



Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras di Sekolah Berbasis Pondok Pesantren

Ida Lukmana Sari¹, M. Saidun Anwar^{2*}, Choirudin³, Wasiattul Magfiroh⁴, Hernawan⁵

^{1,2,3} Universitas Ma'arif Lampung, Lampung, Indonesia

⁴ SMP IT Al Asror, Lampung Timur, Indonesia

⁵ Yayasan Assyfa Learning Centre (YALC) Pasuruan, Indonesia

Received: 10/02/2023

Accepted: 21/02/2023

Publications: 27/02/2023

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan mendeskripsikan kesulitan yang terjadi pada siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi teorema phytagoras., ditinjau dari lingkungan belajar yaitu sekolah berbasis pondok pesantren. Adapun penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan penelitian 3 orang dari 35 siswa di kelas VIII SMP Ma'arif Ansoru Al-Hasaniyah, dimana 3 subjek terpilih, menjadi sampel dari proses pengumpulan data-data terkait dengan penelitian yang terkait, dengan melalui wawancara, tes soal, dan angket. Hasil penelitian ini menunjukkan kesulitan belajar matematika pada materi teorema phytagoras di sekolah berbasis pondok pesantren adalah kurangnya minat belajar siswa dan cenderung lebih bersifat acuh, tidak bersemangat dan tidak fokus, sehingga masih ada siswa yang belum faham dan bisa mengerjakan soal yang terkait teorema phytagoras.

Keywords—Kesulitan Belajar, Sekolah Berbasis Pondok Pesantren, Teorema Phytagoras

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan salah satu hal yang menjadi topik didalam dunia pendidikan. Di dalam ranah percepatan globalisasi, pendidikan dihadangkan dengan banyaknya tantangan baru sesuai dengan tuntutan zaman pada saat ini, termasuk pada pendidikan di lingkungan pondok pesantren. Banyaknya sistem dan kelembagaan di pondok pesantren yang perlu dimodernisasi salah satunya dengan menambah lembaga pendidikan formal yakni dengan mendirikan sekolah berbasis pondok pesantren. Sekolah dengan berbasis pondok pesantren ini memiliki tujuan menyeimbangkan antara menjaga tradisi keilmuan Islamiyah dan juga mempelajari keilmuan yang disyaratkan di dalam pendidikan formal (Yudhi Fachrudin, 2021).

Dalam hal ini proses pembelajaran meruoakan sebuah kegiatan berinteraksi dan berkomunikasi yang terjai diantara siswa dengan guru yang berlangsung dengan keadaan edukatif guna mencapai tujuan belajar (Muldiyana Nugraha, 2018). Matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib pada setiap jenjang di pendidikan formal. Namun masih banyak siswa yang kurang memahami perihal matematika yang di kerjakan. Tidak hanya kurang memahami, siswa pun ketika dihadangkan permasalahan matematika, masih banyak siswa yang kurang memiliki kemampuan penalaran didalam menyelesaikannya (Selfi Riwayati, Yuriska Destania, 2019). Selain itu, pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah berbasis pondok pesantren pun seringkali hanya dengan metode ceramah,tanpa adanya variasi di dalam penyampaian pembelajaran, siswa akan semakin kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran matematika tersebut.

Faktor yang menjadi penyebab adanya kesulitan belajar siswa pada pembelajaran matematika adalah penggunaan metode mengajar dari guru yang kurang sesuai dengan

kondisi siswa maupun pokok bahasan yang disampaikan. Selain itu hal sulit yang dialami siswa yang bersekolah di lingkup pondok pesantren adalah “waktu”, yakni bagaimana siswa tersebut bisa membagi waktu belajar yang singkat dan dengan aktivitas yang padat (Rachmicha Devia Putri Malawangi, 2016). Oleh karenanya ketika pembelajaran berlangsung masih banyak siswa yang kurang fokus bahkan sampai tertidur, sehingga masih ada siswa yang tidak memahami materi yang disampaikan. Kesulitan tersebut terjadi pada salah satu materi teorema pythagoras, dimana siswa harus menguasai dan menghafal rumus, sehingga banyak dari siswa yang masih kesulitan dalam menyelesaikannya (Maylinda Ayu Saputri, Puguh Darmawan, Novi Prayekti, 2019).



Gambar 1. Siswa kelas VIII SMP Ma’arif Ansuru Al-Hasaniyah sedang mengerjakan soal teorema pythagoras

Berdasarkan gambar observasi yang dilakukan peneliti di SMP Ma’arif Ansuru Al-Hasaniyah di atas yakni pada pembelajaran matematika materi teorema pythagoras berlangsung, menunjukkan masih banyak siswa kelas VIII yang mengalami kesulitan dan tidak fokus mengikuti kegiatan pembelajaran. Tidak bisa di pungkiri bahwasannya matematika memang menjadi salah satu pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa . Oleh karena itu perlu pengamatan dalam menganalisis apa sajakah hambatan belajar yang dialami siswa sehingga mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika pada materi teorema pythagoras, terutama pada penyelesaian soal teorema pythagoras (Nissa Risma Mulyanti, Nur Yani, Risma Amelia, 2018).

Dalam hal ini sukses tidaknya proses pembelajaran tentu sangat ditentukan oleh lembaga di dalamnya, yakni dalam mengelola sumberdaya manusia dengan manajemen sehingga adanya lembaga pendidikan yang baik pasti akan menuai proses yang baik dan hasil yang baik pula (M. Nur Hasan, Arie Supriyanto, 2016).

Selanjutnya melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP Ma’arif Ansuru Al-Hasaniyah pada materi teorema pythagoras ini, siswa seringkali menjumpai kesulitan, yaitu dari mulai menentukan sisi terpanjang segitiga, langkah-langkah menentukan panjang sisi-sisinya, dan faktor lainnya adalah kurangnya minat belajar dari siswa juga menjadi salah satu faktor munculnya masalah kesulitan belajar siswa pada materi teorema pythagoras di sekolah berbasis pondok pesantren ini. Hal ini di pertegas lagi dengan prestasi belajar siswa pada tes materi teorema pythagoras yang masih kurang.

Analisis mengenai kesulitan belajar pada siswa materi teorema pythagoras ini sebelumnya telah di lakukan oleh (Eka Dewi S, 2022; Nissa, (Maylinda Ayu Saputri, Puguh Darmawan, Novi Prayekti, 2019) namun beberapa penelitian tersebut hanya menganalisis

kesulitan belajar siswa yang di tinjau dari masalah penyelesaian pada soal dan analisis kesalahan pada siswa. Oleh karena itu selain peneliti menganalisis kesulitan materi teorema pythagoras peneliti juga akan menganalisis keberlangsungan pembelajaran matematika khususnya pada materi teorema pythagoras di sekolah yang notabennya adalah di lingkup pondok pesantren. Dengan tujuan untuk bisa mendeskripsikan kesulitan yang terjadi dalam pembelajaran siswa pada materi teorema pythagoras di sekolah berbasis pondok pesantren.

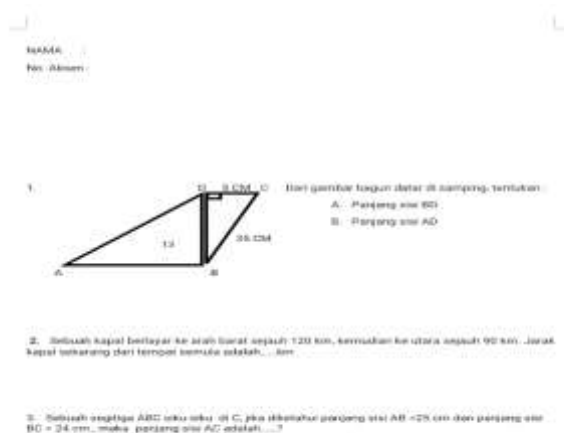
METODE

Penelitian deskriptif kualitatif menjadi metode yang pilih oleh peneliti untuk penelitian ini. Yakni dimana data yang diperoleh bukan berupa angka dan menggunakan fokus realita sebagai fenomena sosial yang akan diungkapkan maknanya oleh peneliti (Bungin, 2014). Menurut Arikunto (2016) bahwasannya penelitian deskriptif ini adalah penelitian yang menyelidiki kondisi, keadaan ataupun perihal lainnya (kondisi, keadaan peristiwa, situasi dan kegiatan) yang kemudian hasil dari penelitiannya berupa laporan penelitian. Penelitian ini di laksanakan di lingkungan Pondok Pesantren Daruttauhid Alhasaniyyah Lampung, terkhusus di SMP Ma'arif Ansuru Al-hasaniyah.

Penentuan subjek penelitian ini adalah kelas VIII, karena sample yang diambil tidak semua, maka dipilih tiga orang siswa kelas VIII berdasarkan skor angket minat belajar yang kepada siswa yang kemudian didasarkan minat belajar dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi. Adapun terkait angkat yang diberikan terdiri dari 10 soal dengan 4 jawaban yang berbeda.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes soal, angket, dan wawancara. Kemudian untuk instrumen, peneliti menggunakan lembar soal, lembar angket, dan pedoman wawancara. Untuk penskoran pada angket ini peneliti menggunakan teknik penskoran (Reginta Syafira Anggraini, Intan Sari Rufiana, 2020).

Selanjutnya setelah di tentukan kategori tersebut baru di ambil tiga orang terpilih yang akan diberikan tes soal materi yaitu toerema pythagoras untuk bisa mengetahui kesulitan yang berkaitan dengan pengetahuan . Setelah diberikan tes, selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepda siswa. Kemudian barulah hasil tes dan dan wawancara di analisis dan disajikan dalam bentuk deskripsi serta tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan. Adapun soal atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. Soal Tes Teorema Pythagoras

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan pengelompokan berdasarkan skor angket terkait minat belajar siswa diperoleh tiga subjek, disini setiap siswa mewakili dari masing-masing kategori minat belajar dan dari setiap tingkatan belajar.

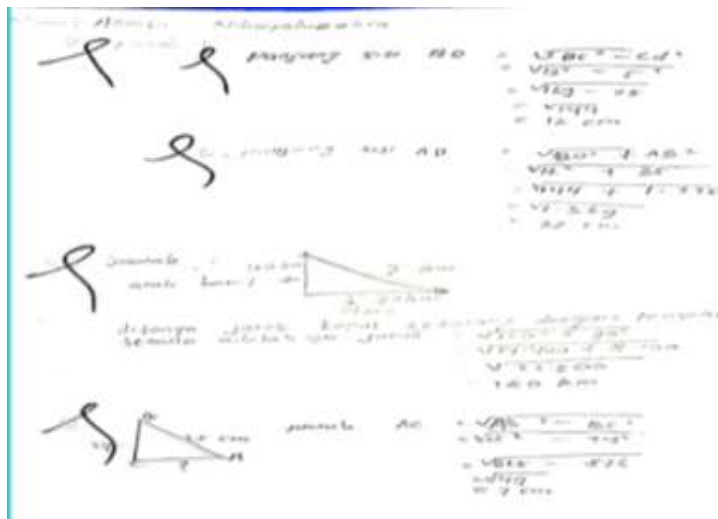
Tabel 1. Hasil Penskoran Angket

Inisial Nama	Kode Subjek	Minat Belajar	Skor Angket
ANZ	ST	Tinggi	44
EZ	SS	Sedang	39
GSP	SR	Rendah	25

Dari Tabel 1 tersebut dapat diketahui bahwa ketiga subjek sudah memiliki kategori minat dari masing-masing kriteria. Berdasarkan hasil minat belajar, siswa yang tergolong minat belajarnya rendah tidak senang, tidak tertarik dan tidak bersemangat pada saat belajar, siswa juga kurang rajin dan tekun dalam belajar, bahkan terkadang siswa juga tidak terlibat dalam pembelajaran. Kemudian siswa dengan minat sedang merasa senang mengikuti pembelajaran, meskipun terkadang masih sering tidak fokus pada materi yang disampaikan, juga masih kurang tekun dan rajin dalam belajar. Sedangkan siswa dengan minat belajar tinggi merasa senang dalam mengikuti pembelajaran, bersemangat, tekun, rajin dan memiliki kedisiplinan yang penuh.

Selanjutnya mengenai hasil tes soal pada materi teorema pythagoras, bisa dianalisis dari jawaban siswa dalam menyelesaikan pertanyaan soal materi teorema yaitu sebagai berikut:

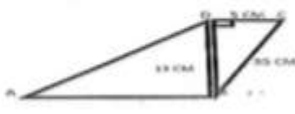
1. ST (subjek kategori minat belajar tinggi)



Gambar 3. Jawaban siswa subjek minat belajar tinggi

2. SS (Subjek kategori minat belajar sedang)

NAMA : Eva. galondi*
 No. Absen : 013

1.  Dari gambar bangun datar di samping, tentukan :
 A. Panjang sisi BD
 B. Panjang sisi AD

2. Sebuah kapal berlayar ke arah barat sejauh 120 km, kemudian ke utara sejauh 90 km. Jarak sekawang dari tempat semula adalah..... km

3. Sebuah segitiga ABC siku-siku di C, jika diketahui panjang sisi AB = 25 cm dan panjang sisi BC = 24 cm, maka panjang sisi AC adalah..... ?

Handwritten solutions for question 1:

$BD = BC - CD$
 $= 33 - 3$
 $= 30$
 $AD = \sqrt{AC^2 + CD^2}$
 $= \sqrt{33^2 + 3^2}$
 $= \sqrt{1089 + 9}$
 $= \sqrt{1098} = 33 \text{ cm}$


Handwritten solutions for question 3:

$AC^2 = AB^2 - BC^2$
 $= 25^2 - 24^2$
 $= 625 - 576$
 $= 49$
 $AC = \sqrt{49} = 7 \text{ cm}$

Gambar 4. Jawaban siswa (minat belajar sedang)

3. 3. SR (Subjek kategori minat belajar rendah)

NAMA : Q. ANHANI ALIYA WISUDALIA
 No. Absen : 051

1.  Dari gambar bangun datar di samping, tentukan :
 A. Panjang sisi BD
 B. Panjang sisi AD

2. Sebuah kapal berlayar ke arah barat sejauh 120 km, kemudian ke utara sejauh 9 km. Jarak ke sekawang dari tempat semula adalah..... km

3. Sebuah segitiga ABC siku-siku di C, jika diketahui panjang sisi AB = 25 cm dan panjang sisi BC = 24 cm, maka panjang sisi AC adalah..... ?

Handwritten solutions for question 1:

$BD = BC - CD$
 $= 33 - 3$
 $= 30$
 $AD = \sqrt{AC^2 + CD^2}$
 $= \sqrt{33^2 + 3^2}$
 $= \sqrt{1089 + 9}$
 $= \sqrt{1098} = 33 \text{ cm}$

Handwritten solutions for question 3:

$AC^2 = AB^2 - BC^2$
 $= 25^2 - 24^2$
 $= 625 - 576$
 $= 49$
 $AC = \sqrt{49} = 7 \text{ cm}$

Gambar 5. Jawaban siswa subjek minat belajar rendah

Dari masing jawaban dari masing-masing kategori minat belajar, diketahui bahwa keikutsertaan atau minat belajar menjadi salah satu upaya agar materi yang disampaikan guru di terima siswa dengan baik. Dan ketika menjawab soal-soal yang terkait siswa bisa menjawab dengan benar. Setelah menganalisis jawaban dari soal yang dikerjakan siswa, selanjutnya peneliti menggunakan teknik wawancara dalam memperoleh data mengenai

kesulitan yang terjadi pada pembelajaran materi teorema pythagoras yang di alami siswa di sekolah berbasis pondok pesantren ini. Berikut wawancara peneliti dengan salah satu siswa dengan kartegori minat belajar rendah.

- P : “Apakah kamu senang belajar pelajaran matematika?”
SR : “Senang, kak. Tetapi ketika menjumpai materi yang sulit seperti pada teorema pythagoras, saya tidak tertarik dan cepet bosan kak”
P : “Lalu mengapa pada saat mengerjakan soal belum mendapatkan hasil yang maksimal ?,”
SR : “Sebab ketika sedang belajar saya tidak fokus dengan apa yang disampaikan guru kak, bahkan terkadang kami sering tertidur dikelas ketika pembelajaran sedang berlangsung, sebab penyampaian yang kurang menarik dan pikiran yang tidak fokus. Jadi oleh karena itu saya masih belum faham terkait materi teorema pythagoras ini dan cenderung lebih malas dan tidak minat ketika mengerjakan soal yang belum difahami.”
P : “Apakah hal tersebut ada keterkaitan dengan lingkungan belajar di sekolah dengan berbasis pondok pesantren ini?”
SR : “Sebenarnya sekolah di lingkungan pesantren seperti ini kami memiliki peluang belajar dengan teman-teman dan kakak senior lainnya kak, hanya saja terkait waktu, kami belum bisa mengatur jadwal belajar kami di luar jam sekolah maupun diluar kegiatan di pesantren.

Dari wawancara tersebut bisa disimpulkan, bahwasannya siswa mengalami kesulitan belajar di sekolah berbasis pondok pesantren ini sebab kurangnya fokus dan minat pada saat belajar, selain itu siswa juga mengalami kesulitan menangkap materi yang disampaikan.

KESIMPULAN

Hasil kecerdasan logis-matematis siswa kelas VIII MTs Walisongo sukajadi dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu: (1) sebanyak 1 siswa tergolong dalam kategori rendah. (2) sebanyak 6 siswa tergolong dalam kategori sedang. (3) sebanyak 18 siswa tergolong dalam kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil kecerdasan logis-matematis siswa kelas VIII MTs Walisongo sukajadi berkategori tinggi.

Hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Walisongo sukajadi dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLDV dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu 0 siswa dengan kategori baik sekali, 1 siswa dengan kategori baik, 10 siswa dengan kategori cukup, dan 14 siswa dengan kategori kurang. Serta memiliki rata-rata 61,04 yang tergolong dalam kategori cukup. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Walisongo sukajadi dalam menyelesaikan soal cerita mareti SPLDV berkategori cukup.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Bungin, B. (2014). *Sosiologi Komunikasi Teori, Paradigma, dan Diskursus Teknologi Komunikasi di Masyarakat*. Kencana Prenadamedia Group.
- Eka Dewi Sari Ritonga, Lily Rohanita Hasibuan. (2022). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Materi Teorema Pythagoras Ditinjau dari Minat Belajar

Siswa di SMP Negeri 1 Rantau Utara. *Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Labuhan Batu, 06(01)*.

- Fachrudin, Y. (2021). Strategi Peningkatan Mutu Sekolah Berbasis Pesantren. *Sekolah Tinggi Agama Islam Binamadani, Tangerang, 4(2)*.
- M. Nur Hasan, Arie Supriyanto. (2016). Model Pembelajaran Berbasis Pondok Pesantren Dalam Membentuk Karakter Siswa (Penelitian pada Santri di Ponpes Raudhotut Tholibin Rembang. *Dosen Fakultas Tarbiyah UIN Walisongo Semarang, 12(1)*.
- Malawangi, R. (2016). Analisis Gaya Belajar Santri Berprestasi Pondok Pesantren An-Nur 2 Bululawang Malang. *FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia, 1(1)*.
- Maylinda Ayu Saputri, Puguh Darmawan, Novi Prayekti. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Smp Kelas VIII Dalam Pemecahan Masalah Teorema Pythagoras. *Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia*.
- Nissa Risma Mulyanti, Nur Yani, Risma Amelia. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Pada Materi Teorema Phytagoras. *IKIP Siliwangi. Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia, 1(3)*.
- Nugraha, M. (2018). Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran. *SMP Negeri 3 Satu Atap Cikukur, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, 4(1)*.
- Reginta Syafira Anggraini, Intan Sari Rufiana. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Soal Cerita Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Minat Belajar. *Universitas Muhammadiyah Ponorogo*.
- Yuriska, Selfi, D., Riwayati. (2019). Efektifitas Desain Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) Terintegrasi Internet untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa. *Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMB*.