



ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS PADA MATERI PELUANG DI KELAS VIII MTs ISLAMIYAH TULUNGAGUNG BAURENO DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA

Nella Miftakhur Rohmah*, Zaenal Arifin², Khafidhoh Nurul Aini³

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Darul Ulum

Jl. Airlangga No 3 Sukodadi Lamongan, Indonesia

Email: nellamiftakhur@unisda.ac.id^{1*}, zaenalarifin@unisda.ac.id^{2*},
khafidho@unisda.ac.id^{3*},

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir logis siswa pada materi peluang di kelas VIII MTs Islamiyah Tulungagung Baureno ditinjau dari gaya belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini terdiri dari 6 siswa, dengan 2 kriteria gaya belajar kinestetik, 2 kriteria gaya belajar auditori, 2 kriteria gaya belajar visual. Pengumpulan data menggunakan angket, tes dan wawancara semi terstruktur. Proses analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan simpulan. Hasil dari analisis tersebut Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dapat memenuhi seluruh Adapun siswa yang memiliki gaya belajar visual mampu memenuhi seluruh indikator. Hal ini sesuai dengan pendapat ahli matematika. Indicator kemampuan berpikir logis yakni keruntutan berpikir dan kemampuan berargumen, kemampuan penarikan simpulan, sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar auditori hanya memenuhi keruntutan berpikir.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Logis, Gaya Belajar.

ABSTRACT

This study aims to describe students' logical thinking ability on the material of probability in class VIII MTs Islamiyah Tulungagung Baureno in terms of students' learning styles. This study uses a descriptive qualitative approach. The subjects of this study consisted of six students, with two criteria of kinesthetic learning style, two criteria of auditory learning style, two criteria of visual learning style. Data collection using questionnaires, tests and semi-structured interviews. The data analysis process includes data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of the analysis Students who have a kinesthetic learning style can meet all While students who have a visual learning style are able to meet all indicators. This is in accordance with the opinion of mathematicians. Indicators of logical thinking ability are the sequence of thinking and the ability to argue, the ability to draw conclusions, while students who have an auditory learning style only meet the sequence of thinking

Keywords: Logical Thinking Skills, Learning Styles



PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan menciptakan insan akademik yang siap menghadapi bermacam perkembangan. Pembelajaran matematika memiliki tujuan di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah yaitu guna mempersiapkan siswa supaya mampu menghadapi kehidupan dengan keadaan yang berubah-ubah dan berkembangnya dunia, melalui latihan bertindak atas adasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif (Gumilang, 2016:148). Mata pelajaran matematika yang diajarkan kepada siswa pada pendidikan formal berfungsi untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan kopetensi yang memadai untuk menyambut perubahan jaman yang tidak dapat ditebak. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum Sekolah Menengah pertama/Madrasah Tsanawiyah Tahun 2013, yang menyatakan bahwa mata pelajaran yang akan diajarkan dimulai dari sekolah dasar agar siswa memperoleh kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif dan kolaboratif. Individu yang mampu bertahan di era informasi dan globalisasi adalah yang memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif.

Kemajuan ilmu pengetahuan, ilmu teknologi, tantangan dan persaingan global yang semakin ketat membutuhkan manusia yang memiliki kemampuan berpikir logis, kritis serta disposisi zaman. Dalam adanya pembelajaran matematika siswa dapat melakukan aktivitas mengambil keputusan, menarik simpulan dan pemecahan masalah memerlukan kemampuan berpikir logis dan kemampuan berpikir kritis.menjelaskan dan bagaimana suatu Lembar memperoleh, bagaimana cara menarik simpulan dari premis yang tersedia, dan menarik simpulan berdasarkan aturan inferensi tertentu merupakan salah satu aktivitas yang dilakukan individu dalam berpikir logis (Diana dkk., 2018:104).

Kemampuan berpikir logis mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Kemampuan berpikir secara logis merupakan salah satu kemampuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran

matematika di SMP, meningkatkan pemecahan masalah dan pembelajaran konsep matematika, dan meningkatkan Lembar atau prestasi belajar (Ruhama dkk, 2021:87). Siswa yang dibentuk untuk cakap dibidang teknologi dan pendidikan, siswa juga dituntut guna memiliki berbagai macam kemampuan. Berpikir logis merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Dalam menunjang kemampuan matematika dan sains, kemampuan berpikir logis sudah teruji sebagai kemampuan yang sangat penting (Gumilang, 2016:149).

Namun pada kenyataanya kemampuan berpikir logis matematika siswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari lembar wawancara dengan guru matematika, wajar jika dilihat dari soal yang diberikan hampir sama, tetapi siswa tidak tahu cara menjawabnya. Selain itu, waktu di sekolah yang kurang untuk berlatih memecahkan soal, karena materinya harus padat sehingga belajar matematika di sekolah tidak sesuai dengan pengembangan keterampilan berpikir logis matematis siswa. Sebagian besar siswa menghafal rumus, yang membuat mereka tidak dapat memahami konsep matematika dan memecahkan masalah yang kompleks (Selvi, 2018:7).

Untuk membangun pola berpikir dalam, struktur kognitif dan membangkitkan kemampuan berpikir siswa. Setiap siswa memiliki metode belajar yang unik, yang dapat memungkinkannya untuk mudah menyerap informasi yang dipelajari dan menjawab masalah matematika dengan baik. Gaya belajar yang dimiliki antar siswa dalam menanggapi pembelajarannya disebut dengan gaya belajar. Gaya belajar merupakan cara yang dilakukan siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal yang dilakukan secara konsisten. Menurut de Porter Gaya belajar merupakan metode yang paling alami bagi setiap siswa untuk memperoleh informasi yang diterima, maka gaya belajar diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu visual, auditori dan kinestetik.

Berdasarkan pengamatan peneliti di MTs Islamiah Tulungagung Baureno terungkap fakta bahwa rata-rata siswa belum sepenuhnya antusias dalam mengikuti pembelajaran, siswa kurang memiliki daya pikir logis, kegiatan pembelajaran yang dilakukan belum bisa mengembangkan kemampuan berpikir logis, dalam memahami dan mengaplikasikan konsep matematika. Hal ini tercermin dari lembar ulangan harian yang diberikan guru, sehingga nilai siswa masih dibawah KKM. I Made juga

menyatakan bahwa pada kenyataannya masih banyak siswa dengan kemampuan berpikir rendah di sekolah. Berdasarkan lembar penelitian terlihat bahwa siswa bingung dengan pengelompokan unsur unsur pada tahap awal pengerjaan tugas, kesalahan dalam mengerjakan operasi matematika dan monotonnya contoh soal yang diberikan oleh guru (Noviani dkk, 2020:18).

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan materi peluang guna mendeskripsikan kemampuan berpikir logis siswa. Peneliti menganggap bahwa peluang merupakan salah satu pembelajaran yang sangat penting dalam matematika karena dalam sehari-hari untuk memikirkan suatu kejadian dibutuhkannya kosep dari peluang. Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulis melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Logis pada Materi Peluang di Kelas VIII MTs Islamiyah Tulungagung Baureno Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekata kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan menggunakan setting eksklusif yang terdapat pada kehidupan riil (alamiah) dengan maksud menginvestigasi dan mengetahui kenyataan: Penelitian kualitatif menggunakan data-data kualitatif, mengolahnya secara kualitatif (tidak menggunakan rumus-rumus statistik) dan tidak melibatkan generalisasi dalam penarikan simpulananya. Data kualitatif tersebut antara lain tentang aktivitas siswa, data tentang respon atau tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran, dan semacamnya. Penelitian ini dapat diidentifikasi ciri-cirinya, yaitu; (1) bersifat induktif; (2) melihat setting dan respon secara keseluruhan (holistik); (3) tergantung pada sudut pandang

responden; (4) validitasnya mengandalkan kemampuan peneliti, karena peneliti lebih banyak bertindak

sebagai instrument; (5) menekankan pada setting yang alami (tidak dimanipulasi); (6) mengutamakan proses daripada Lembar; (7) tidak menggunakan probabilitas sampling. Berdasarkan ciri ciri ini dapat dikemukakan bahwa penelitian kualitatif lebih mengutamakan kedalaman pemahaman terhadap masalah daripada untuk kepentingan generalisasi (Arifin, 2012:19).

Dalam penelitian ini hal pertama yang dilakukan adalah menentukan lokasi/tempat yang akan diteliti serta waktu pelaksanaan. Selanjutnya menyusun instrument penelitian meliputi: (1) pengisian angket, (2) soal tes kemampuan berpikir logis dan (3) pedoman wawancara. Instrument penelitian kemudian divalidasi oleh validator. Angket gaya belajar untuk menentukan gaya belajar siswa, yang selanjutnya di klasifikasikan menjadi 3 kelompok, selanjutnya mengerjakan soal tes kemampuan berpikir logis materi peluang untuk mengukur kemampuan berpikir logis siswa pada tiap gaya belajar, dan wawancara sebagai penguatan dari kemampuan berpikir logis siswa yang sesuai dengan indikator sebagai berikut:

Tabel 1.1. Indikator Kemampuan Bepikir Logis

No	Indikator Kemampuan Bepikir Logis
1.	Keruntutan berpikir
2.	Kemampuan berargumentasi
3.	Penarikan kesimpulan

Setelah melakukan wawancara, selanjutnya data diolah dengan dianalisis data yang kemudian membuat simpulan dari penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan subjek dalam penelitian ini tidak dipilih secara acak melainkan dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pemilihan sempel dengan menggunakan beberapa pertimbangan. Pertimbangan pertama dengan hasil dari angket gaya belajar, selain itu pemilihan subjek ini juga menggunakan pertimbangan dan saran dari guru mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil angket gaya belajar yang dilakukan dengan angket yang terdiri dari 30 pernyataan diperoleh:

Tabel 2.1. Hasil Klasifikasi Gaya Belajar

Kategori Gaya Belajar	Banyak siswa
Kinestetik	13



Visual	8
Auditori	4

Adapun hasil pengisian angket gaya belajar yang dilakukan di MTs Islamiyah Tulungagung Baureno tersebut didapatkan yang memiliki gaya belajar kinestetik terdiri dari 13 siswa, gaya belajar visual terdiri dari 8 siswa dan gaya belajar auditori terdiri dari 4 .

Subjek Kategori Gaya Belajar Kinestetik

Subjek dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal pada pokok pembahasan peluang mampu memenuhi 3 indikator berpikir logis secara baik. Pada indikator keruntutan berpikir subjek mampu memahami informasi pda soal dengan baik, siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menghubungkan antara apa yang diketahui dan ditanyakan. Maka pada indikator tersebut dapat dicapai dengan baik. Pada indikator kemampuan berargumen subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam mengerjakan soal yang diberikan dengan baik dan benar. Maka pada indikator tersebut dapat dicapai dengan baik dan benar. Pada indikator penarikan simpulan

yang telah dikerjakan dengan baik. Maka indikator tersebut dapat dicapai dengan baik dan benar. Oleh karena itu karena subjek mampu memenuhi 3 indikator berpikir logis, peneliti menggolongkan subjek bergaya belajar kinestetik masuk kedalam tipe berpikir logis.

Subjek Kategori Gaya Belajar Visual

Subjek dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal pada pokok pembahasan peluang mampu memenuhi 3 indikator berpikir logis secara baik. Pada indikator keruntutan berpikir subjek mampu memahami informasi pda soal dengan baik, siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menghubungkan antara apa yang diketahui dan ditanyakan. Maka pada indikator tersebut dapat dicapai dengan baik. Pada indikator kemampuan berargumen subjek

mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam mengerjakan soal yang diberikan dengan baik dan benar. Maka pada indikator tersebut dapat dicapai dengan baik dan benar. Pada indikator penarikan simpulan subjek mampu memberi simpulan apa yang telah dikerjakan dengan baik. Maka indikator tersebut dapat dicapai dengan baik dan benar. Oleh karena itu karena subjek mampu memenuhi 3 indikator berpikir logis, peneliti menggolongkan subjek bergaya belajar visual masuk kedalam tipe berpikir logis.

Subjek Kategori Gaya Belajar Auditori

Subjek dengan gaya belajar auditori dalam menyelesaikan soal pada pokok pembahasan peluang mampu memenuhi 1 indikator berpikir logis secara baik. Pada indikator keruntutan berpikir subjek mampu memahami informasi pda soal dengan baik, siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menghubungkan antara apa yang diketahui dan ditanyakan. Maka pada indikator tersebut dapat dicapai dengan baik. Pada indikator kemampuan berargumen subjek belum mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam mengerjakan soal yang diberikan dengan baik dan benar. Maka pada indikator tersebut belum dapat dicapai dengan baik dan benar. Pada indikator penarikan simpulan subjek juga belum mampu memberi simpulan apa yang telah dikerjakan dengan baik. Maka indikator tersebut belum dapat dicapai dengan baik dan benar. Oleh karena itu karena subjek belum mampu memenuhi 3 indikator berpikir logis, peneliti menggolongkan subjek bergaya belajar auditori belum masuk kedalam tipe berpikir logis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Lembar penelitian dan pembahasan maka peneliti menarik kesimpulan mengenai “Analisis Kemampuan Berpikir Logis pada Materi Peluang Di kelas VIII MTs Islamiyah Tulungagung Ditinjau dari Gaya Belajar siswa” sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan berpikir logis yang terdiri dari 3 indikator: (1) keruntutan berpikir, yaitu memahami informasi yang disajikan dalam soal dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya, (2) kemampuan berargumen,

yaitu kemampuan menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir logis dan (3) penarikan kesimpulan, yaitu kemampuan menarik kesimpulan dari langkah-langkah yang telah dilakukan dengan benar .

2. Siswa yang memiliki gaya belajar visual mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan berpikir logis yang terdiri dari 3 indikator: (1) keruntutan berpikir, yaitu memahami informasi yang disajikan dalam soal dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya, (2) kemampuan berargumen, yaitu kemampuan menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir logis dan (3) penarikan kesimpulan, yaitu kemampuan menarik kesimpulan dari langkah-langkah yang telah dilakukan dengan benar .
3. Siswa yang memiliki gaya belajar visual mampu memenuhi 1 indikator kemampuan berpikir logis yaitu keruntutan berpikir, yaitu memahami informasi yang disajikan dalam soal dan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Filosofi, Teori, dan Aplikasinya)*. Surabaya: Lentera Cendika.
- Ardiyansah, A. A., Arifin, Z., & Asmana, A. T. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMK dalam Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(2), 25-33.
- Diana, N., Taman, S., Bima, S., Pendidikan, J., & Siswa, T. (2018). *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Berpikir Logis Mahasiswa dengan Adversity Quotient dalam Pemecahan Masalah*.
- DePorter, Bobbi & Mike Hernacki. 2015. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa
- Gumilang, G. S. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bimbingan dan Konseling*. Jurnal Fokus Konseling
- Noviani, J., Hakim, H., & Jarwandi, J. 2020. *Analisis Kemampuan Berpikir Logis Pada Materi Peluang Di Kelas IX SMP Negeri 1 Takengon*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi



- Rohim, A., & Prayogi, B. T. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Logis. *INSPIRAMATIKA*, 9(1), 65-75.
- Ruhamah, M. A. H., Yasin, N., & Nani, K. La 2021. *Analisis Kemampuan Berpikir Logis MAtematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Jurnal Penddikan
- Selvi, T. 2018. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Pada Materisistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Melalui Model Pembelajaran Heuristik-Kr. Delta-Pi*: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika.
- Wilujeng, S., & Sudihartinih, E. 2021. *Kemampuan berpikir kritis matematis siswa smp ditinjau dari gaya belajar siswa*. *Pendidikan Matematika Indonesia*.
- Yonandi, Y., & Sumarno, U. 2012. *Mathematical Comunication Ability and disposition (Experiment with grade 11 Student Using Contextual Teaching With Computer)*. Jurnal Pengajaran MIPA