

Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar Siswa

Ramadoni¹, Harnof Dimas^{2*}

^{1,2} Universitas PGRI Sumatera Barat, Padang, Indonesia

*Corresponding Author

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26 Mei 2023

Revisi Akhir: 23 Juni 2023

Diterbitkan Online: 30 Juni 2023

Kata Kunci

Kemampuan Pemecahan Masalah

Gaya Belajar

Matematika

Korespondensi

E-mail:

Ramadoni.100393@gmail.com¹

Harnofdimas64@gmail.com²

A B S T R A C T

The purpose of this study was to determine the relationship between mathematical problem solving abilities and students' learning styles. Student learning styles are important in the learning process and understanding student learning styles. Recognizing student learning styles will make it easier to choose appropriate learning activities and make it easier for students to receive information. This type of research is quantitative research. The instruments used are test questions and questionnaires. The sample in this study were class XI students of SMA Negeri 1 Suliki with a total of 20 students. The results of the research are in the table of results of the value of mathematical problem solving abilities on students' learning styles. It can be concluded that the mathematical problem solving abilities of students who have a visual learning style are higher than the mathematical problem solving abilities of students who have audiotorial and kinesthetic learning styles. And the problem solving abilities of students who have an audiotorial learning style are higher than students who have a kinesthetic learning style. Therefore to improve mathematical problem solving abilities, students need better learning styles from 3 types of student learning styles so they can compete with other countries, and can improve rankings better than before. So that the relationship between mathematical problem solving abilities and student learning styles at SMA Negeri 1 Suliki is valid/reliable.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa. Gaya belajar siswa penting dalam proses pembelajaran dan memahami gaya belajar siswa. Mengenali gaya belajar siswa akan memudahkan untuk memilih kegiatan pembelajaran yang sesuai dan memudahkan siswa dalam menerima informasi. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Instrumen yang digunakan adalah soal tes dan angket. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Suliki dengan jumlah siswa 20 orang siswa. Hasil dari penelitian adalah dalam tabel hasil nilai kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap gaya belajar siswa dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya belajar audiotorial dan kinestetik. Dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memiliki gaya belajar audiotorial lebih tinggi dari siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik. Maka dari itu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, diperlukan gaya belajar siswa dari 3 jenis gaya belajar siswa yang lebih baik agar bisa dapat bersaing dengan negara lain, dan dapat meningkatkan peringkat yang lebih baik dari sebelumnya. Sehingga hubungan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa di SMA Negeri 1 Suliki bersifat valid/reliabel.



©2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License-(CC-BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Matematika adalah mata pelajaran yang harus dipelajari oleh setiap jenjang pendidikan. Matematika memegang peran penting dalam kehidupan manusia maupun dalam perkembangan ilmu pengetahuan misalnya pada bidang komputer, kriptografi dan lain-lain. Hal ini terlihat dari penggunaan ilmu matematika dalam memecahkan masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Matematika berfungsi sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat [1].

Pelaksanaan pembelajaran matematika harus memperhatikan lima kemampuan matematis yaitu koneksi, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah dan representasi. Berdasarkan lima kemampuan tersebut, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan

salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa[2]. Hal ini dikarenakan pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran yang lain, serta dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari manusia memang tidak pernah lepas dari masalah[3].

Kemampuan pemahaman matematis merupakan suatu kekuatan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran matematika, terutama untuk memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna. Mengingat pentingnya pemahaman matematis, maka siswa seharusnya dapat menguasai berbagai kemampuan matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa, karena pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran yang lain serta dalam kehidupan nyata[4]. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari[5]. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk melakukan aktivitas belajar dengan cara mandiri atas dasar motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi tertentu sehingga bisa dipakai untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi [6].

Pembelajaran mandiri merupakan proses mengendalikan diri untuk belajar tidak bergantung pada orang lain, mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah tanpa mengharapkan bantuan orang lain, dan memiliki rasa percaya diri dalam melaksanakan tugas. Kemampuan siswa akan dipengaruhi oleh kemandiriannya dalam belajar. Hal ini sesuai dengan terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah. kemandirian belajar siswa masih rendah akibat kurangnya kesadaran diri dalam hal belajar[7]. Maka semakin tinggi kemandirian siswa, maka akan semakin tinggi pula hasil belajar matematika siswa. Begitu pun sebaliknya, semakin rendah kemandirian siswa, maka akan semakin rendah pula hasil belajar matematika siswa[8]. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Sulistyani dan roza tahun 2020 yang menyatakan bahwa kemandirian belajar dapat dijadikan sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Jika kemandirian belajar yang dimiliki peserta didik tinggi, maka kemampuan pemecahan masalah peserta didik baik, namun jika kemandirian belajar peserta didik rendah, maka kemampuan pemecahan masalah kurang baik[9].

Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika harus dikembangkan dalam proses pembelajaran dan perlu membiasakan peserta didik untuk memecahkan masalah, baik masalah

matematis maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. *Nasional Council of Teacher of Mathematics (NCTM)* menjadikan pemecahan masalah sebagai fokus utama pembelajaran matematika[10]. Pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan. Kemampuan pemecahan masalah dapat melatih siswa menguasai konsep dan prinsip dari suatu materi serta dapat melatih siswa terampil dalam memecahkan soal matematika.

Pemecahan masalah mempunyai pengertian yaitu menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab atau situasi yang sulit[11]. Pemecahan masalah adalah bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, hal ini karena dalam proses pembelajaran, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin [12].

Pemecahan masalah matematis adalah suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan yang pemecahannya tidak diketahui langsung. Pemecahan masalah dalam matematika yaitu proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat dalam suatu cerita, teks, tugas-tugas dan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, dalam dunia nyata siswa harus mampu memecahkan masalah matematika[13].

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara, dan aturan-aturan yang telah ditentukan. Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk tulisan (tes tulisan) atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Soal tes dapat dikatakan sebagai “masalah” merupakan hal yang sangat relatif. Sehingga guru perlu berhati-hati dalam menentukan soal yang akan dijadikan sebagai pemecahan masalah. Bagi sebagian guru, dalam memperoleh atau menyusun soal yang benar itu merupakan pekerjaan yang sulit. Namun hal ini dapat diatasi melalui pengalaman dalam menyajikan soal yang bervariasi baik bentuk, tema masalah, tingkat kesulitan, serta tuntutan kemampuan intelektual yang ingin dipakai atau dikembangkan pada siswa. Agar memudahkan dalam pembuatan soal, perlu dilakukan perbedaan antara soal rutin dan soal tidak rutin. Soal rutin biasanya mencakup aplikasi suatu prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang dipelajari. Sedangkan dalam masalah tidak rutin, untuk sampai pada prosedur yang benar diperlukan pemikiran yang lebih mendalam [14].

Evaluasi pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengetahui kualitas pembelajaran dengan menggunakan instrumen tertentu[15]. Evaluasi bertujuan untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru. Salah satu faktor yang dapat digunakan untuk melihat kualitas dari proses pembelajaran adalah hasil evaluasi para siswa. Berdasarkan hasil evaluasi siswa tersebut dapat memberi semangat belajar siswa dengan gaya belajar siswa yang dimilikinya agar siswa dapat

belajar yang lebih baik. Ada banyak faktor yang mempengaruhi sehingga hasil belajar siswa tersebut kurang baik. Faktor penyebab hal itu dapat berasal dari dalam diri siswa itu sendiri dan juga dapat berasal dari luar siswa tersebut.

Berdasarkan tes PISA, Indonesia masih berada pada urutan yang terbilang rendah. Hasil terbaru PISA tahun 2018, menunjukkan bahwa masih rendahnya tingkat kemampuan peserta didik Indonesia jika dibandingkan dengan negara lain. Berdasarkan hal tersebut, semakin jelas bahwa kemampuan peserta didik Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan untuk menelaah, memberi alasan dan mengkomunikasikannya secara efektif, serta memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan dalam berbagai situasi masih sangat kurang. Berdasarkan hasil PISA tahun 2018, dari 79 negara Indonesia menempati posisi ke-73 untuk PISA matematika dengan perolehan skor rata-rata 379 poin. Oleh karena itu, perlu adanya usaha untuk meningkatkan prestasi Indonesia dalam bidang matematika, salah satunya dengan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Soal pemecahan masalah matematika biasanya dalam bentuk soal cerita. Masalah matematika dalam bentuk soal uraian lebih sulit dipecahkan peserta didik dibandingkan dengan soal-soal yang hanya melibatkan bilangan-bilangan atau soal yang hanya terkait dengan perhitungan angka-angka. Hal ini sesuai dengan pernyataan NCTM bahwa pemecahan masalah merupakan suatu kesatuan bagian dalam pembelajaran matematika, jadi seharusnya tidak terpisah dari pembelajaran matematika. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematika terpengaruh terhadap gaya belajar karena gaya belajar siswa yang rendah mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sangat rendah sehingga siswa tidak berpikir kritis dalam menjawab soal.

Gaya Belajar adalah kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya ada yang cepat sedang dan ada pula yang sangat lambat [16][17]. Setiap individu memiliki kemampuan dalam menyerap pembelajaran yang berbeda-beda sehingga perlu disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Kombinasi dari bagaimana menyerap, mengatur dan mengolah informasi merupakan definisi dari gaya belajar [18]. Kemampuan siswa dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi dapat dimaksimalkan dengan cara mengenali siswa gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

Gaya belajar adalah kecenderungan seseorang dalam menerima, menyerap, dan memproses informasi. Gaya belajar dibagi menjadi tiga tipe yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Siswa dengan gaya belajar visual lebih banyak menggunakan indera penglihatan untuk membantu belajar sehingga siswa dengan belajar visual akan lebih suka belajar dengan cara melihat, mengamati, dan menggambarkan sesuatu. Siswa dengan gaya belajar auditorial menggunakan kemampuan pendengaran untuk mempermudah proses belajar. Siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih banyak menggunakan fisiknya sebagai alat belajar yang optimal [19].

Gaya belajar bukan hanya berupa aspek ketika menghadapi informasi, melihat, mendengar, menulis dan berkata tetapi juga aspek pemrosesan informasi sekunsial, analitik, global atau otak

kiri-otak kanan, aspek lain adalah ketika merespon sesuatu atas lingkungan belajar[20][21]. Gaya belajar berhubungan erat dengan perbedaan cara penerimaan materi dan cara penyampaiannya. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah suatu cara yang digunakan agar memperoleh informasi dengan mudah sesuai kebutuhannya masing-masing pada saat proses belajar. Setiap orang mempunyai gaya belajar sendiri-sendiri dan tidak dapat dipaksakan untuk menggunakan gaya belajar yang seragam[22].

Pembelajaran daring mewujudkan pembelajaran ubiquitous bagi siswa sehingga pembelajaran daring mendukung gaya belajar siswa yang menyukai lingkungan belajar sesuai kesukaannya dan juga mendukung gaya belajar siswa yang menyukai belajar mandiri maupun kolaborasi. Siswa yang memiliki gaya belajar spesifik yang dominan lebih sulit menyerap pembelajaran dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar spesifik kurang dominan. Siswa dengan gaya belajar auditori menyukai pembelajaran dalam bentuk suara, misalnya pembelajaran ceramah dan diskusi. Siswa dengan gaya belajar visual menyukai pembelajaran dengan media berwujud tulisan, gambar, diagram, dan grafik, dan media sejenisnya. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik menyukai pembelajaran berwujud kegiatan atau praktik.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa gaya belajar sangat berperan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Untuk menemukan gaya belajar yang tepat sesuai karakteristik peserta didik sangatlah penting, agar dalam proses belajar menjadi berhasil dan dapat mengatasi hambatan yang ada dalam belajar dengan model yang tepat. Gaya belajar siswa yang beragam dan hasil belajar matematika siswa yang masih rendah, maka dari itu perlu adanya analisis dalam pemeriksaan hasil belajar siswa dilihat dari gaya belajar siswa. Sehingga kemampuan pemecahan masalah dapat lebih baik terhadap gaya belajar siswa agar siswa dapat memahami pelajaran yang dipelajarinya.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Suliki berada di Kabupaten Lima Puluh Kota tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik random sampling dengan jumlah sampel 20 siswa.

Besar atau tingginya hubungan tersebut dinyatakan dalam koefisien korelasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan hubungan antara dua variabel yaitu hubungan gaya belajar (variabel X) sebagai variabel bebas yang diduga berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika (variabel Y) siswa kelas XI. Ada beberapa instrumen data penelitian yang dikumpulkan adalah butir soal tes, angket gaya belajar siswa dan dokumentasi. Butir soal tes yang digunakan adalah soal essay yang dimana soal essay ini menguji siswa seberapa kemampuan pemecahan masalah yang telah dijawab. Kemudian angket juga diisi seberapa jauh kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya.

Teknik pengumpulan data ini berbentuk hasil soal tes uraian sebanyak 4 butir tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika dan angket gaya belajar siswa digunakan untuk menilai seberapa jauh kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah uji annova yang digunakan untuk menguji valid dengan berbantuan uji SPSS.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Suliki. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI tahun ajaran 2022/2023 semester genap sebanyak 20 orang siswa yang mau mengikuti tes tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa XI SMA Negeri 1 Suliki agar dapat meningkatkan gaya belajar yang lebih baik.

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif dimana penelitian deskriptif kuantitatif merupakan suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya. Data gaya belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh melalui angket gaya belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Jenis data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menunjukkan hubungan gaya belajar siswa dengan kemampuan pemecahan masalah siswa.

a. Angket Gaya Belajar Siswa

Berdasarkan angket gaya belajar yang diberikan kepada 20 siswa kelas XI SMAN 1 Suliki yang mengikuti tes, didapatkan beberapa gaya belajar siswa; 10 siswa dengan gaya belajar visual atau 50% dengan gaya belajar visual, 4 siswa dengan gaya belajar auditorial atau 20% dengan gaya belajar auditorial, dan 6 siswa dengan gaya belajar kinestetik atau 30% dengan gaya belajar kinestetik. Berikut hasil angket gaya belajar siswa dimasukkan kedalam tabel.

Tabel 1. Hasil Angket Gaya Belajar Siswa

NO	SISWA	SKOR V	SKOR A	SKOR K	KATEGORI GAYA BELAJAR
1	AR	14	11	10	Visual
2	DT	14	9	7	Visual
3	DP	12	8	10	Visual
4	FR	15	11	12	Visual
5	FRH	13	17	14	Auditorial
6	H	14	15	18	Kinestetik
7	KZ	16	12	9	Visual
8	LG	13	8	15	Kinestetik
9	MP	9	9	10	Kinestetik
10	MA	5	12	6	Auditorial

11	MF	13	9	8	Visual
12	MR	6	12	14	Kinestetik
13	NE	16	10	8	Visual
14	RF	8	6	10	Kinestetik
15	RZ	12	6	4	Visual
16	RR	12	4	9	Visual
17	TA	13	11	14	Kinestetik
18	VA	15	13	10	Visual
19	VY	15	16	10	Auditorial
20	YD	13	14	13	Auditorial

Dari hasil angket gaya belajar siswa pada tabel diatas, berikut peneliti berikan persentase gaya belajar siswa

Tabel 2. Persentase gaya belajar siswa

Keterangan	Tipe Gaya Belajar		
	Visual	Auditorial	Kinestetik
Jumlah	10	4	6
Persentase	50%	20%	30%

Dari hasil angket gaya belajar siswa pada tabel diatas, diberikan sebuah soal untuk menguji kemampuan pemecahan masalah matematika kepada 20 siswa kelas XI. Soal tes berupa essay terdiri dari 4 soal, kemudian siswa mengerjakan soal sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki siswa. Berikut hasil kemampuan pemecahan matematika berdasarkan gaya belajar siswa dimasukkan kedalam tabel.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan gaya belajar siswa

NO	SISWA	GAYA BELAJAR	BUTIR SOAL / SKOR TOTAL				TOTAL NILAI	KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
			1	2	3	4		
			25	25	25	25		
1	AR	Visual	6	0	0	0	6	Rendah
2	DT	Visual	6	6	6	0	18	Rendah
3	DP	Visual	23	25	25	15	88	Tinggi
4	FR	Visual	6	0	0	0	6	Rendah
5	FRH	Auditorial	2	0	0	0	2	Rendah
6	H	Kinestetik	21	25	25	13	84	Sedang
7	KZ	Visual	25	25	25	25	100	Tinggi
8	LG	Kinestetik	18	21	0	0	39	Rendah
9	MP	Kinestetik	25	25	23	14	87	Tinggi
10	MA	Auditorial	10	20	25	13	68	Rendah
11	MF	Visual	25	25	25	23	98	Tinggi

12	MR	Kinestetik	6	25	25	20	76	Sedang
13	NE	Visual	25	25	25	17	92	Tinggi
14	RF	Kinestetik	16	21	0	0	37	Rendah
15	RZ	Visual	16	0	0	0	16	Rendah
16	RR	Visual	18	25	25	10	78	Sedang
17	TA	Kinestetik	4	4	4	0	12	Rendah
18	VA	Visual	16	0	0	0	16	Rendah
19	VY	Auditorial	25	25	25	18	93	Tinggi
20	YD	Auditorial	23	25	25	15	88	Tinggi

Dari ketiga tipe gaya belajarnya yang berbeda, bahwa siswa dengan gaya belajar visual lebih tinggi dari siswa dengan gaya belajar audiotorial dan kinestetik. Dan siswa dengan gaya belajar audiotorial lebih tinggi dari siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Gaya belajar visual memiliki nilai tertinggi dalam kemampuan pemecahan masalah matematika adalah 100 dan memiliki nilai terendah adalah 6, gaya belajar audiotorial memiliki nilai tertinggi kemampuan pemecahan masalah matematika adalah 93 dan nilai terendah adalah 2, gaya belajar kinestetik memiliki nilai tertinggi kemampuan pemecahan masalah matematika adalah 92 dan memiliki nilai terendah adalah 12.

b. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika dilakukan pada kelas XI sebanyak 20 orang siswa. Setelah dilaksanakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika diperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa, berdasarkan perhitungan didapat nilai rata (\bar{x}), skor tertinggi (x_{max}), skor terendah (x_{min}) sehingga dapat dilihat dari tabel 2 dibawah ini dengan jumlah nilai siswa yang diperoleh.

Tabel 4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kelas	Jumlah Siswa	\bar{x}	x_{max}	x_{min}
XI	20	55,2	100	2

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa tes kemampuan konsep dapat diperoleh nilai tertingginya adalah 100 dan nilai terendah 2 serta rata-rata nilai seluruh siswa adalah 55,2. Siswa yang mendapatkan nilai 100 yaitu siswa kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar visual, sedangkan siswa yang mendapatkan nilai 2 yaitu siswa kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar audiotorial.

c. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Gaya Belajar Siswa

1. Uji Korelasi

Hasil tersebut dapat diketahui melalui korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa dapat diketahui setelah dilakukan uji hipotesis dengan bantuan SPSS. Dalam penelitian ini, data akan dianalisis menggunakan metode korelasi dengan menggunakan bantuan SPSS. Dari hasil analisis data maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Gaya Belajar Siswa Dengan Korelasi
Correlations

		Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Gaya Belajar
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Pearson Correlation	1	,410
	Sig. (2-tailed)		,073
	N	20	20
Gaya Belajar	Pearson Correlation	,410	1
	Sig. (2-tailed)	,073	
	N	20	20

R	Sig.	Keterangan	Kesimpulan
0,410	0,073	Sig. 0,05	Signifikan

Berdasarkan hasil korelasi analisis uji korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Suliki, menunjukkan bahwa koefisien korelasi kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa adalah sebesar 0,410 yang artinya siswa memiliki korelasi yang sedang. Maka kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa memiliki korelasi dengan menunjukkan tingkat hubungan korelasi dan bentuk hubungannya positif. Karena nilai $r = 0,410$, Adapun nilai signifikansi adalah $0,073 : 2 = 0,0365$. Karena penelitian dua arah yang digunakan pada penelitian ini, maka nilai *sig. 2-tailed* harus dibagi 2.

2. Uji Normalitas

Setelah melakukan hasil korelasi, kemudian dilanjutkan dengan uji normalitas antara kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa dapat diketahui setelah dilakukan uji hipotesis dengan bantuan SPSS. Dalam penelitian ini, data akan dianalisis menggunakan uji normalitas dengan menggunakan bantuan SPSS. Dari hasil analisis data maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Kemampuan Pemecahan Maslaah Matematika Dengan Gaya Belajar Siswa Dengan Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smimo			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	Df	Sig.	Statisti c	Df	Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	,212	20	,019	,841	20	,004
Gaya Belajar	,171	20	,128	,946	20	,312

Berdasarkan hasil uji normalitas antara kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Suliki, menunjukkan bahwa nilai signifikasi berdasarkan Kolmogorov-Smimov yang dimana kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki nilai signifikasi adalah $0,019 > 0,005$ artinya uji normalitas diterima dan gaya belajar siswa memiliki nilai signifikasi adalah $0,128 > 0,005$ artinya uji normalitas diterima. Sedangkan nilai signifikasi berdasarkan Shapiro-Wilk yang dimana kemampuan pemecahan masalah matematika memili nilai signifikasi adalah $0,04 > 0,005$ artinya uji normalitas diterima dan gaya belajar siswa memiliki nilai signifikasi adalah $0,312 > 0,005$ artinya uji normalitas diterima.

3. Uji Homogen dan ANOVA

Setelah dilakukan uji korelasi dan uji normalitas, kemudian dilanjutkan dengan uji homogen dan annova yang dimanahasil korelasi dan uji normaliitas yang diterima. Untuk hasil uji homogen, diperoleh nilai signifikasi adalah $0,01 < 0,05$ artinya uji homogen ditolak dan untuk uji ANOVA diperoleh nilai signifikasi adalah $0,384 > 0,05$ artinya uji anova diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari ketiga jenis gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dapat berkembang dengan baik. Dari uji tersebut dapat dilihat di tabel 6 dibawah ini dengan berbantuan SPSS.

Tabel 7. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Gaya Belajar Siswa Dengan Tes Homogen dan ANOVA

Test of Homogenetly of Variances

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
10,202	4	11	,001

ANOVA

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

	Sum of Squares	Df	Mean Square	f	Sig.
Between Groups	12216,333	8	1527,042	1,191	,384
Within Groups	14102,867	11	1282,079		
Total	26319,200	19			

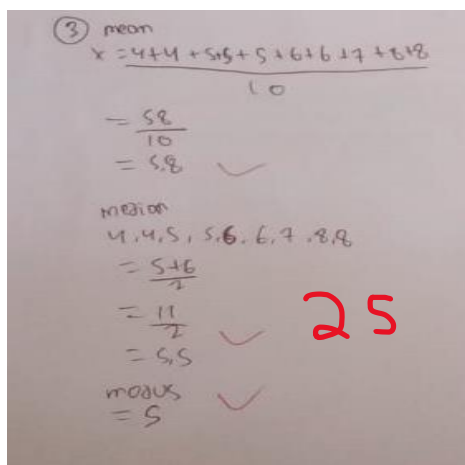
Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika berupa soal uraian sebanyak 4 butir. Perhatikan uraian dari masing-masing kriteria gaya belajar dan setiap uraian dijelaskan 1 soal yang dianalisis:

a. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Visual

Siswa menjawab semua hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan tepat dengan memenuhi semua indikator pada persoalan yang diberikan. Soal yang diberikan Adapun hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang akan dianalisis pada siswa adalah soal nomor 3 dengan soal yang diberikan” *Tentukan mean, median, dan modus dari tabel di bawah ini.*”

Tabel 8. Nilai Ulangan Harian

Nilai	Frekuensi
4	2
5	3
6	2
7	1
8	2



Gambar 1. Hasil jawaban kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori tinggi pada gaya belajar visual

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa jawaban siswa telah dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap mengenai permasalahan mencari nilai mean, median dan modus dimana siswa telah bisa menerjemahkan informasi yang ada pada soal ke dalam bentuk model matematika. Selanjutnya siswa telah bisa menjelaskan ide atau situasi ke dalam bentuk matematika secara tertulis. Siswa juga dapat menuliskan informasi dengan lengkap dengan total skor 25.

Namun dengan gaya belajar visual ada juga siswa kemampuan pemecahan masalah dengan hasil yang tidak tepat, sehingga hasil yang diperoleh tidak benar karena siswa tidak teliti dalam menelaah soal tersebut.

mean

$$\frac{3+6+5+6+7+8}{5}$$

$$= \frac{30}{5}$$

$$= 6$$
 median

$$-2, 3, 2, 1, 2$$

$$1, 2, 2, 2, 3$$
 median = $\frac{2+2}{2}$

$$= 2$$
 - modus

Gambar 2. Hasil jawaban kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori rendah pada gaya belajar visual

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa jawaban siswa tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap mengenai permasalahan mencari nilai mean, median dan modus dimana siswa tidak bisa menerjemahkan informasi yang ada pada soal kedalam bentuk model matematika sehingga siswa menjawab asal-asalan. Selanjutnya siswa telah bisa menjelaskan ide atau situasi ke dalam bentuk matematika secara tertulis. Siswa tidak dapat menuliskan informasi dengan lengkap dengan total skor 0.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Auditorial

Siswa menjawab semua hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan tepat dengan memenuhi semua indikator pada persoalan yang diberikan. Soal yang diberikan Adapun hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang akan dianalisis pada siswa adalah soal nomor 1 dengan soal yang diberikan " *Tentukan mean, median, dan modus dari data 4, 2, 4, 6, 3, 5, 3, 5, 2, 5 adalah....* "

$$\textcircled{1}. \bar{x} = \frac{\sum f}{n} \text{ - p mean}$$

$$= \frac{4+2+4+6+3+5+3+5+4+5}{10}$$

$$= \frac{39}{10}$$

$$= 3,9 \quad \checkmark$$

Modus = 5 \checkmark

Median
 $2, 2, 3, 3, \boxed{4, 4}, 5, 5, 5, 6$
 $= \frac{4+4}{2}$
 $= 4 \quad \checkmark$

25

Gambar 3. Hasil jawaban kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori tinggi pada gaya belajar auditorial

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa jawaban siswa telah dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap mengenai permasalahan mencari nilai mean, median dan modus dimana siswa telah bisa menerjemahkan informasi yang ada pada soal ke dalam bentuk model matematika. Selanjutnya siswa telah bisa menjelaskan ide atau situasi ke dalam bentuk matematika secara tertulis. Siswa juga dapat menuliskan informasi dengan lengkap dengan total skor 25.

Namun dengan gaya belajar auditorial ada juga siswa kemampuan pemecahan masalah dengan hasil yang tidak tepat, sehingga hasil yang diperoleh tidak benar karena siswa tidak teliti dalam menelaah soal tersebut.

Jawab :

$$1). \bar{x} = \frac{\sum f}{n} \text{ (mean)}$$

$$= \frac{4, 2, 4, 6, 3, 5, 3, 5}{10}$$

mean $\rightarrow \frac{29}{10} = 2,9 \parallel$ modus = 3,5 $\parallel \times$

~~Median~~
 median = ~~2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5, 6~~
 $= \frac{2, 2, 3, 3, \boxed{4, 4}, 5, 5, 5, 6}{2}$
 $= \frac{4+4}{2}$
 $= 4 \parallel$

5

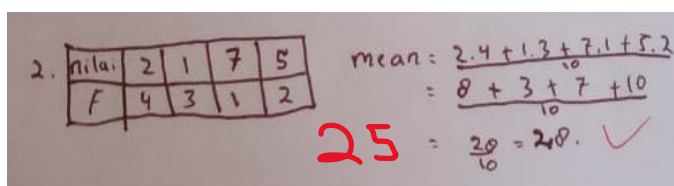
Gambar 4. Hasil jawaban kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori rendah pada gaya belajar auditorial

Berdasarkan Gambar 4 dapat diketahui bahwa siswa dapat menuliskan informasi yang diketahui, dimana siswa telah bisa menerjemahkan informasi yang ada pada soal kedalam gambar matematika tetapi siswa belum mampu mencari nilai mean dan modus tersebut. Selanjutnya siswa belum bisa menjawab dengan menjelaskan ide atau situasi ke dalam bentuk matematika secara

tertulis. Siswa juga dapat menuliskan informasi dengan menggunakan model matematika lainnya dengan total skor yang diperoleh 5.

c. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Kinestetik

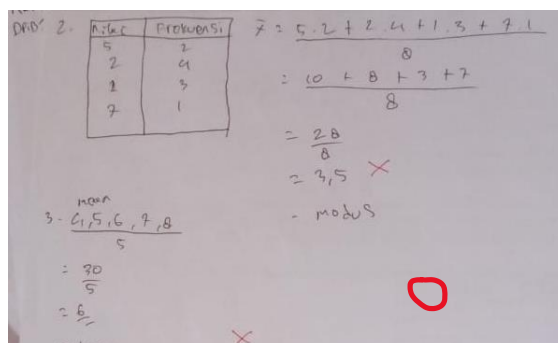
Siswa menjawab semua hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan tepat dengan memenuhi semua indikator pada persoalan yang diberikan. Soal yang diberikan Adapun hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang akan dianalisis pada siswa adalah soal nomor 2 dengan soal yang diberikan *Sepuluh orang anak bermain kelereng. Dua diantara mereka mempunyai 5 kelereng, empat orang mempunyai 2 kelereng, tiga orang mempunyai 1 kelereng dan satu orang mempunyai 7 kelereng. Maka rata-rata total kelereng mereka adalah...."*



Gambar 5. Hasil jawaban kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori tinggi pada gaya belajar kinestetik

Berdasarkan Gambar 5 dapat diketahui bahwa jawaban siswa telah dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap mengenai permasalahan mencari nilai mean, median dan modus dimana siswa telah bisa menerjemahkan informasi yang ada pada soal ke dalam bentuk model matematika. Selanjutnya siswa telah bisa menjelaskan ide atau situasi ke dalam bentuk matematika secara tertulis. Siswa juga dapat menuliskan informasi dengan lengkap dengan total skor 25.

Namun dengan gaya belajar auditorial ada juga siswa kemampuan pemecahan masalah dengan hasil yang tidak tepat, sehingga hasil yang diperoleh tidak benar karena siswa tidak teliti dalam menelaah soal tersebut.



Gambar 6. Hasil jawaban kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kategori rendah pada gaya belajar kinestetik

Berdasarkan Gambar 6 dapat diketahui bahwa siswa tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui, dimana siswa tidak bisa menerjemahkan informasi yang ada pada soal kedalam bentuk tabel matematika sehingga siswa menjawab asal-asalan. Selanjutnya siswa belum

bisa menjawab dengan menjelaskan ide atau situasi ke dalam bentuk matematika secara tertulis. Siswa juga tidak dapat menuliskan informasi dengan menggunakan model matematika lainnya dengan total skor yang diperoleh 0.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan dari tabel 2 bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dan kinestetik. Dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memiliki gaya belajar auditorial lebih tinggi dari siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik.

Hasil kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa diujikan melalui uji korelasi, uji normalitas, uji homogen dan uji ANOVA. Dari uji korelasi, hal tersebut menunjukkan bahwa setiap siswa, baik yang mempunyai gaya belajar auditorial, visual, ataupun kinestetik mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbeda. Selain itu, diketahui pula bahwa semakin tinggi gaya belajar siswa dengan baik, maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Maka dari itu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, diperlukan gaya belajar siswa dari 3 jenis gaya belajar siswa yang lebih baik agar bisa dapat bersaing dengan negara lain, dan dapat meningkatkan peringkat yang lebih baik dari sebelumnya. Sehingga hubungan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan gaya belajar siswa di SMA Negeri 1 Suliki bersifat valid/reliabel.

Daftar Pustaka

- [1] I. B. Astuti, Sunandar, and I. Dwijayanti, "ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SMP NEGERI 2 MRANGGEN," 2017.
- [2] T. S. Sumartini, "PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH," *J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, 2015.
- [3] Y. Sapitri, C. Utami, and M. Mariyam, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended pada Materi Lingkaran Ditinjau dari Minat Belajar," *Variabel*, vol. 2, no. 1, p. 16, 2019, doi: 10.26737/var.v2i1.1028.
- [4] T. Sriwahyuni, R. Amelia, and R. Maya, "ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA," 2019. [Online]. Available: <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm>
- [5] I. Iltavia, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Pemecahan Masalah dan Aktivitas Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Di Kelas VII-C MTs DMP Diniyah Puteri Padang Panjang," Universitas Negeri Padang, 2011.
- [6] A. Asmar and H. Delyana, "HUBUNGAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI PENGGUNAAN SOFTWARE GEOGEBRA," *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 2, p. 221, Jun. 2020, doi: 10.24127/ajpm.v9i2.2758.
- [7] W. Novantri, M. Maison, M. Muslim, and L. W. Aftriyati, "Are Discovery Learning and Independent Learning Effective in Improving Students' Cognitive Skills?," *Indones. J. Sci. Math. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 144–152, Jul. 2020, doi: 10.24042/ijsme.v3i2.6615.
- [8] M. T. Asworowati, "Hubungan Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Se-Kecamatan Grabag Tahun Ajaran 2019/2020," 2020.
- [9] D. Sulistyani, Y. Roza, and M. Maimunah, "Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan

- Pemecahan Masalah Matematis,” *J. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 1, p. 1, Jan. 2020, doi: 10.36709/jpm.v11i1.9638.
- [10] N. Fia, N. Fitria, N. Hidayani, H. Hendriana, and R. Amelia, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat,” *Neng*, vol. 08, 2018.
- [11] Nurcahyani, “Pengaruh Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Kimia,” *UINJKT*, 2014.
- [12] N. Fuadah, “PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES UNTUK MENGUKURKEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA MTsN 1MODEL MAKASSAR,” UIN ALAUDDIN MAKASSAR, 2017.
- [13] A. Yarmayani, “ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS XI MIPA SMA NEGERI 1 KOTA JAMBI,” 2016.
- [14] Kartono, “DISAIN ASESMEN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKABERORIENTASI PADA PISA DENGAN STRATEGI IDEAL PROBLEM SOLVER,” in *Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan Tahun 2013*, 2013.
- [15] A. Nasrum and M. Subawo, “PENGEMBANGAN APLIKASI LATIHAN SOAL UNTUK MENGHADAPI UJIAN SEKOLAH,” *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 3, p. 1729, Sep. 2022, doi: 10.24127/ajpm.v11i3.5459.
- [16] I. G. S. Suci, I. Indrawan, and H. Wijoyo, *Transformasi Digital dan Gaya Belajar*. Pena Persada, 2020. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/344172800>
- [17] N. K. Rahmawati and S. Setiani, “EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING DAN NHT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA PADA MATERI HIMPUNAN KELAS VII SMP AVICENNA CILEUNGSI,” *J. Pendidik. Mat. dan IPA*, vol. 10, no. 1, p. 41, Jan. 2019, doi: 10.26418/jpmipa.v10i1.29662.
- [18] M. Ridwan, “PROFIL KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR,” *J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp. 193–206, 2017.
- [19] Syarifah, “ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TERTULISDITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA SISWA KELAS XI MIPA 1SMA BATIK 1 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015/2016,” *J. Pendidik. Mat. dan Mat. SOLUSI*, 2017.
- [20] F. Isnaeni Saputri, “PENGARUH GAYA BELAJAR VISUAL, AUDITORI, DAN KINESTETIK TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA,” 2016.
- [21] W. Wahyuddin, “Gaya Belajar Mahasiswa,” *Alqalam*, vol. 33, no. 1, p. 105, 2016, doi: 10.32678/alqalam.v33i1.387.
- [22] S. Edriati and dan Riri Astuti, “PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMK MELALUI MODEL QUANTUM TEACHING MELIBATKAN MULTIPLE INTELLIGENCE THE IMPROVEMENT OF SMK STUDENTS’ ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS THROUGH THE IMPLEMENTATION OF QUANTUM TEACHING MODEL FOCUSING ON MULTIPLE INTELLIGENCE,” 2016.