

## ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMP PADA PENDEKATAN KONTEKSTUAL

SITI KAMILAH<sup>1)</sup>, HANIFAH NURUS SOPIANY<sup>2)</sup>, DADANG DANUGIRI<sup>3)</sup>

Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Singaperbangsa Karawang, Jalan H.S Ronggowaluyo Telukjambe Karawang  
<sup>1</sup> sitikamilah011@gmail.com <sup>2</sup> hanifahnurussopiany@yahoo.co.id

**Abstrak.** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan penalaran matematis dan disposisi matematis siswa. maka tujuan dari penelitian ini adalah : 1) mengetahui kemampuan penalaran dan disposisi matematis siswa dilihat dari hasil KKM yang tercapai atau tidak pada pendekatan kontekstual, 2) mengetahui miskonsepsi siswa pada tiap indikator kemampuan penalaran matematis, 3) mengetahui tingkat kategori disposisi matematis pada tiap butir pernyataan dengan pendekatan kontekstual. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metodenya yaitu deskriptif eksploratif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII E yang berjumlah 35 siswa di SMP Negeri 2 Rawamerta tahun ajaran 2016/2017. Instrumen penelitian terdiri dari instrumen tes kemampuan penalaran matematis dan instrumen non tes yaitu angket disposisi matematis dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) kemampuan penalaran matematis dilihat dari hasil belajar siswa sebanyak 24 siswa sudah mencapai dari nilai KKM (> 75). 2) kemampuan penalaran matematis siswa dilihat pada tiap indikator kemampuan dan indikator pembelajaran hasil yang paling tinggi terdapat pada soal nomor 1 yaitu indikator menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram dengan indikator pembelajaran menyebutkan unsur-unsur pada kubus dan balok sebesar 32 siswa. Dan hasil yang paling rendah terdapat pada nomor 5 yaitu indikator kemampuan mengajukan dugaan (conjecture) dengan indikator pembelajaran menghitung volume kubus dan balok hanya sebanyak 4 siswa. 3) tingkatan kategori kepercayaan diri atau disposisi matematis siswa dalam pendekatan kontekstual sebanyak 32 siswa, maka dapat dikatakan sebagian besar siswa sudah mempunyai kepercayaan diri atau disposisi matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam proses pembelajaran matematika dan dari hasil wawancara siswa menganggap ketika peneliti menjelaskan dengan pembelajaran pendekatan kontekstual itu mudah untuk dipahami karena kontekstual itu mengaitkan materi matematika dengan kehidupan nyata.

*Kata kunci:* Kemampuan Penalaran Matematis, Disposisi Matematis, Pendekatan Kontekstual

### 1. Pendahuluan

Suatu usaha untuk menumbuhkan ilmu pengetahuan yang baru dan menumbuhkan sebuah karakter pada setiap manusia salah satunya yaitu melalui pendidikan. 'Pendidikan adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh orang dewasa (Guru) melalui bimbingan yang optimal terhadap anak-anak ( siswa) dengan tujuan ke arah pendewasaan' [4].

Satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan siswa adalah matematika. Belajar matematika sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari karena dalam melakukan suatu kegiatan apapun pasti berhubungan dengan matematika. 'Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, karena matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu lain dan mempunyai pengaruh besar dalam memajukan daya pikir manusia' [8]. Matematika berfungsi

mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. Materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran, dan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar materi matematika. 'Penalaran merupakan suatu kegiatan atau proses berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang didasarkan pada pernyataan sebelumnya dan kebenarannya telah dibuktikan' [12].

Menurut NCTM [7] 'Penalaran matematis terjadi ketika pembelajaran: 1) mengamati pola atau keteraturan, 2) merumuskan generalisasi dan konjektur berkenaan dengan keteraturan yang diamati, 3) menilai/menguji konjektur; 4) mengkonstruksi dan menilai argumen matematika, dan 5) menggambarkan (menvalidasi) konklusi logis tentang sejumlah ide dan keterkaitannya'. Selain kemampuan kognitif yang harus dimiliki siswa, terdapat juga kemampuan afektif yang hendaknya dimiliki oleh siswa. Sesuai dengan tujuan umum matematika yaitu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Salah satu aspek afektif yaitu Disposisi matematika. Rahayu [9] mengatakan bahwa 'Disposisi didefinisikan sebagai kecondongan untuk melihat bahwasanya matematika itu adalah sesuatu yang dapat dimengerti, sesuatu yang berguna/ bermanfaat'. Matematika disposisi itu merupakan kajian/bidang afektif yang berperan penting dalam pembelajaran matematika. Rendahnya sikap positif siswa terhadap matematika, rasa percaya diri dan keingintahuan siswa berdampak pada hasil pembelajaran yang rendah. 'Disposisi matematis merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan belajar matematika siswa' [6]. Sesuai dengan pengertian disposisi matematis yang disampaikan oleh Sumarmo [6] 'disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan kegiatan matematika'. Oleh karena itu, diharapkan dalam setiap proses pembelajaran disertai dengan kesadaran dan dedikasi yang kuat dalam diri siswa. Seorang siswa yang memiliki disposisi tinggi akan lebih gigih dan ulet dalam menghadapi masalah matematika.

Berdasarkan observasi saat melakukan Program Latihan Profesi (PLP) di SMPN 2 Rawamerta pada Mata Pelajaran matematika diketahui selama melaksanakan PLP pada kelas VIII B – E, pada tiap kelas dilihat dari nilai hasil ulangannya sekitar 40% yang hasil nilainya diatas KKM yaitu > 75 sisanya sebesar 60% hasil nilainya dibawah KKM < 75. Dilihat dari hasil tersebut bahwa kemampuan penalaran dan disposisi matematika yang dimiliki siswa masih rendah. Dilihat dari masih sedikitnya siswa yang aktif selama proses pembelajaran berlangsung, masih sedikitnya siswa yang mampu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, memberikan alasan atas jawabannya, dan menarik kesimpulan dari suatu permasalahan matematika yang diberikan. Adapun afektifnya siswa kurang menunjukkan perhatian yang serius dalam belajar dan tidak gigih dalam menghadapi permasalahan, juga kurangnya rasa percaya diri dalam belajar dan menyelesaikan masalah.

Menyadari akan pentingnya kemampuan penalaran matematis dan disposisi matematis pada siswa, guru diharapkan mengupayakan pembelajaran dengan menerapkan model dan pendekatan pembelajaran yang dapat memberikan peluang dan mendorong siswa untuk melatih kemampuan penalaran matematis dan disposisi matematis. Salah satu cara memperbaiki rendahnya penalaran matematis dan disposisi matematis siswa adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang lebih mendukung aktivitas siswa dalam memahami suatu materi dan lebih menekankan siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang efektif dan diperkirakan dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis dan disposisi matematis siswa adalah pendekatan kontekstual, Contextual Teaching and Learning (CTL).

Fadhilah [2] mengatakan bahwa ‘CTL ini didefinisikan berbeda-beda oleh para ahli. Beberapa ahli mendefinisikan bahwa CTL itu adalah sebuah konsep untuk membantu baik guru maupun siswa untuk mensinkronisasikan antara makna dan keadaan yang sesungguhnya dengan bahan ajar yang benar’. Menurut Johnson [5] ‘Pembelajaran kontekstual (Pengajaran dan pembelajaran kontekstual/CTL) adalah sistem pembelajaran berbasis filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka memahami makna dari materi yang mereka terima, dan mereka menangkap makna dari sebuah tugas sekolah hanya apabila mereka dapat menghubungkan informasi yang baru dengan pengetahuan atau pengalaman yang mereka telah miliki sebelumnya’. Dengan kata lain, CTL itu dapat memotivasi siswa untuk mengarahkan cara belajar mereka dan untuk menghubungkan antara pengetahuan dan pengaplikasiannya dengan konteks yang didapat dari kehidupan siswa.

Sugandi [8] menyatakan bahwa ‘pendekatan CTL tepat diterapkan untuk meningkatkan penalaran matematis dan Disposisi matematis siswa karena dengan menyajikan masalah kontekstual pada awal pembelajaran merupakan salah satu stimulus dan pemicu siswa untuk berpikir’. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL dapat mendorong siswa berperan secara aktif untuk menemukan hubungan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan nyata. Menurut Fauzan dan Yerizon [8] “ketika siswa bekerja dengan soal-soal kontekstual, Siswa didorong dan difasilitasi untuk menemukan dan menggunakan ide-ide informal yang mereka miliki dalam memecahkan masalah”. Pendekatan Kontekstual memiliki tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1). Untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP pada penerapan pendekatan kontekstual dan (2). Untuk mengetahui bagaimana disposisi matematis siswa kelas VIII SMP pada penerapan pendekatan kontekstual.

### **Kajian teori dan metode penelitian**

Shadiq [3] menyatakan definisi penalaran menurut Copi yaitu “penalaran merupakan kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru berdasarkan pada beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun yang dianggap benar yang disebut premis”. [7] Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang rapor kriteria siswa memiliki kemampuan penalaran matematika adalah mampu: (a). Mengajukan diagram; (b). Melakukan manipulasi matematika; (c). Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi; (d). Menarik kesimpulan dari pernyataan; (e). Memeriksa kestabilan argumen. ; (f). Menemukan pola atau sifat gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Menurut NCTM [13] “disposisi matematik adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika, disposisi matematik bukanlah sekedar sikap tetapi merupakan suatu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif. Disposisi terdiri dari (1) *inclination* (kecenderungan), yaitu bagaimana sikap siswa terhadap tugas-tugas; (2) *sensitivity* (kepekaan), yaitu bagaimana kesiapan siswa dalam menghadapi tugas; dan (3) *ability* (kemampuan), yaitu bagaimana siswa fokus untuk menyelesaikan tugas secara lengkap; dan (4) *enjoyment* (kesenangan), yaitu bagaimana tingkah laku siswa dalam menyelesaikan tugas [6].

Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat [10].

Pendekatan penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Dengan metode penelitian

deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif melakukan analisis hanya sampai taraf deskripsi yaitu menganalisis dan menyajikan data secara sistematis, sehingga dapat lebih mudah dipahami dan disimpulkan sedangkan penelitian eksploratif adaah jenis penelitian yang bertujuan untuk menemukan sesuatu yang baru berupa pengelompokan suatu gejala, fakta dan penyakit tertentu. penelitian deskriptif eksploratif bertujuan untuk menggambarkan keadaan suatu fenomena, dalam penelitaian ini tidak dimaksudkan untuk penguji hipotesis tertentu tetapi hanya menggambarkan apa adanya suatu variabel, gejala atau keadaan.

Subjek dalam Penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Rawamerta. Subjek Penelitian merupakan sumber data yang diminta informasinya sesuai dengan masalah penelitian. Adapun yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Teknik pengumpulan data melalui teknik tes dan non tes. Teknik tes yaitu berupa ingin mengetahui ketuntasan belajar diliat dari KKM yang dicapai pada tiap indikator kemampuan penalaran matematis dan teknik non tes yaitu berupa angket disposisi matematis dan wawancara yang memperkuat ketercapaian dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Teknik analisis data diolah dengan menggunakan analisis interaktif Miles & Huberman Dan dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

## 2. Hasil dan pembahasan

Data yang diperoleh selama penelitian berupa hasil tes tertulis yang berisi soal kemampuan penalaran matematis dan hasil wawancara serta hasil non tes berupa angket Disposisi matematis. Data-data yang diperoleh kemudian dianalisa untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa pada tiap indikator, mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada tiap indikator kemampuan penalaran matematis, dan menentukan tingkat kategori disposisi matematis siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan *kontekstual*.

**Tabel 1**

**Deskripsi Indikator Pembelajaran Dan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis**

| No Soal | Indikator Kemampuan Penalaran Matematis                                     | Indikator Pembelajaran                    |
|---------|---|---|
| 1       | Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram | Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok   |
| 2       | Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi | Membuat jaring-jaring kubus dan balok     |
| 3       | Melakukan manipulasi matematika   | Menghitung luas permukaan kubus dan balok |
| 4       | Memeriksa kesalahan suatu argumen   | Menghitung volume kubus dan balok         |
| 5       | Mengajukan dugaan (conjecture)  | Menghitung volume kubus dan balok         |

**a. Hasil Ketercapaian Belajar Pada Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang Diliat Dari KKMnya.**

**Tabel 2**  
**Hasil Ketercapaian Belajar Siswa Tes Kemampuan Penalaran Matematis**

| SUBJEK | NAMA                    | KKM | NILAI<br>AKHIR | KET            |
|--------|-------------------------|-----|----------------|----------------|
| 1      | Alfan Gofur             | 75  | 100            | Tercapai       |
| 2      | Yulianti Karmilasari    | 75  | 100            | Tercapai       |
| 3      | Windi Wulansari         | 75  | 100            | Tercapai       |
| 4      | Sri Pitriya             | 75  | 100            | Tercapai       |
| 5      | Ahmad Ramdani Sonjaya   | 75  | 85             | Tercapai       |
| 6      | Daud Sulaeman           | 75  | 85             | Tercapai       |
| 7      | Jali                    | 75  | 85             | Tercapai       |
| 8      | Lia Nurliani            | 75  | 85             | Tercapai       |
| 9      | Pudin Maulana           | 75  | 85             | Tercapai       |
| 10     | Rizka Asniah            | 75  | 85             | Tercapai       |
| 11     | Rohman                  | 75  | 85             | Tercapai       |
| 12     | Siti Ayu Mursinah       | 75  | 85             | Tercapai       |
| 13     | Sukanta Maulana         | 75  | 85             | Tercapai       |
| 14     | Sinta                   | 75  | 85             | Tercapai       |
| 15     | Sarif Hidayatulloh      | 75  | 85             | Tercapai       |
| 16     | Tarya                   | 75  | 85             | Tercapai       |
| 17     | Wiwi Pratiwi            | 75  | 85             | Tercapai       |
| 18     | Yunita Yulianan         | 75  | 85             | Tercapai       |
| 19     | Ahmad Nuryusup Hanafi   | 75  | 80             | Tercapai       |
| 20     | Ilham Ramdani           | 75  | 80             | Tercapai       |
| 21     | Rendi                   | 75  | 80             | Tercapai       |
| 22     | Siti Fatimah Robiansyah | 75  | 79             | Tercapai       |
| 23     | Asep Burhani            | 75  | 75             | Tercapai       |
| 24     | Suprihatini             | 75  | 75             | Tercapai       |
| 25     | Reno Ikbal Wardana      | 75  | 65             | Tidak Tercapai |
| 26     | Rita Helia              | 75  | 55             | Tidak Tercapai |
| 27     | Tari Sri Ayu Ningrum    | 75  | 45             | Tidak tercapai |
| 28     | Yani Irwanti            | 75  | 45             | Tidak Tercapai |
| 29     | Warti                   | 75  | 45             | Tidak Tercapai |
| 30     | Warsini                 | 75  | 45             | Tidak Tercapai |
| 31     | Tisya Arro Fadillah     | 75  | 35             | Tidak tercapai |
| 32     | Dandi Koswara           | 75  | 35             | Tidak Tercapai |
| 33     | Kinah Rusdiana          | 75  | 25             | Tidak Tercapai |
| 34     | Widia Nengsih           | 75  | 25             | Tidak Tercapai |
| 35     | Mulyati                 | 75  | 25             | Tidak Tercapai |

Dari pengelompokan diatas, dapat terlihat bahwa sebanyak 24 siswa dari sampel yang mencapai KKM >75 pada siswa yang mempunyai kemampuan penalaran sangat tinggi, sebanyak 11 siswa dari sampel yang mencapai KKM <75 pada siswa yang mempunyai kemampuan penalaran rendah.

**b. Hasil Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Tiap Indikator Dalam Pembelajaran Pendekatan Kontekstual.**

**Tabel 3**  
**Hasil Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Tiap Indikator Dalam Pembelajaran Pendekatan Kontekstual**

| Subjek | Nomor Soal / Indikator Kemampuan Penalaran Matematis |   |   |   |   |
|--------|--|---|---|---|---|
|        | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1      | √  | √ | √ | √ | √ |
| 2      | √  | √ | √ | √ | √ |
| 3      | √  | √ | √ | √ | √ |
| 4      | √  | √ | √ | √ | √ |
| 5      | √  | √ | √ | √ | X |
| 6      | √  | √ | √ | √ | X |
| 7      | √  | √ | √ | √ | X |
| 8      | √  | √ | √ | √ | X |
| 9      | √  | √ | √ | √ | X |
| 10     | √  | √ | √ | √ | X |
| 11     | √  | √ | √ | √ | X |
| 12     | √  | √ | √ | √ | X |
| 13     | √  | √ | √ | √ | X |
| 14     | √  | √ | √ | √ | X |
| 15     | √  | √ | √ | √ | X |
| 16     | √  | √ | √ | √ | X |
| 17     | √  | √ | √ | √ | X |
| 18     | √  | √ | √ | √ | X |
| 19     | √  | X | √ | √ | X |
| 20     | √  | X | √ | √ | X |
| 21     | √  | X | X | √ | √ |
| 22     | √  | X | √ | √ | X |
| 23     | √  | √ | X | X | X |
| 24     | √  | X | X | √ | X |
| 25     | √  | X | X | √ | X |
| 26     | √  | X | X | √ | X |
| 27     | √  | X | X | √ | X |
| 28     | √  | X | X | √ | X |
| 29     | √  | X | X | √ | X |
| 30     | √  | X | X | √ | X |
| 31     | √  | √ | X | X | X |
| 32     | √  | √ | X | X | X |
| 33     | X  | √ | X | X | X |
| 34     | X  | √ | X | X | X |
| 35     | X  | √ | X | X | X |

Dari ke - 5 indikator siswa yang paling tinggi pencapaian yaitu pada indikator kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram sebanyak 32 siswa mencapai indikator kemampuan ini, siswa sudah mampu menyebutkan unsur-unsur pada kubus dengan tepat sesuai dengan langkah-langkahnya. Dan indikator yang paling rendah dalam pencapaian kemampuan penalaran yaitu pada indikator kemampuan mengajukan dugaan yaitu kemampuan siswa untuk menyusun dan menguji suatu dugaan atau konjektur dalam pelajaran matematika hanya sebanyak 4 siswa mencapai indikator kemampuan

ini, siswa dapat memahami suatu materi tentang menghitung volume balok dengan menggunakan suatu perbandingan.

**c. Analisis Skala Disposisi Matematis Siswa**

Angket Disposisi matematis atau kepercayaan diri diberikan kepada kelas VIII E, angket ini dibuat untuk melihat Disposisi matematis atau kepercayaan diri siswa terhadap pelajaran matematika dengan pendekatan Kontekstual. Angket ini terdiri dari 20 pertanyaan dengan 10 pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif.

**Tabel 4**  
**Hasil Tes Angket Disposisi Matematis**

| Siswa | Disposisi Matematika | Kategori      |
|-------|----------------------|---------------|
| S1    | 71,25                | Tinggi        |
| S2    | 70                   | Tinggi        |
| S3    | 75                   | Tinggi        |
| S4    | 91,25                | Sangat tinggi |
| S5    | 58,75                | Cukup         |
| S6    | 78,75                | Tinggi        |
| S7    | 71,25                | Tinggi        |
| S8    | 77,5                 | Tinggi        |
| S9    | 37,5                 | Rendah        |
| S10   | 73,75                | Tinggi        |
| S11   | 38,75                | Rendah        |
| S12   | 75                   | Tinggi        |
| S13   | 65                   | Tinggi        |
| S14   | 52,5                 | Cukup         |
| S15   | 47,5                 | Cukup         |
| S16   | 72,5                 | Tinggi        |
| S17   | 73,75                | Tinggi        |
| S18   | 73,75                | Tinggi        |
| S19   | 71,25                | Tinggi        |
| S20   | 72,5                 | Tinggi        |
| S21   | 58,75                | Cukup         |
| S22   | 87,5                 | Sangat tinggi |
| S23   | 75                   | Tinggi        |
| S24   | 71,25                | Tinggi        |
| S25   | 48,75                | Cukup         |
| S26   | 73,75                | Tinggi        |
| S27   | 42,5                 | Cukup         |
| S28   | 48,75                | Cukup         |
| S29   | 55                   | Cukup         |
| S30   | 37,5                 | Rendah        |
| S31   | 85                   | Sangat tinggi |
| S32   | 77,5                 | Tinggi        |
| S33   | 40                   | Cukup         |
| S34   | 83,75                | Sangat tinggi |
| S35   | 76,25                | Tinggi        |

Dari pengelompokan diatas, dapat terlihat bahwa sebanyak 4 siswa dari sampel penelitian memiliki disposisi yang sangat tinggi terhadap matematika, sebanyak 19 siswa dari sampel

penelitian memiliki disposisi yang tinggi terhadap matematika, sebanyak 9 orang dari sampel penelitian memiliki disposisi yang cukup terhadap matematika. Dan sebanyak 3 siswa dari sampel penelitian memiliki disposisi yang rendah terhadap matematika.

#### **d. Deskripsi Data Wawancara**

Data hasil wawancara kepada enam siswa yang diambil dari kelompok atas, tengah dan bawah masing-masing 2 siswa. Dapat disimpulkan siswa yang berada pada kelompok atas rata-rata siswa yang menyukai pelajaran matematika, siswa yang berada pada kelompok tengah rata-rata siswa yang tidak begitu menyukai pelajaran matematika sedangkan siswa yang berada pada kelompok bawah rata-rata siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika. Siswa menganggap pelajaran matematika pelajaran yang sulit dipahami, terlalu banyak rumus-rumus untuk dihafal. Menurut siswa kelompok atas pokok bahasan kubus dan balok mudah dipahami, siswa yang berada pada kelompok tengah pokok bahasan kubus dan balok cukup mudah dipahami, tetapi siswa yang berada pada kelompok bawah menganggap pokok bahasan kubus dan balok sulit dipahami. Beberapa siswa menganggap materi kubus dan balok yang paling sulit itu pada Poko bahasan membuat bentuk jaring-jaring kubus dan balok, jika pada soal yang diberikan peneliti kepada siswa yang paling sulit pada nomor 5 tentang menghitung volume pada kubus. Dari hasil wawancara juga siswa menganggap ketika peneliti menjelaskan dengan pembelajaran pendekatan kontekstual itu mudah untuk dipahami karena kontekstual itu mengaitkan materi matematika dengan kehidupan nyata dan menggunakan metode diskusi kelompok dan presentasi yang diterapkan peneliti lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Ini membuktikan bahwa bila siswa mengikuti pembelajaran dengan benar dan mengerjakan setiap soal yang berbedabeda dengan baik, maka siswa dapat terbiasa menyelesaikan masalah matematika dengan cara yang bermacam-macam.

### **3. Kesimpulan**

Kemampuan penalaran matematis dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat diterima dengan baik oleh siswa dan dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran, Disposisi matematis pada pendekatan kontekstual dapat menumbuhkan rasa kepercayaan diri siswa itu sendiri karena dengan menggunakan pendekatan kontekstual siswa dituntut untuk menemukan apa masalah yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran matematika dengan menemukan permasalahan yang ada lalu dicari penyelesaiannya dengan cara bertanya dan berkelompok setelah itu siswa dituntut menumbuhkan keberanian diri siswa itu sendiri dengan cara mempresentasikan apa yang telah mereka kerjakan secara berkelompok. Hasil wawancara mengenai apa yang telah peneliti sampaikan dalam proses pembelajaran siswa menyebutkan bahwa siswa lebih paham dan mengerti apabila menggunakan pendekatan kontekstual dan juga menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa dan kepercayaan diri atau disposisi matematis siswa itu sendiri.

### **Referensi**

- [1] Amir. A. (2015). "Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Matematis". *Logaritma*. Vol. 2 – No. 1, Januari 2014
- [2] Fadhilah. (2016) " Analysis Of Contextual Teaching And Learning (CTL) In The Course Of Applied Physict At The Mining Engineering Department" Dalam *International Journal Of Science And Applied Science: Conference Series*. Vol. 1 – No. 1 (2017)

- [3] Hidayati. (2015). “Proses Penalaran Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan Siswa Di SMA Negeri 5 Kediri”. *Jurnal Math Educator Nusantara*. Vol.1 – No. 2, Nopember 2015.
- [4] Kurniasih. I. (2017). *kupas tuntas kompetensi pedagogik*. yogyakarta: Katapena
- [5] Nartani. C. Indah (2015) “ Communication In Mathematics Contextual” Dalam *International Journal Of Innovation And Research In Educational Sciences*. Vol. 2 – No.4 (2015)
- [6] Nopriana. T. (2015) “Disposisi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Geometri Van Hiele”. Vol. 1 – No. 2, Desember 2015, ISSN: 2460-7797
- [7] Nurhayati. S. (2013) “Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Kesebangunan”. *E-Journal UNESA*. Vol. 2 – No. 1, 2013
- [8] Nuridawani, (2015) “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Dan Kemamndirian Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah (Mts) Melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL)”. *Jurnasl Didaktik Matematika*. Vol. 2 – No. 2 September 2015, ISSN: 2355-4185.
- [9] Rahayu. R. (2014) “The Effect Of Mathematical Disposition Toward Problem Solving Ability Based On Ideal, Problem Solver”. Dalam *Internasional Journal Of Science And Research (IJSR)*. Vol. 3 – No.10 Oktober 2014
- [10] Rusman. (2012). *model – model pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo persada.
- [11] Sumarmo. U Dan Hendriana. H. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- [12] Sumartini. T. S. (2015) “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 5 – No 1, April 2015, ISSN: 2086-4299.
- [13] Sunendar. A. (2016). “Mengembangkan Disposisi Matematis Melalui Model Pembelajaran Kontekstual”. *Jurnal THEROMS (The Original Research Of Mathematics)*. Vol. 1 – No. 1, Juli 2016.