**Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis dan Penanaman Nilai Karakter Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) melalui Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Aplikasi *Zoom* dan *Moodle***

**Tresnawati1, Bana Kartasasmita2, Nenden Mutiara Sari3**

1 Sekolah Menengah Pertama (SMP) Karakter

2,3Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Pasundan

\*tresnawati@sekolahkarakter.sch.id

**Abstrak**

Rendahnya kemampuan berpikir logis matematis dan pentingnya penanaman nilai karakter siswa terutama pada saat pembelajaran online merupakan permasalahan yang menuntut guru untuk mencari pendekatan pembelajaran dan aplikasi yang tepat untuk menjembatani proses belajar mengajar. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed method)* tipe *embedded desain* dengan jenis *embedded experimental model* dengan desain penelitian berbentuk *pretes-postes control grup design*, bertujuan untuk melakukan *study* yang berfokus pada implementasi pembelajaran matematika realistik dan aplikasi *zoom* dan *moodle* yang diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis dan penanaman nilai karakter. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 8 SMP Karakter, kelas eksperimen mendapatkan model pembelajaran pembelajaran realistik berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* kelas kontrol mendapatkan model pembelajaran biasa berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir logis matematis, angket karakter tanggung jawab dan pantang menyerah, lembar observasi dan wawancara. Berdasarkan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa 1) peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik denganberbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* lebih baik dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran biasa berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*, 2) tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan *gender* terhadap peningkatan kemampuan berpikir logis matematis, 3) Tidak terdapat perbedaan karakter antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* 4) Pembelajaran matematika realistik berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*  efektif dalam menanamkan nilai karakter tanggung jawab dan pantang menyerah siswa

**Kata Kunci:** RME, Karakter, Berpikir Logis Matematis

**Abstract**

The purpose of this research was to know student’s ability to solve quadrilateral problems based on van Hiele’s theory by using discovery learning and konvensional learning model, to analyze student’s critical thinking processes based on van Hiele’s theory through discovery learning and conventional learning models to solve quadrilateral problems. The method used in this research is sequential explanatory mix method. Quantitative research samples were taken by random sampling as many as two classes, those were 7D with 21 studens as the experimental class and 7C with 22 students as the control class. Then for qualitative research samples were taken by purposive sampling by taking 4 subjects from class 7D and 3 subjects from class 7C. The instrument used to collect data are the Van Hiele Geometry Test (VHGT) instrument, critical thinking test, observation sheets and interview. Quantitative analysis was using by the difference test of the two means. Qualitative analysis was using by data reduction, data provision and verification. The result showed that student’s ability to solve quadrilateral problems based on van Hiele’s theory who used the discovery learning model was better than who used conventional learning, analysis of student’s critical thinking processed based on van Hiele’s theory through discovery learning model to solve quadrilateral problems included students with geometric thinking levels pre 0, level 0, level 1 and level 2 with the achievement of critical thinking processes by 42%, then for conventional learning included students with geometric thinking levels pre 0, level 0, level 1 and level 2 with the achievement of critical thinking processes by 28%.

**Keywords**: Critical Thinking Processes, Discovery Learning, van Hiele’s Theory

**Pendahuluan**

Kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan berpikir menurut pola atau aturan tertentu untuk mencapai suatu kesimpulan (Octaria, 2017). Berpikir logis merupakan salah satu kemampuan esensial yang perlu dimiliki dan dikembangkan pada siswa yang belajar matematika (Sumarmo et al., 2011). Kemampuan berpikir logis dipandang sebagai salah satu kunci dalam pemecahan masalah yang kompleks (Sezen & Bülbül, 2011). Pentingnya kemampuan berpikir logis matematis ternyata tidak sejalan dengan fakta di lapangan yang menunjukan bahwa kemampuan berpikir logis matematis terutama di jenjang sekolah menengah masih rendah, dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Oktavera, 2016) 96% siswa kesulitan untuk membuat strategi dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir logis matematis dan hanya 4 % siswa yang mampu mengerjakan soal tersebut dengan benar. Dari hasil penelitian tersebut dapat menjadi landasan bahwa berpikir logis matematis membutuhkan perhatian lebih.

Disamping kemampuan berpikir logis matematis yang merupakan ranah *intellektual* (IQ) yang harus mendapat perhatian, peneliti juga melihat bahwa ranah *emotional* (EQ) pun harus mendapat perhatian, karena kecerdasan intelektual (IQ) menyumbang 20% terhadap kemungkinan kesuksesan hidup seseorang, sementara 80% lainnya diisi oleh kekuatan-kekuatan lain termasuk di dalamnya kecerdasan emosional (EQ) (O’Neil, 1996). Dari yang telah dipaparkan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa kecerdasan intelektual haruslah dibarengi dengan kecerdasan emosional dan spiritual. Agar terlahir generasi-generasi bangsa yang jujur, bertanggung jawab, menjaga kualitas akhlaknya, berpikir logis, logis, kreatif dan beretos kerja tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk merealisasikan hal tersebut yaitu dengan menanamkan karakter-karakter baik melalui pendidikan karakter. Pendidikan karakter adalah pendekatan langsung pada pendidikan moral, yakni mengajari siswa dengan pengetahuan moral dasar untuk mencegah mereka melakukan tindakan tak bermoral dan membahayakan orang lain dan dirinya sendiri (Pertiwi & Marsigit, 2017). Melihat begitu pentingnya penanaman nilai karakter pada peserta didik maka pembelajaran matematika yang diberikan selama dua belas tahun dari sejak SD sampai dengan SMA dan dengan porsi jam pembelajaran yang banyak, tentunya akan menjadi wahana yang tepat untuk menanamkan nilai-nilai karakter pada peserta didik (Prabowo, 2010).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis dan penanaman nilai karakter yaitu melalui pembelajaran matematika realistik karena pembelajaran matematika realistik diyakini selain mampu meningkatkan prestasi matematika ranah kognitif juga dapat menanamkan karakter-karakter tertentu dalam jiwa peserta didik seperti seperti kemandirian (*self reliance*), demokrasi, toleransi, humanisme dan kejujuran, sebab matematika realistik diajarkan tidak hanya sebagai pengetahuan tetapi juga sebagai sikap dan kegiatan (Prabowo, 2010). Disamping itu dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Usdiyana et al., 2009; Widyastuti & Pujiastuti, 2014) bahwa terdapat pengaruh positif pembelajaran matematika realistik terhadap berpikir logis matematis siswa karena pada umumnya siswa merasa senang tertarik dan mudah mengerti belajar matematika dengan pendekatan realistik terutama siswa kelompok sedang dan rendah

Peningkatan kemampuan berpikir logis matematis dan penanaman nilai karakter tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor yang melatar belakanginya. Salah satunya adalah emosi, yang tentunya sangat erat kaitannya dengan *gender*. Boujaude dan Giuliano (Novaliyosi, 2018) menerapkan Tes berpikir logis ke sebuah kelompok, dan menemukan bahwa ada perbedaan yang berarti antara siswa laki-laki dan perempuan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti bermaksud untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh interaksi *gender* dan pembelajaran matematika realistikterhadap hasil belajar siswa terutama dalam peningkatan kemampuan berpikir logis matematis.

Akan tetapi pada masa sekarang ini, dunia sedang dihadapkan dengan fenomena yang berkaitan dengan masalah kesehatan yaitu corona virus atau COVID-19. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Direktorat Pendidikan Tinggi No. 1 Tahun 2020 tentang pencegahan covid 19, di dalam surat tersebut dimuat 10 poin yang salah satunya himbauan kepada seluruh jenjang pendidikan untuk melakukan pembelajaran jarak jauh (daring) dan belajar di rumah masing-masing (Fitriyani et al., 2020). Ketika melakukan pembelajaran secara daring tentunya memerlukan media sebagai sarana untuk pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran harus benar-benar dipertimbangkan karena jika tidak tepat maka akan memberikan dampak buruk pada anak (Ismawati & Prasetyo, 2020). Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk menjembatani pembelajaran daring tersebut, salah satunya adalah *zoom* dan *moodle*, *zoom* sendiri merupakan aplikasi yang digunakan sebagai media komunikasi jarak jauh dengan menggabungkan konferensi video, obrolan, pertemuan online dan kolaborasi seluler (Ismawati & Prasetyo, 2020).

(Ismawati & Prasetyo, 2020) mengungkapkan dalam hasil penelitiannya bahwa kinerja *video conference* dengan aplikasi *zoom* sebagai media pembelajaran memiliki kriteria baik dengan rata-rata 88%. Selanjutnya,berdasarkan aspek efektivitas *video conference* dengan aplikasi *Zoom* 72% berpendapat bahwa *video conference* dengan aplikasi *zoom* dapat dijadikan media belajar yang menyenangkan karena dapat menggali informasi sebanyak-banyaknya dan 63% sampel mengatakan bahwa *video conference* dengan aplikasi *zoom* dapat membantu menyerap materi pembelajaran yang disampaikan karena lebih *real time*. Sedangkandibuat untuk kegiatan belajar mengajar dengan memanfaatkan jaringan internet melalui situs web yang dibangun khusus dengan menggunakan prinsip *sosial constructionist pedagogy* dimana dapat membantu pengajar di dalam proses pembelajaran dari segala sudut pandang, dimana tidak hanya melakukan publikasi informasi tetapi juga dapat menuangkan segala pemikiran yang ingin disampaikan (Harahap, 2015).

Berdasarkan permasalahan di atas, kemampuan berpikir logis matematis,penanaman nilai karakter dan pengaruh interaksi pembelajaran dengan *gender* pada masa pembelajaran jarak jauh merupakan tujuan dalam penelitian ini yang diduga dapat ditingkatkan melalui pembelajaran matematika realistik berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*.

**Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran *(mixed method)* tipe *embedded design.* metode campuran *(mixed method)* tipe *embedded design* adalah metode penelitian yang berfungsi sebagai penguat dari proses penelitian yang menggunakan metode tunggal (kualitatif maupun kuantitatif), karena pada metode campuran tipe *embedded design* peneliti hanya melakukan *mixed* (campuran) pada bagian dengan pendekatan kualitatif pada penelitian kuantitatif, demikian pula sebaliknya.

Adapun jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuasi eksperimen dengan desain *non-equivalent control group design* (kelompok kontrol tidak ekivalen). Menurut Sugiono (Miranda et al., 2015), *non-equivalent control group design* membandingkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pada penelitian ini keadaan subjek diterima seadanya bukan mengelompokkan subjek secara acak seperti pada pada gambar berikut:

O X O

O O

(Ruseffendi, 2005)

Keterangan :

: Subjek dipilih tidak acak

O : Pretes : postes kemampuan berpikir logis matematis matematis

X : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran .

Untuk melihat keterkaitan antar variabel bebas, terikat dan kontrol maka disajikan dalam tabel weiner berikut:

**Tabel 1**

**Weiner Keterkaitan Antar Variabel Terikat dan Variabel Bebas**

**Model**

**Pembelajaran**

**Jenis Kelamin**

|  | | **Kemampuan berpikir logis matematis (KBLM)** | |
| --- | --- | --- | --- |
| Pembelajaran realistik (PR) | Pembelajaran biasa (PB) |
| Kelompok Siswa | Laki – laki (L) | KBLMPRL | KBLMPBL |
| Perempuan (P) | KBLMPRP | KBLMPBP |

**Keterangan:**

Laki-laki (L), Perempuan (P), PR adalah pembelajaran realistik, PB adalah pembelajaran biasa, KBLMPRL Adalah kemampuan berpikir logis matematis pembelajaran matematika realistisk kelompok laki-laki, KBLMPRP Adalah kemampuan berpikir logis matematis pembelajaran matematika realistisk kelompok perempuan, KBLMPBL Adalah kemampuan berpikir logis matematis pembelajaran biasa kelompok laki-lak, KBLMPBP Adalah kemampuan berpikir logis matematis pembelajaran biasa kelompok perempuan

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

1. Kemampuan berpikir logis matematis

Data kuantitatif yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil pretes dan postes kedua kelompok siswa yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data-data tersebut diolah menggunakan *software SPSS 26*. Adapun hasil analisis data kuantitatif secara keseluruhan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2**

**Deskriptif Data Kelas Eksperimen dan Data Kelas Kontrol**

| **Variabel** | **Statistik** | **Kelas Eksperimen** | | **Kelas Kontrol** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pretes** | **Postes** | **Pretes** | **Postes** |
| Kemampuan Berpikir Logis Matematis | N | 21 | 21 | 21 | 21 |
|  | 3,33 | 9,43 | 4,62 | 6,10 |
| maks | 12 | 16 | 12 | 15 |
| min | 0 | 2 | 0 | 0 |
| S | 3,29 | 4,6 | 4,42 | 5,09 |
| Skor Ideal | 20 | 20 | 20 | 20 |

Berdasarkan tabel diketahui bahwa rata-rata hasil pretes kemampuan berpikir logis matematis siswa kelas eksperimen sebesar 3,33 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 4,62. Jika dibandingkan dengan skor ideal untuk kemampuan berpikir logis matematis sebesar 20, maka persentase dari kelas eksperimen adalah 16,65% dari skor ideal sedangkan kelas kontrol 23,1% dari skor ideal, rendahnya rataan yang diperoleh disebabkan karena siswa belum mendapatkan pelajaran tentang materi yang diujikan. Data tersebut juga menunjukkan bahwa kemampuan awal berpikir logis matematis siswa pada kelas eksperimen lebih rendah jika dibandingkan dengan kemampuan awal siswa kelas kontrol dan tidak berbeda secara signifikan, dengan selisih rata-rata skor pretes sebesar 1,28 akan tetapi asumsi tersebut perlu dibuktikan kebenarannya, maka selanjutnya dilakukan perhitungan statistik untuk hasil pretes dan postes kedua kelompok siswa dengan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat normalitas, dan homoginitas dan didapat data tidak berdistribusi normal maka selanjutnya akan dilakukan uji *Mann-Whitney.*Jika nilai signifikansi > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika realistik dengan yang mendapatkan pembelajaran biasa . Berikut ini hasil dari uji *Mann-Whitney*:

**Tabel 3**

**Uji *Mann-Whitney* Data Pretes**

|  | **Pretes Kemampuan Berpikir Logis Matematis** |
| --- | --- |
| Mann-Whitney | 189.500 |
| Wilcoxon W | 420,500 |
| Z | -,791 |
| Asymp.Sig.(2-Tailed) | ,429 |

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai signifikansi 0,429 artinya > 0,05. sehingga dapat disimpulkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir logis matematis pada kedua kelompok kelas di tes awal (pretes). Selanjutnya dilakukan uji tes akhir postes, setalah dilakukan uji normalitas data tidak berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji *Mann-whitney.* Jika nilai Monte Carlo Sig (1-tailed) > 0,005 maka, maka tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika realistik dengan yang mendapatkan pembelajaran biasa. Berikut ini hasil dari uji *Mann-Whitney:*

**Tabel 4**

**Hasil Analisis Uji *Mann-Whitney* Data Postes**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Kemampuan Berpikir Kritis |
| Mann-Whitney U | 125.500 |
| Wilcoxon W | 356.500 |
| Z | -2.396 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .017 |

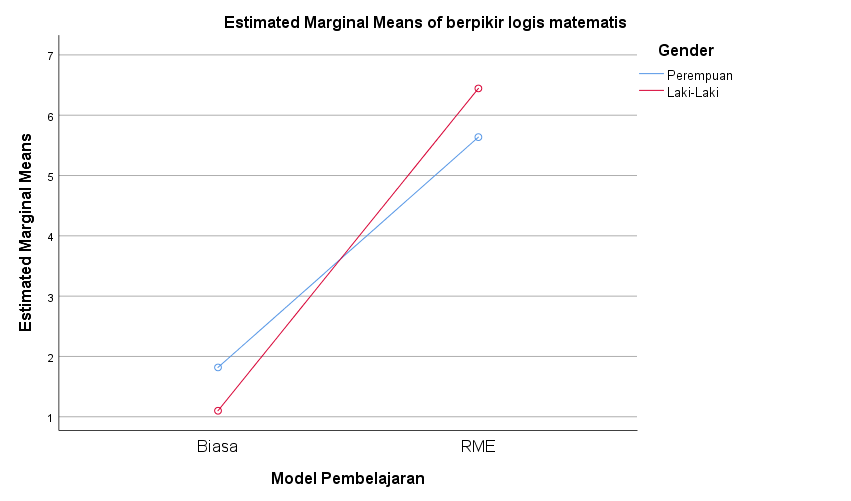
Berdasarkan data pada tabel tersebut diperoleh nilai sig adalah 0,008 ˂ 0,05 maka H0 ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pencapaian kemampuan berpikir logis matematis siswa yang menggunakan pembelajaran matematika realistik lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik denganbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* lebih baik dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran biasa berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad et al., 2018; Widyastuti & Pujiastuti, 2014) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika realistik memberikan pengaruh positif dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis.

1. Pengaruh interaksi gender dan pembelajaran terhadap kemampuan berpikir logis matematis

**Tabel 5**

**Uji Anova Dua Jalur**

| ***Source*** | ***Type III Sum of Squares*** | **df** | ***Mean Square*** | **F** | **Sig.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pembelajaran** | 227,408 | 1 | 227,408 | 11,654 | 0,002 |
| **Gender** | 0,158 | 1 | 0,158 | 0,008 | 0,929 |
| **Pembelajaran\*Gender** | 7,408 | 1 | 7,408 | 0,380 | 0,541 |



**Gambar 1**

**Profil Plot Uji Anova Dua Jalur**

**Tabel 6**

**Hasil Analisis *Simple Main Effect***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pembelajaran** | **Gender** | **Mean Difference** | **Std. Error** | **Sig.** |
| **RME** | Laki-laki | 0,964 | 1,930 | 0,620 |
| Perempuan |
| **Biasa** | Laki-laki | -0.718 | 1,930 | 0,712 |

Dari hasil analisis grafik *profile plots* dapat dilihat bahwa terdapat perpotongan antara model pembelajaran dengan *gender* terhadap peningkatan kemampuan berpikir logis matematis dimana nilai rata-rata laki-laki lebih unggul dibanding perempuan pada pembelajaran matematika realistik dan rata-rata nilai perempuan lebih unggul dibanding laki-laki pada pembelajaran biasa namun apabila kita analisis lebih mendalam selisih perpotongan nilai laki-laki dan perempuan baik pada pembelajaran matematika realistik maupun pembelajaran biasa tidaklah signifikan hal ini sesuai dengan hasil signifikansi uji anova dua jalur dan *simple main effect* yang mengungkapkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan yang diberikan atas perbedaan *gender* dengan pendekatan pembelajaran secara bersama-sama terhadap peningkatan kemampuan berpikir logis matematis. Jadi pembelajaran matematika realistik efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis baik untuk laki-laki maupun perempuan pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Hal ini karena laki-laki maupun perempuan dianugerahkan keunggulan masing-masing dalam proses berpikir dan belajar matematika. Siswa laki-laki lebih unggul dalam penerapan logika ketika proses memahami, memutuskan strategi yang akan digunakan dalam memecahan masalah sedangkan siswa perempuan lebih unggul dalam kecermatan, ketelitian dan keseksamaan berpikir (Susilowati, 2016). Kemampuan-kemampuan tersebut sama-sama memberikan kontribusi pada kemampuan berpikir logis matematis seseorang.

1. Karakter Siswa yang Mendapatkan Pembelajaran Realistik dan Pembelajaran Biasa

Perbedaan dua rata-ata (uji dua pihak) digunakan untuk analisis statistik terhadap dua sampel independen. Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut: Jika nilai signifikansi > 0,05, maka H0 diterima. Berikut ini hasil dari uji-t karakter peserta didik

**Tabel 7**

**Hasil Analisis Uji-t Karakter Siswa**

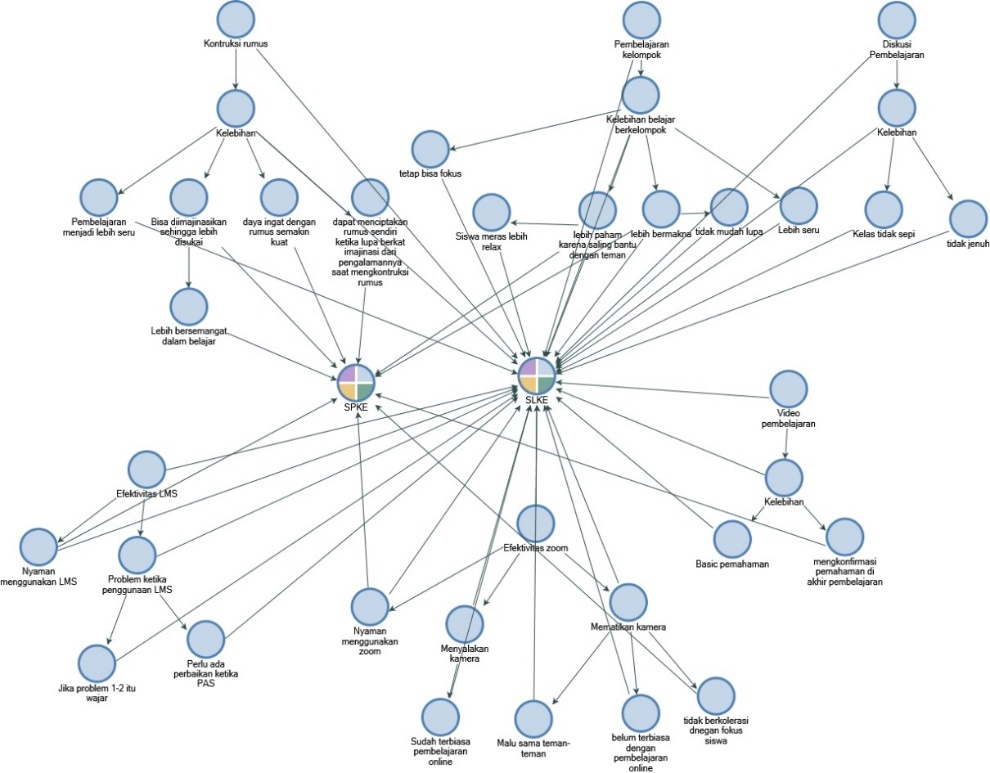
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **t-test for Equality of Means** | | | | |
|  |  | **t** | **df** | **Sig (2-tailed)** |
| **Gain Berpikir logis matematis** | **Equal variances assumed** | 0,04 | 40 | 0,997 |

Berdasarkan tabel 7 diperoleh nilai signifikasi lebih dari 0,05 maka maka tidak terdapat perbedaan karakter siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika realistik dengan yang mendapatkan pembelajaran biasa, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan karakter antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*.

Dalam penelitian ini ada dua karakter yang diteliti yaitu pantang menyerah dan tanggung jawab, adapun hasil analisis data terhadap dua karakter tersebut yakni dari hasil uji perbedaan dua rata-rata, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika realistik maupun pembelajaran biasa dengan berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* memberikan pengaruh yang sama terhadap karakter tanggung jawab dan pantang menyerah siswa dengan persentasi nilai rata-rata yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan skor ideal. Tingginya hasil rata-rata nilai karakter tanggung jawab dan pantang menyerah siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, yakni karena dua karakter tersebut dipengaruhi secara signifikan oleh pemahaman siswa terhadap materi, baik pemahaman materi siswa yang mendapatkan pembalajaran matematika realistik maupun pembelajaran biasa. Hal ini selaras dengan yang diungkapkan oleh (Yuberta & Kurnia, 2016) bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik mampu membangun karakter siswa melalui karakteristik yang dimilikinya yaitu interaksi sosial melalui diskusi dan penyelesaian permasalahan secara berkelompok. Begitupun dengan pembelajaran biasa yang diterapkan dalam penelitian ini yang mengacu pada kurikulum nasional dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *saintific*. Dimana menurut (Surat, 2016) pembelajaran matematika berbasis saintifik bisa dijadikan sebagai sarana untuk membangun karakter siswa hal ini karena pembelajaran matematika berbasis *saintific* mengandung nilai-nilai pendidikan karakter yang konsisten mengubah seseorang menjadi individu lebih baik. Disamping itu dari hasil wawancara diperoleh bahwa kedua karakter tersebut juga dipengaruhi oleh adanya motivasi dalam diri siswa untuk mendapatkan nilai yang bagus agar bisa menggapai cita-cita yang dinginkan, adanya perasaan tenang dalam diri siswa setelah mengerjakan tugas, adanya motivasi dan bantuan dari teman dan keluarga dan merasa tertantang dengan soal yang diberikan serta tempat belajar yang kondusif serta proses pembelajaran yang menyenangkan.

1. Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Penanaman Nilai Karakter

Wawancara dilakukan untuk menggali efektivitas pembelajaran matematika relalistik dengan berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* terhadap penanaman nilai karakter. Peneliti melakukan wawancara kepada peserta didik laki-laki dan perempuan pada kelas eksperimen, hasil wawancara selanjutnya dianalisis dengan menggunakan Nvivo 12



**Gambar 2**

**Hasil analisis wawancara mengenai efektivitas pembelajaran matematika realistik pada saat pembelajaran online ketika pandemi covid 19 dengan menggunakan bantuan aplikasi Nvivo 12**

Prinsip matematika realistik seperti penemuan terbimbing yang dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika melalui masalah kontekstual sangat mempengaruhi karakter pantang menyerah dan tanggung jawab siswa, hal ini karena siswa merasa ketika dibimbing untuk menemukan sendiri rumus maupun konsep dari materi yang dipelajari, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna sehingga lebih bersemangat dalam belajar, mempermudah siswa dalam memecahkan soal-soal yang dihadapi dan meningkatkan daya ingat terhadap konsep maupun rumus dari materi yang dipelajari, selain itu melalui proses penemuan terbimbing tercipta imajinasi dalam pikiran siswa dimana imajinasi tersebut membantunya untuk menciptakan rumus maupun konsep sendiri ketika ia lupa dengan rumus maupun konsep tersebut, dalam artian matematika realistik dengan prinsip kontruktivis mampu mempertahan pemahaman siswa dalam jangka waktu yang panjang melalui pengalaman yang didapatkan oleh siswa. Hal-hal tersebutlah yang memupuk karakter pantang menyerah dan tanggung jawab dalam diri siswa karena hasil dari penuturan ketika wawancara, menurut siswa bahwa ada faktor penting yang membuatnya lebih pantang menyerah dan tanggung jawab dalam belajar yaitu pemahaman dan daya ingat, karena ketika siswa sudah paham terhadap satu materi siswa akan pantang menyerah dan bertanggung dalam belajar maupun dalam mengerjakan tugas-tugas sekolah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil peneltian yang dilakukan oleh (Rahmayani, 2019) yang mengungkapkan bahwa terdapat korelasi yang sangat tinggi antara hasil belajar dengan karakter mandiri belajar.

**Simpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan data, analisis, temuan dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka didaptkan beberapa kesimpulan sebagai berikut, 1) Peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik denganberbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* lebih baik dibanding siswa yang memperoleh pembelajaran biasa berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*; 2) Tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan *gender* terhadap peningkatan kemampuan berpikir logis matematis dalam artian pendekatan pembelajaran dan *gender* secara bersama-sama tidak mempengaruhi peningkatan kemampuan berpikir logis matematis; 3) Tidak terdapat perbedaan karakter antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*; 4) Pembelajaran matematika realistik berbantuan aplikasi *zoom* dan *moodle*  efektif dalam menanamkan nilai karakter tanggung jawab dan pantang menyerah siswa

**Referensi**

Agustiningtyas, P., & Surjanti, J. (2021). Peranan Teman Sebaya dan Kebiasaan Belajar terhadap Hasil Belajar melalui Motivasi Belajar di Masa Covid-19. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *3*(3), 794–805.

Ahmad, M., Siregar, E. Y., & Nasution, D. P. (2018). Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik dalam Membelajarkan Kemampuan Berpikir Logis Matematika Siswa. *Mathematic Education Journal*, *1*(3), 226–239.

Andriawan, B. (2014). Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo. *Mathedunesa*, *3*(2), 42–48.

Angelina, L., & Rahadi, D. Rianto. (2020). Strategi Pengelolaan *Zoom Meeting* dalam Proses. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (Jukanti)*, *3*(2621–1467), 27–32.

Banjarnahor, H. (2011). Pembelajaran Matematika Realistik , Pembelajaran Kooperatif. *Generasi Kampus*, *4*(1).

Bazeley, P. (2002). The Evolution Of A Project Involving An Integrated Analysis of Structured Qualitative and Quantitative Data: *International Journal of Social Research Methodology*, *5*(3), 229–243.

Bilda, W. (2016). Pendidikan Karakter Terencana melalui Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education*, *2*(1), 46–53.

Cresswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (2nd Ed). Thousand Oaks

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, Sistem Pendidikan Nasional, Pub. L. No. 20 (2003).

Diana, N. (2018). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Berpikir Logis Mahasiswa dengan Adversity Quotient dalam Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM)*, *2*(1), 101–112.

Fadiana, M., Amin, S. M., & Lukito, A. (2017). Pemetaan Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMP Kelas VII. *Prosiding SNASPMM*, *2*(1), 279–284.

Fauzan, G. A., Agina, S., & Setiawan, W. (2020). Analisis Kemampuan dan Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Berpikir Logis Matematik Siswa SMP dengan Penggunaan Geogebra. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *04*(01), 53–63.

Ferreira, P. E. A., & De Buriasco, R. L. C. (2015). Enunciados De Tarefas De Matemática Baseados Na Perspectiva Da Educação Matemática Realística. *Bolema*, *29*(52), 452–472.

Fitriani, K., & Maulana, -. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, *3*(1), 40–52.

Fitriyani, Febriyeni, M. D., & Kamsi, N. (2020). Penggunaan Aplikasi Zoom Cloud Meeting pada Proses Pembelajaran Online sebagai Solusi di Masa Pandemi

Graciella, M., & Suwangsih, E. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Metodik Didaktik*, *10*(2), 27–36.

Hafid, H. (2020). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa melalui. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, *2*(1), 11–14.

Handayani, L. (2020). Keuntungan , Kendala, dan Solusi Pembelajaran Online selama Pandemi Covid-19: Studi Ekploratif di SMPN 3 Bae Kudus. *Journal Industrial Enginering & Management Research (Jiemar)*, *Vol.1*(2), 16.

Haqien, D., & Rahman, A. A. (2020). Pemanfaatan Zoom Meeting untuk Proses Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19. *Susunan Artikel Pendidikan*, *5*(1).

Harahap, S. H. (2015). Pemanfaatan E-Learning Berbasis LCMS *Moodle* sebagai Media Pembelajaran untuk Mata Kuliah Sistem Informasi Akuntansi. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisnis*, *15*(1), 14.

Haryati, S. (2013). Pendidikan Karakter dalam Kurikulum 2013. *Jnana Budaya*, *19*(2), 259–268.

Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, *2*(2), 59–69.

Holisin, I. (2016). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis*, *7*(3), 45–49.

Homanova, Z., & Havlaskova, T. (2019). H5p Interactive Didactic Tools In Education. *Edulearn19 Proceedings*, *1*(July), 9266–9275.

Ismawati, D., & Prasetyo, I. (2020). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video *Z*oom Cloud Meeting pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *5*(1), 665–675.

Kariadinata, R., Yaniawati, R. P., Sugilar, H., & Riyandani, D. (2019). Learning Motivation and Mathematical Understanding of Students of Islamic Junior High School Through Active Knowledge Sharing Strategy. *Infinity Journal*, *8*(1), 31.

Kertajaya. (2010). *Pendidikan Karakter*. Gramedia.

Kesumawati, N. (2010). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(2), 1–12.

Khotimah, S. H., & As’ad, M. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar (Realistic Mathematics Education Approach To Mathematics Learning Outcomes For Elementary School Students). *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, *4*(3), 491–498.

Kuntarto, E., Sofwan, M., & Mulyani, N. (2021). Analisis Manfaat Penggunaan Aplikasi Zoom dalam Pembelajaran Daring bagi Guru dan Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, *7*(1), 49–62.

Lestari, E., & Yudhanegara, M. Ridwan. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Anna (Ed.); 1st Ed.). Pt Refika Aditama.

Mahmudah, W. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe HOTS Berdasar Teori Newman. *Unsida Journal of Mathematics and Computer Science*, *4*(2), 49–56.

Mauji, S. M., Mulyanti, Y., & Nurcahyono, N. A. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Berdasarkan Teori Newman. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(2), 77–82.

Mbagho, H. M., & Tupen, S. N. (2020). Pembelajaran Matematika Realistik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Bilangan Pecahan. *Jurnal Basicedu*, *5*(1), 121–132.

Megawangi, R. (2010). *Pengembangan Program Pendidikan Karakter di Sekolah : Pengalaman Sekolah Karakter*. Indonesia Haritage Foundation.

Miranda, Z., Cilvia, D., & Rahman, B. (2015). Komunikasi Matematis Siswa ( Studi Kuasi Eksperimen Kelas VIII SMPN 2 Pagedangan ). *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, *1*(1), 85–98.

Muhtaharom, Murtianto, Y. H., & Sutrisno, S. (2017). Thinking Process of Students with High-Mathematics Ability: (A Study On Qsr Nvivo 11-Assisted Data Analysis). *International Journal of Applied Engineering Research*, *12*(17), 6934–6940.

Muhyani, Lestari, T. D., Mukhtar, H., & Asmahasanah, S. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Prestasi dan Karakter Jujur Kelas III SDIT Al-Madinah Cibinong Bogor. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, *4*(2), 151–165.

Muin, A., & Ulfah, R. Mauliya. (2012). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi moodle. *Jurnal Pythagoras*, *7*(1).

Musriliani, C., & Anshari, B. I. (2015). *Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gender*. *2*(2), 49–58.

Nazhifah, A. Y., & Rosiyanti, H. (2021). Pengaruh Penerapan Pendekatan RME terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Statistika di Kelas XII. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 648–655.

Naziroh, I. A., Suharto, Yudianto, E., Hobro, & Murtikusuma, R. P. (2018). Proses Berpikir Aljabar Siswa dalam Memecahkan Permasalahan Matematika Berdasarkan Kemampuan Aljabar dan Gender. *Kadikma*, *9*(2), 1360144.

Ndiung, S., Sariyasa, Jehadus, E., & Apsari, R. . (2021). The Effect of Treffinger Creative Learning Model with the Use RME Priciples on Creative Thinking Skill and Mathematics Learning Outcome. *International Journal Of Instruction*, *14*(2), 873–888.

Ningrum, R. K., & Rosyidi, A. H. (2013). Permasalahan Analogi Siswa Sekolah Menengah Pertama Ditinjuau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, *3*(2), 1–8.

Ningsih, T. R., & Bharata, H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Matematis Peserta Didik SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Geometri Ruang dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Tengah Pandemi Covid-19. *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains)*, *9*(2), 457–468.

Novaliyosi. (2018). the Development of Instruments to Measure Student Mathematical Logical Thinking Ability in Kapita Selekta. *Shs Web Of Conferences*, *42*, 00054.

Novitasari, D. (2017). Analisis Kreativitas Siswa dalam Pemecahan Masalah Visual Spasial dan Logis Matematis Ditinjau dari Gender. *Media Pendidikan Matematika*, *5*(2), 75.

Nufus, M. L., Zulfani, A., Firdaus, A., Tadris, M., Iain, M., & Pekalongan, D. I. (2021). Integrasi Nilai-Nilai Karakter dalam Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia ( PMRI ) Berbasis Gender Awareness. *Integrasi Nilai-Nilai Karakter dalam Pembelajaran Matematika*, 352–370.

O’neil, J. (1996). on Emotional Intelligence: A Conversation with Daniel Goleman. Educational Leadership. *Educational Leadership.*, *54*(1), 6–11.

Octaria, D. (2017). Kemampuan Berpikir Logis Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang pada Mata Kuliah Geometri Analitik. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafa*, *3*(2), 181–194.

Oktavera. (2016). *Kemampuan Berpikir Logis Matematis dan Self Regulated Learning Siswa SMP melalui Pembelajaran dengan Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving*. Universitas Pendidikan Indonesia.

Palinussa, A. L. (2013). Students’ Critical Mathematical Thinking Skills and Character: Experiments for Junior High School Students Through Realistic Mathematics Education Culture-Based. *Journal On Mathematics Education*, *4*(1), 75–94.

Pertiwi, I., & Marsigit, M. (2017). Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika SMP di Kota Yogyakarta Character Education Implementation in Mathematics Teaching and Learning of Junior High School in Yogyakarta. *Journal Riset Pendidikan Matematika*, *4*(2), 153–165.

Prabowo, A. (2010). Memahat Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *International Conference on Teacher Education*, *November*, 8–10.

Prabowo, A., Soedirman, U. J., & Matematika, P. S. (2010). Memahat Karakter. *Procedings Of The 4th International Conference on Teacher Education*, *November*, 8–10.

Pratiwi, I. (2019). Efek Program Pisa Terhadap Kurikulum Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *4*(1), 51.

Pujiasih, E. (2020). Membangun Generasi Emas dengan Variasi Pembelajaran Online di Masa Pandemi Covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, *5*(1), 42–48.

Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Era Industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, *16*(1).

Rabbani, S., Murni, S., & Hendriana, H. (2016). Mengembangkan Self Confident Matematik Siswa SD Bantaran Citarum melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi*, *3*(2), 1–6.

Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Semirata 2013*, *1*(1), 225–238.

Rahmayani, F. (2019). Hubungan Antara Karakter Mandiri Belajar dengan Hasil Belajar Siswa. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, *6*(2), 87–94.

Riduwan. (2004). *Metode Riset*. Rineka Cipta.

Rizal, M. (2011). *Proses Berpikir Sekolah Dasar Dalam Melakukan Estimasi Masalah Berhitung Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Jenis Kelamin*.

Rofi’ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(2), 120.

Rulianto, K. (2009). *Membangun Media Ajar Online untuk Orang Awam*. Maxikom.

Ruseffendi. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya.* Tarsito.

Ruseffendi, E. . (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Tarsito.

Sa’dijah, C., Rafiah, H., Gipayana, M., Qohar, A., & Anwar, L. (2016). Asesmen Pemecahan Masalah Open-Ended untuk Mengukur Profil Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasar Gender. *Sekolah Dasar*, *2*, 147–159.

Santrock, J. W. (2014). *Adolescence Fifteenth Edition*. Mcgraw-Hill Education.

Sari, P. P., & Mz, Z. A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Juring (Journal For Research In …*, *2*(1), 269–276.

Satriah, L. (2011). Pendidikan Karakter dalam Keluarga. *Cendikia*, *9*(1).

Sezen, N., & Bülbül, A. (2011). A Scale on Logical Thinking Abilities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *15*, 2476–2480.

Subekti, E. E. (2012). Menumbuh Kembangkan Berpikir Logis dan Sikap Positif terhadap Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, *1*(1).

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sumarmo, U. (2012). Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis dan Kreatif Matematika. *Pengajaran MIPA*, *17*(1), 17–33.

Sumarmo, U., Hidayat, W., Zukarnaen, R., Hamidah, & Sariningsih, R. (2011). Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, dan Kreatif Matematik. *Jurnal Pengajaran Mipa*, 17–33.

Sumirattana, S., Makanong, A., & Thipkong, S. (2017). Using Realistic Mathematics Education and the Dapic Problem-Solving Process to Enhance Secondary School Students’ Mathematical Literacy. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, *38*(3), 307–315.

Surat, I. M. (2016). Pembentukan Karakter dan Kemampuan Berpikir Logis Siswa Melalui Pembeljaran Matematika Berbasis Saintifik. *Euphytica*, *18*(2), 22280.

Surya Adi, N., & Darminto, E. (2020). Hubungan antara Motivasi Belajar dan Dukungan Sosial Teman Sebaya dengan Prestasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal BK Unesa*, *11*(4).

Suryanto, A. E., & Waluyo, B. (2016). Analisis Kesalahan Penggunaan Bahasa Indonesia dalam Laporan Hasil Observasi Pada Siswa Smp. *Basastra Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra Indonesia Dan Pengajarannya*, *4*(April), 34–49.

Susilowati, J. P. A. (2016). Profil Penalaran Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, *1*(2), 132–148.

Syakir, A. (2021). Pola Pendidikan Karakter Religius dalam Pembelajaran Daring SMP Plus Citra Madhinatul Ilmi (CMI) Istiqamah Abstrak Religious Character Education Patterns In Online Learning for SMP Plus Citra Madhinatul Ilmi (CMI) Abstract sebagai Dasar Negara. Menan. *Silampari Bisa: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia, Daerah dan Asing*, *4*(2), 478–488.

Usdiyana, D., Purniati, T., Yulianti, K., & Harningsih, E. (2009). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMP melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *13*(1), 1.

Wahidin, U. (2017). Pendidikan Karakter bagi Remaja. *Jurnal Pendidikan Islam*, *2*(3), 256–269.

Wahyudi. (2011). Analisis Kontribusi Sikap Ilmiah, Motivasi Belajar dan Mandiri Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa Prodi Pendidikan Fisika STKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, *1*(2), 20–31.

Wawan, S. (2006). *Pembelajaran Berbasis ICT: Model E-Learning Menggunakan Opensource Moodle dalam Buku, Mimbat Pendidikan*. UPI Press.

Wewe, M. (2018). Pembelajaran Matematika Realistik dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika dan Karakter. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, *2017*(81), 210–219.

Wicaksana, E. (2020). Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Moodle Terhadap Motivasi dan Minat Bakat Peserta Didik di Tengah Pandemi Covid -19. *Eduteach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, *1*(2), 117–124.

Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, *2*(2), 183.

Wijaya. (2011). *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Graha Ilmu.

Wijaya, A. A. A. R., & Widiasavitri, P. N. (2019). Hubungan Dukungan Sosial Teman Sebaya terhadap Motivasi Berprestasi pada Remaja Awal di Kota Denpasar. *Jurnal Psikologi Udayana*, *6*(02), 261.

Yarbrough, J. L., Cannon, L., Bergman, S., Ashley, P., & Bowling, S. (2017). Let the Data Speak: Gender Differences in Math Curriculum–Based Measurement. *Journal Of Psychoeducational Assessment*, *35*(6), 568–580.

Yildiz, E. P., Tezer, M., & Uzunboylu, H. (2018). Student Opinion Scale Related to Moodle LMS in An Online Learning Environment: Validity and Reliability Study. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, *12*(4), 97–108.

Yuanita, P., Zulnaidi, H., & Effandi, Z. (2018). the Effectiveness of Realistic Mathematics Education Approach : the Role of Mathematical Representation As Mediator between Mathematical Belief and Problem Solving. *Journal Pone*, *13*(9), 1–21.

Yuberta, K. R., & Kurnia, L. (2016). RME Sebagai Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika Untuk Membangun Generasi Kreatif dan Berkarakter. *Proceeding International Seminar on Education 2016 Faculty of Tarbiyah and Teaccher Training*, 303–310.