajar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Wardana dkk., (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran hanya memberikan penekanan atas tugas konsep kognitif dengan pemberian tes tulis objektif, cenderung menghafal berakibat pada kesulitan dalam penyelesaian masalah pembelajaran. Berkaitan dengan paparan tersebut, maka kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika perlu diperhatikan dan ditingkatkan. Sejauh ini kesadaran metakognisi siswa belum pernah dievaluasi, sehingga pemberian tugas pada siswa cenderung mengenai aspek kognitif sedangkan ruang untuk kesadaran metakognisi siswa dikesampingkan.

Berkaitan dengan penjelasan di atas, maka dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran matematika diperlukan kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi agar siswa memiliki kesadaran untuk memahami setiap materi pembelajaran matematika terutama pada materi pola bilangan. Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang, “Hubungan antara Kesadaran Metakognisi dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”. Penelitian bertujuan dalam melihat seberapa kuat hubungan antara kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang ada di kelas VIII-D SMP Negeri 74 Jakarta

## **II. METODE PENELITIAN**

### **A. Tempat dan Waktu**

Populasi target dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa di SMP Negeri 74 Jakarta, sedangkan populasi akses dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII-D di SMP Negeri 74 Jakarta sejumlah 35 siswa. Lokasi SMP Negeri 74 Jakarta berada di Jl. Pemuda No.6, RT.8/RW.5, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2022 pada siswa kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

### **B. Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi pola bilangan

Copyright© 2020, THE AUTHOR (S). This article distributed under the CC-BY-SA-license.



yaitu metode penelitian kuantitatif karena dalam penelitian ini peneliti akan menganalisis data numerik atau angka. Menurut Unaradjan (2019) pendekatan kuantitatif yang merupakan nilai dari perubahan yang dapat dinyatakan dalam angka atau *scor*. Dalam penelitian kuantitatif, peneliti melaksanakan variable dengan menggunakan instrument penelitian. Data yang diperoleh diolah dengan metode statistik dan disimpulkan menggunakan angka.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian hubungan antara kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi matematis yaitu korelasi hubungan antar variabel, yaitu variabel (X) sebagai variabel independen dan variabel (Y) sebagai variabel dependen.

**Desain Penelitian**  
**Konstelasi Hubungan antar Variabel (X) dan Variabel (Y)**



**Gambar 1.** Desain Penelitian

Keterangan :

X = Kesadaran Metakognisi

Y = Kemampuan Komunikasi Matematis

→ = Arah Hubungan

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah *simple random sampling*. Menurut Arieska & Herdiani (2018) *Simple random sampling* ialah suatu cara pengambilan sampel yang menjadikan tiap populasi diberikan kesamaan dalam kesempatan terpilih menjadi sampel. Langkah pelaksanaan ialah penyusunan daftar populasi, penetapan pengambilan jumlah sampel, penentuan alat pemilihan sampel diakhiri dengan pemilihan sampel hingga kebutuhan jumlah sampel dalam penelitian. Setelah itu, peneliti memberikan soal test mengenai kemampuan komunikasi matematis diakhiri dengan pemberian angket kuisisioner kepada siswa tentang kemampuan metakognisi menggunakan skala Likert. Teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan angket kuisisioner, pemberian soal dan dokumentasi.

### **C. Uji Validitas Instrumen**

Uji coba validitas instrumen tes perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari instrumen. Suatu instrumen penelitian dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Menurut Janna & Herianto (2021) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Uji validitas dihitung dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  (*correlated item-total correlation*) dengan nilai  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan nilai positif atau jika signifikansi kurang dari 0,05 maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan sah (valid). Perhitungan ini dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS (*statistical package for social science*) versi 26.

### **D. Uji Coba Reliabilitas Instrumen**

Uji reliabilitas instrumen tes perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kekonsistenan atau keajegan suatu instrumen penelitian, instrumen penelitian yang reliabel akan memberikan hasil yang tetap. Reliabel menunjuk pada tingkat konsistensi dan kestabilan hasil skala pengukuran tertentu. Menurut Amanda dkk., (2019) uji reliabilitas instrumen tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa pada penelitian ini menggunakan teknik *Cronbah Alpha* yang diolah dengan kaidah ketentuan apabila nilai *Cronbah Alpha*  $> 0.6$  maka instrumen penelitian dikatakan reliabel.

### **E. Teknik Analisis Data**

Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Hal ini dikarenakan menurut Oktaviani & Notobroto (2014) ialah metode pengujian umum dipergunakan apabila sampel kurang dari lima puluh untuk memberikan hasil keakuratan keputusan. Penggunaan *ShapiroWilk* pada uji normalitas agar memberikan pengetahuan normal atau tidaknya suatu data. Kategori pengambilan keputusan berdasarkan taraf signifikansi 5% yaitu distribusi normal maka nilai signifikansi  $\geq 0,05$  dan distribusi tidak normal maka nilai signifikansi  $< 0,05$ .

Copyright© 2020, THE AUTHOR (S). This article distributed under the CC-BY-SA-license.



Untuk meyakinkan bahwa kelompok data berasal dari linearitas yang sesuai, maka perlu dilakukan Uji linearitas. Menurut Wirantasa (2017) tujuannya ialah agar mengetahui apakah dua variabel atau lebih yang diuji mempunyai hubungan linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai persyaratan dalam analisis kolerasi. Dasar pengambilan keputusannya ialah nilai probabilitas  $> 0,05$  maka hubungan antar variable ialah linear namun jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka hubungannya tidak linear.

Pengujian diakhiri dengan uji korelasi *product moment* untuk melihat tingkat keeratan hubungan antar variabel dinyatakan dengan berkorelasi. Dasar pengambilan keputusan menurut Sugiyono (2015) dalam pengujian ini apabila nilai Signifikansi  $< 0,05$  maka berkorelasi namun apabila Signifikansi  $> 0,05$  maka tidak berkorelasi. Berikut ialah tabel pedoman interpretasi dari koefisien korelasi:

**Tabel 1.** Interpretasi Uji Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup Kuat
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

(Sumber: Sugiyono, 2015)

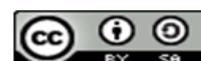
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan dalam melihat keeratan hubungan atau korelasi antara kesadaran metakognisi siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Pengujian tersebut dilaksanakan agar melihat korelasional antara dua variabel menggunakan aplikasi program SPSS 26 for windows. Aplikasi tersebut berguna dalam pencarian data dan penganalisa data. Hasil uji validitas dilakukan untuk membandingkan nilai *rhitung* dengan nilai *rtabel*. Nilai *rtabel* dengan taraf signifikansi 5% untuk  $n = 35$  yaitu 0,324. Suatu data dianggap valid jika  $rhitung \geq rtabel$ . Berikut ialah hasil uji validitas pada variabel kesadaran metakognisi:

(Nurjohar & Kurniasih, 2022)

Copyright© 2020, THE AUTHOR (S). This article distributed under the CC-BY-SA-license.



**Tabel 2.** Hasil Uji Validitas Variabel Kesadaran Metakognisi

Item	Corrected Item Total Correlation (r hitung)	r tabel $\alpha = 0,05$	Keterangan Hasil
X1	0,432	0,324	Valid
X2	0,543	0,324	Valid
X3	0,619	0,324	Valid
X4	0,375	0,324	Valid
X5	0,619	0,324	Valid
X6	0,366	0,324	Valid
X7	0,360	0,324	Valid
X8	0,386	0,324	Valid
X9	0,619	0,324	Valid
X10	0,386	0,324	Valid
X11	0,374	0,324	Valid
X12	0,515	0,324	Valid
X13	0,499	0,324	Valid
X14	0,391	0,324	Valid
X15	0,354	0,324	Valid
X16	0,499	0,324	Valid
X17	0,458	0,324	Valid
X18	0,370	0,324	Valid
X19	0,827	0,324	Valid
X20	0,355	0,324	Valid
X21	0,623	0,324	Valid
X22	0,516	0,324	Valid
X23	0,463	0,324	Valid
X24	0,481	0,324	Valid
X25	0,622	0,324	Valid
X26	0,623	0,324	Valid
X27	0,676	0,324	Valid
X28	0,361	0,324	Valid
X29	0,516	0,324	Valid
X30	0,378	0,324	Valid

(Sumber: Data Primer, Tahun 2022)

Pengujian validitas pada variabel kesadaran metakognisi atas dasar tabel di atas maka disimpulkan bahwa secara keseluruhan itemnya dinyatakan valid. Kemudian peneliti melaksanakan pengujian validitas pada variabel kemampuan komunikasi matematis ialah:

**Tabel 3.** Hasil Uji Validitas Variabel Kemampuan Komunikasi Matematis

Item	Corrected Item Total Correlation (r hitung)	r tabel $\alpha = 0,05$	Keterangan Hasil
------	--	----------------------------	---------------------



Y1	0,694	0,324	Valid
Y2	0,844	0,324	Valid
Y3	0,674	0,324	Valid
Y4	0,703	0,324	Valid
Y5	0,440	0,324	Valid

(Sumber: Data Primer, Tahun 2022)

Pengujian selanjutnya dilaksanakan dalam uji realibilitas pada setiap variabel penelitian dengan teknik *Cronbah Alpha* yang diolah dengan kaidah ketentuan apabila nilai *Cronbah Alpha* > 0.6 maka instrumen penelitian dikatakan reliable. Dimulai dari uji realibilitas variabel kesadaran metakognisi, yaitu:

**Tabel 4.** Hasil Uji Realibilitas Variabel

Variabel	Koefisien Alpha	<i>Cronbach's Aplha</i>	Keterangan
X	0,891	0,6	Reliabel
Y	0,711	0,6	Reliabel

(Sumber: Data Primer, Tahun 2022)

Uji normalitas menjadi agenda pengujian selanjutnya dalam melihat normalnya sebuah instrument hasil penelitian dengan uji *shapiro-wilk*. Kategori pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 5% yaitu distribusi normal maka nilai signifikansi  $\geq 0,05$  dan distribusi tidak normal maka nilai signifikansi  $< 0,05$ .

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
METAKOGNISI	,108	35	,200	,943	35	,070
KOMUNIKASI	,101	35	,200	,969	35	,414

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Gambar 1.** Hasil Uji Normalitas Variabel

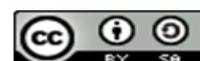
Kesimpulan dari gambar di atas ialah hasil uji normalitas antar variabel dikatakan berdistribusi normal dikarenakan 2 variabel di atas nilai signifikansi  $< 0,05$  berupa variabel kesadaran metakognisi sebesar 0,070 dan variabel kemampuan komunikasi matematis 0,414.

Kemudian dilanjutkan dengan uji linearitas antar variabel bertujuan dalam mengetahui apakah pengujian antar dua variabel berhubungan linear atau tidak.

#### ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
KOMUNIKASI *	Between (Combined)	344,186	25	13,767	2,915	,049

Copyright© 2020, THE AUTHOR (S). This article distributed under the CC-BY-SA-license.



METAKOGNISI	Groups	Linearity	221,281	1	221,281	46,859	,000
		Deviation from Linearity	122,905	24	5,121	1,084	,477
	Within Groups		42,500	9	4,722		
	Total		386,686	34			

**Gambar 2.** Hasil Uji Linearitas Variabel

Kesimpulan dari gambar di atas ialah pengujian linearitas antar variabel dikatakan linear dikarenakan nilai *Deviation from Linearity* lebih besar dari nilai  $>0,05$  dengan nilai hasil akhir berupa 0,477. Tahap pengujian selanjutnya atau pengujian terakhir ialah pengujian korelasi. Pengujian ini berpedoman pada nilai Signifikansi  $<0,05$  maka berkorelasi namun apabila Signifikansi  $>0,05$  maka tidak berkorelasi.

### Correlations

		METAKOGNISI	KOMUNIKASI
METAKOGNISI	Pearson Correlation	1	,756**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	35	35
KOMUNIKASI	Pearson Correlation	,756**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	35	35

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

**Gambar 3.** Hasil Uji Korelasional Variabel

Kesimpulan dari gambar di atas ialah pengujian Korelasional antar variabel dikatakan berkorelasi dikarenakan nilai signifikansi lebih kecil dari ketentuan nilai  $<0,05$  dengan nilai hasil akhir berupa 0,000. Pada gambar di atas juga dapat dilihat hubungan antar variabel sebesar 0,756 artinya hubungan antar variabel positif dan memiliki hubungan kuat terlihat pada rentang angka antara 0,60-0,799.

## B. Pembahasan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial terdapat hubungan signifikan variabel antara kesadaran metakognisi dengan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas di kelas VIII-D di SMP Negeri 74 Jakarta. Dukungan atas penelitian sesuai dengan Rahmawati & Sugianto (2016) menyatakan bahwa sebagian siswa pada tingkat kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi matematis terendah berdampak pada pikiran kreatifitasnya, diharuskan adanya signifikansi korelasi antara faktor pemikiran metakognitif dan kemampuan dalam pemecahan masalah

Copyright© 2020, THE AUTHOR (S). This article distributed under the CC-BY-SA-license.



matematika. Dikarenakan kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi matematis seseorang berpengaruh pada tingkatan penyelesaian masalah. Kemudian penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fitria dkk., (2020) sama-sama memiliki hubungan positif dan signifikan antara variabel kesadaran metakognisi (X) dan kemampuan matematis siswa (Y).

Dengan demikian dapat diketahui bahwa kesadaran metakognisi dan kemampuan matematis siswa merupakan faktor penting dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah. Semakin tinggi penerimaan kesadaran metakognisi dan kemampuan matematis siswa maka semakin baik pula perolehan pembelajaran matematika. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kesadaran metakognisi dan kemampuan matematis siswa memiliki hubungan positif dan signifikan sebesar 0,756 berhubungan kuat terlihat pada rentang angka antara 0,60-0,799.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **A. Kesimpulan**

Dari hasil analisis data penelitian ini menghasilkan terdapat hubungan kuat antara variabel kesadaran metakognisi dan kemampuan matematis siswa. Hasil pengujian linearitas antar variabel dikatakan linear dikarenakan nilai *Deviation from Linearity* lebih besar dari nilai  $>0,05$  dengan nilai hasil akhir berupa 0,477. Dari hasil uji Korelasional antar variabel dikatakan berkorelasi dikarenakan nilai signifikansi lebih kecil dari ketentuan nilai  $<0,05$  dengan nilai hasil akhir berupa 0,000 serta hubungan antar variabel sebesar 0,756 artinya hubungan antar variabel positif dan memiliki hubungan kuat terlihat pada rentang angka antara 0,60-0,799.

##### **B. Saran**

Penelitian ini memiliki keterbatasan sampel dalam melihat hubungan metakognisi dan kemampuan matematis siswa. Saran penelitian berupa hendaknya memperbaiki sistem pembelajaran, diharapkan bagi siswa agar menambah waktu belajar kesadaran metakognisi dan kemampuan komunikasi di luar jam sekolah serta bagi peneliti selanjutnya diharapkan menggunakan faktor lain dalam melihat hubungan pada pembelajaran matematika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179–188. <https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>
- Amir, Z. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Aswaja Pressindo.
- Anih, E. (2021). Pendekatan Metakognisi Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 06(01), 115–125.
- Ariani, D. N. (2018). Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 96–107. <http://dx.doi.org/10.31602/muallimuna.v3i1.958>
- Arieska, P. K., & Herdiani, N. (2018). Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relatif. *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*, 6(2). <https://doi.org/10.26714/jsunimus.6.2.2018.%25p>
- Diandita, E. R., Johar, R., & Abidin, T. F. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Metakognitif Siswa Smp Pada Materi Lingkaran Berdasarkan Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 79–97. <https://doi.org/10.22342/jpm.11.2.2533>
- Dirgantoro, K. P. S. (2018). Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31943/mathline.v3i1.78>
- Ernawati, N., Kurniasih, N., & Purwaningsih, W. I. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Metakognisi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 392–400.
- Fitria, L., Jamaluddin, J., & Artayasa, I. P. (2020). Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan IPA Siswa SMA di Kota Mataram. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(1), 147–155. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i1.2302>
- Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9–18.
- Janna, N. M., & Herianto, H. (2021). *Konsep Uji Validitas dan Reliabilitas dengan Menggunakan SPSS*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/v9j52>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463–474. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Maslahah, W., & Rofiah, L. (2019). Pengembangan Bahan Ajar (Modul) Sejarah Indonesia Berbasis Candi-Candi Di Blitar Untuk Meningkatkan Kesadaran Sejarah. *Agastya: Jurnal Sejarah dan Pembelajarannya*, 9(1), 32–43. <https://doi.org/10.25273/ajsp.v9i1.3418>



- Murni, A. (2019). Metakognisi Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i2.23>
- Oktaviani, M. A., & Notobroto, H. B. (2014). Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-wilk dan Skewness-Kurtosis. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 3(2), 127–135.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2006 tentang SKL dalam bidang Matematika.
- Rahmawati, N. T., & Sugianto, S. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Ditinjau Dari Kesadaran Metakognisi Siswa Pada Pembelajaran SSCS Berbantuan Schoology. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 24–31.
- Rasyid, M. A. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.51836/je.v5i1.116>
- Rinaldi. (2017). Kesadaran Metakognitif. *Jurnal RAP UNP*, 8(1), 79–87.
- Sabirin, M. (2014). Representasi Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 33–44. <http://dx.doi.org/10.18592/jpm.v1i2.49>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Alfabeta.
- Surat edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2021 yang diterbitkan pada tanggal 13 September 2021 tentang penyelenggaraan pembelajaran tatap muka (PTM) terbatas tahun akademik 2021/2022. (t.t.).
- Unaradjan, D. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Unika Atma Jaya.
- Wardana, R. W., Prihatini, A., & Hidayat, M. (2021). Identifikasi Kesadaran Metakognitif Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 1–9.
- Wirantasa, U. (2017). Pengaruh Kedisiplinan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1). <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v7i1.1272>
- Wulansari, K. T., Rohana, R., & Marhamah, M. (2022). Metakognisi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 4(2), 107–117.

