

Analisis Kebutuhan *E-Book* untuk Menstimulus Berpikir Kreatif

Sagita Dyah Putranti¹, Suparman²

^{1,2}Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

E-mail: sagita1907050008@webmail.uad.ac.id

Abstrak. Berpikir kreatif peserta didik di abad 21 masih rendah karena sumber belajar siswa belum bisa menstimulus berpikir kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sumber belajar, model pembelajaran, karakteristik peserta didik, kurikulum, dan kreativitas peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan subjek 1 guru dan 14 peserta didik kelas IX SMP Muhammadiyah 1 Pundong. Analisis data yang digunakan adalah Miles and Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah guru belum menerapkan model pembelajaran *problem based learning*, peserta didik tidak dapat dikatakan kreatif karena hanya memenuhi kriteria kefasihan, sekolah memiliki sumber belajar *e-book*, sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 tetapi belum 100 % dilaksanakan, dan minat serta motivasi terhadap belajar masih kurang sehingga kreativitas terhadap suatu masalah masih perlu dikembangkan. Peneliti memberikan solusi untuk mengembangkan *e-book* dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* untuk menstimulus kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Keywords: *E-book*, *problem based learning*, berpikir kreatif

1. Pendahuluan

Berpikir kreatif adalah suatu kompetensi dari pendapat yang genius dengan naluri dan imajinasi untuk mendapatkan hal-hal baru sehingga memberi ide-ide yang menarik serta inspirasi ide-ide yang tidak diinginkan [1]. Berpikir kreatif adalah salah satu karakteristik dari level berpikir tinggi yang merupakan metode berpikir logis dan divergen yang dimaksudkan untuk membangun ide-ide baru yang dipicu oleh masalah yang tidak rutin dan menantang [2]. Berpikir kreatif adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi [1]. Sejalan dengan penelitian [3-5], berpikir kreatif merupakan salah satu kecakapan abad 21. Kemampuan berpikir kreatif pada setiap aspek kehidupan diharapkan dapat memberikan solusi setiap masalah dihasilkan dari perbedaan-perbedaan ini [6]. Di samping itu berpikir kreatif dicantumkan dalam standar kompetensi kelulusan pendidikan dasar dan menengah. Indikator berpikir kreatif adalah kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan [1]. Berpikir kreatif sangat penting bagi peserta didik karena ini adalah suatu dasar untuk menanggapi respon dalam mencari solusi atau permasalahan yang dihadapi [7].

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki beberapa kemampuan berpikir kreatif [8]. Guru kreatif melihat dari kreativitas dan orisinalitas sebagai tanda pembeda dari pengajaran mereka [8]. Selain itu, peserta didik juga memiliki kemampuan berpikir kreatif tetapi kemampuannya masih rendah [9]. Hal ini ditunjukkan dengan cara peserta didik dalam menyelesaikan soal, peserta didik masih kurang memahi permasalahan yang ada [9]. Maka, guru kreatif harus melihat peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif dari kreativitas dan orisinalitas.

Namun beberapa literatur menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif belum dimiliki oleh sebagian peserta didik [8]. Seperti halnya penelitian [10] dan [11] yang menunjukkan bahwa sebagian peserta didik belum memiliki kemampuan berpikir kreatif. Hal ini terjadi juga di beberapa SMP yang berada di Yogyakarta. Berdasarkan hasil observasi sekelompok peserta didik dan hasil wawancara dengan sejumlah guru di beberapa sekolah di Yogyakarta, kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif masih rendah. Hal ini terlihat ketika peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan guru. Peserta didik tidak mengerti cara menyelesaikan soal tersebut. Disamping itu, sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran diperoleh beberapa temuan. Pertama, sumber belajar yang ada belum menstimulus indikator berpikir kreatif. Kedua, tidak adanya dorongan model pembelajaran. Ketiga, dari segi media, sumber belajar yang sudah ada belum dapat menarik perhatian peserta didik untuk mempelajarinya. Dengan ini, peneliti dapat meneliti lebih lanjut tentang sumber belajar dan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki peserta didik. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Model pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran ini adalah *problem based learning*. Model pembelajaran *problem based learning* dapat diterapkan guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif [10].

Model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif [12]. Menurut [13], *problem based learning* sangat efektif dalam melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran. *Problem based learning* adalah bentuk pembelajaran yang memiliki inti dari penyajian yang beragam dan otentik masalah situasi yang bermakna bagi peserta didik [14]. Dengan kata lain, *problem based learning* cenderung mengarah ke pemahaman memecahkan permasalahan di dalam kelompok. Langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* adalah orientasi peserta didik terhadap permasalahan, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah [15]. Untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan *problem based learning* diperlukan sumber belajar yang menunjang. Sumber belajar adalah seperangkat bahan yang disusun secara sistematis untuk menciptakan suasana yang memungkinkan pembaca untuk belajar [16]. Dalam penelitian [17] tentang pengembangan sumber belajar dengan menggunakan *problem based learning* dan diterapkan ke peserta didik menghasilkan nilai kognitif melebihi nilai kriteria ketuntasan. Selanjutnya, berdasarkan wawancara guru di sekolah sumber belajar yang digunakan di sekolah belum menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sumber belajar yang ada, menganalisa model pembelajaran, menganalisa kreativitas peserta didik, menganalisa karakteristik peserta didik, dan menganalisa kurikulum.

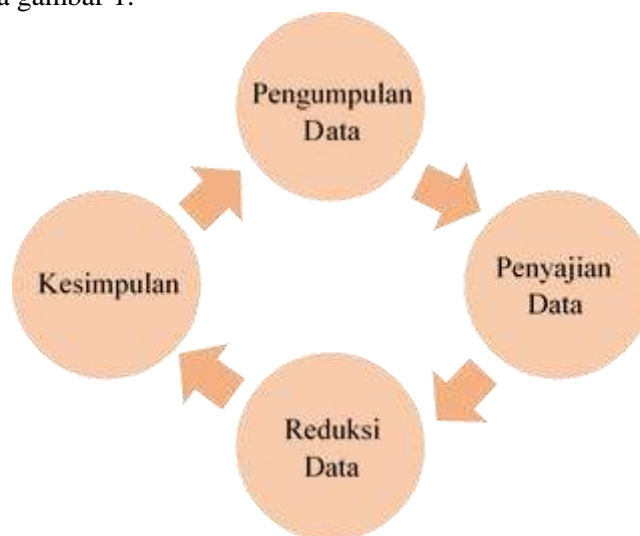
Paper ini terbagi menjadi 4 bagian. Bagian pertama berupa pendahuluan. Bagian kedua berupa menguraikan metode penelitian. Bagian ketiga membahas tentang hasil dan pembahasan. Bagian keempat memberikan kesimpulan dan implikasinya.

2. Metode

Seperti dalam [18], penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah kemampuannya untuk menyediakan deskripsi tekstual yang kompleks tentang bagaimana orang mengalami masalah penelitian tertentu [18].

Subyek penelitian meliputi 1 guru dan 14 peserta didik kelas IX SMP Muhammadiyah 1 Pundong. Peneliti memilih sekolah tersebut karena peneliti memilih secara random. Alasan pemilihan 1 guru dan 14 peserta didik karena dalam penelitian ini berdasarkan pada asumsi peneliti bahwa subjek tersebut sebagai aktor dalam tema penelitian yang diajukan dan sebagai informan untuk peneliti. Selain itu, jumlah subyek penelitian ini cenderung sedikit tetapi dalam pemilihan subyek memiliki kriteria. Kriteria tersebut adalah peserta didik di dalam kelas terdiri dari kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah.

Instrumen pengumpulan data terdiri dari observasi dan wawancara. Pedoman observasi digunakan peneliti untuk mengetahui sumber belajar yang digunakan oleh peserta didik dan model pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran. Pedoman observasi digunakan oleh peneliti untuk mengamati peserta didik ketika proses pembelajaran. Pedoman wawancara digunakan untuk mewawancarai guru dalam menggali berpikir kreatif peserta didik, mengetahui model pembelajaran yang dapat meningkatkan berpikir kreatif, sumber belajar yang digunakan, karakteristik peserta didik dan kurikulum yang diterapkan di sekolah. Aktivitas peserta didik di dalam kelas membutuhkan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang tepat adalah *e-book* dengan penggunaan model pembelajaran *problem based learning*. Menurut [19], analisis data yang digunakan adalah Miles and Huberman seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Analisis Data

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini akan membahas tentang hasil dan pembahasan penelitian yang didapatkan oleh peneliti. Berikut ini adalah hasil dan pembahasannya.

3.1. Analisis Model Pembelajaran

Dalam suatu pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran. Dari hasil observasi, model pembelajaran sering digunakan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan guru adalah model pembelajaran *think-pair share*, akan tetapi belum maksimal dalam pelaksanaannya. Dalam proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran, guru memberikan pertanyaan mengenai pelajaran dan memberikan kesempatan peserta didik untuk menjawab. Selanjutnya, guru meminta peserta didik untuk berpasangan. Kemudian, peserta didik diberikan lembar kerja yang terdapat 2 soal dan diminta untuk mendiskusikan soal tersebut. Setelah berdiskusi, guru meminta untuk berbagi hasil yang didapatkan dalam diskusi tersebut. Hal yang terjadi dalam kelas saat diskusi, peserta didik masih perlu dibimbing saat melaksanakan diskusi. Selain itu, guru masih menyisipkan model pembelajaran ceramah. Hal itu dikarena mengingat tingkat kemampuan peserta didik terhadap materi yang masih kurang. Hasil tersebut diperkuat dengan penelitian [20] dan [21]. Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara dengan guru. Hasil wawancara dengan guru tentang model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik selain *think-pair share* adalah *problem based learning*. Peran guru dalam *problem based learning* adalah sebagai perancang, penyelenggara, dan fasilitator pembelajaran [22]. *Problem based learning* adalah pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan memberikan peserta didik pada masalah matematika, kemudian peserta didik diminta untuk memecahkan masalah dengan konsep matematika [23].

3.2. Analisis Kreativitas Peserta Didik

Banyak para ahli memiliki asumsi bahwa orang itu kreatif, tetapi derajat kreativitasnya berbeda [24]. Perspektif berpikir kreatif matematika mengacu pada kombinasi pemikiran logis dan divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi memiliki tujuan sadar [24]. Dalam pemecahan masalah matematika memiliki pemikiran yang berbeda [24]. Pemikiran tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif [3]

Indikator	Pemecahan Masalah
Kefasihan	Peserta didik menyelesaikan masalah dengan lancar dan jawaban tertulis secara runtut.
Fleksibilitas	Peserta didik menyelesaikan masalah menggunakan lebih dari satu cara penyelesaian.
Kebaruan	Peserta didik menyelesaikan masalah menggunakan cara penyelesaian baru yang berbeda dengan cara penyelesaian peserta didik lainnya.

Dengan adanya pemikiran tersebut, peneliti melakukan penelitian berupa observasi dan wawancara terhadap kreativitas peserta didik. Observasi digunakan oleh peneliti untuk mengamati peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan pada observasi peneliti yang dilakukan pada beberapa peserta didik, tingkat kreativitas peserta didik dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari berbagai aspek. Pertama, peserta didik tidak menyukai tugas-tugas majemuk yang diberikan guru. Kedua, peserta didik tidak terlihat senang mengerjakan tugas-tugas yang sulit. Ketiga, peserta didik tidak memiliki rasa ingin tahu terhadap tugas yang diberikan.

Hasil observasi dengan mengkaitkan indikator kreativitas, diperoleh bahwa dalam proses pembelajaran pada materi yang diajarkan peserta didik hanya memenuhi kriteria kefasihan. Peserta didik belum memenuhi kriteria fleksibilitas dan kebaruan. Hal ini dikarenakan peserta didik hanya dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang sama dengan yang diajarkan guru. Peserta didik belum dapat menyelesaikan masalah menggunakan berbagai cara atau tidak mempunyai cara penyelesaian baru yang berbeda dengan penyelesaian yang diberikan guru. Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara terhadap guru. Hasil dari wawancara, diperoleh bahwa peserta didik sebenarnya memiliki kreativitas. Akan tetapi, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kreativitas peserta didik rendah. Faktor tersebut adalah kurangnya minat dan motivasi belajar peserta didik.

Hasil ini sesuai dengan penelitian [25] yang menyatakan bahwa peserta didik cenderung memecahkan masalah dengan menggunakan cara yang sama dengan yang diajarkan guru. Selain itu, terdapat penelitian [26] menyatakan bahwa dengan mengajukan masalah belum meningkatkan empat aspek kemampuan berpikir kreatif peserta didik, terutama fleksibilitas memecahkan masalah. Hal ini membuat peserta didik tidak dapat mengembangkan idenya untuk menyelesaikan suatu masalah.

3.3. Analisis Kurikulum

Berdasarkan hasil observasi pada kurikulum yang digunakan di sekolah, pertama peneliti menemukan kurikulum yang digunakan di sekolah adalah kurikulum 2013, akan tetapi dalam penerapan belum 100% dapat digunakan. Kedua, peneliti menemukan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran materi persamaan kuadrat sudah mengakomodir kreativitas peserta didik. Kurikulum 2013 memiliki empat aspek penilaian yang didasarkan pada kompetensi inti dan dasar untuk setiap tingkat sekolah, yaitu aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku [27]. Dalam kurikulum 2013, kompetensi inti dan kompetensi dasar adalah arah dan dasar untuk mengembangkan materi pelajaran, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian [27].

Hal ini sesuai dengan penelitian [28], yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran belum menggunakan kurikulum 2013. Diperkuat dengan penelitian [29-30] yang menyatakan bahwa kurikulum 2013 yang diterapkan berjalan dengan baik meskipun belum 100%. Selain itu, terdapat penelitian [30] dan [31] yang menyatakan bahwa terdapat ketidakseimbangan dalam penerapan kurikulum 2013 dikarenakan guru mengalami kesulitan dalam melakukan kesulitan dalam melakukan

evaluasi sikap dan ketrampilan. Ketidakseimbangan tersebut dapat mempengaruhi hasil yang tidak akurat terkait dengan penguasaan pembelajaran di kelas. Pembelajaran yang disajikan kepada peserta didik tidak memiliki nilai penegakan dalam membentuk sikap dan kepribadian yang lengkap.

3.4. Analisis Sumber Belajar

Dalam wawancara yang dilakukan pada guru di sekolah, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan. Pertama, pertanyaan mengenai ada tidaknya sumber belajar di sekolah. Guru menjawab ada, yaitu buku dan lembar kerja peserta didik. Buku yang digunakan juga dapat diperoleh dalam bentuk *e-book*. Kedua, pertanyaan mengenai kesesuaian sumber belajar dengan silabus. Guru menjawab sesuai. Ketiga, peneliti mengajukan pertanyaan dalam wawancara, “Apakah sumber belajar sudah memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dengan model pembelajaran *problem based learning*?”. Hasilnya guru mengatakan belum. Dalam sumber belajar yang ada terdapat soal yang dapat mengembangkan berpikir kritis tanpa model pembelajaran.

Dengan adanya hasil wawancara tersebut bisa dikatakan bahwa sumber belajar yang digunakan oleh guru adalah *e-book* dan lembar kerja peserta didik. Akan tetapi dalam proses pembelajaran guru cenderung menggunakan lembar kerja peserta didik, sehingga penggunaan *e-book* sangat minim dan tidak optimal. Oleh karena itu, sumber belajar yang dianalisa oleh peneliti yaitu *e-book*. Dalam *e-book* tersebut memiliki soal yang memuat ketrampilan berpikir kritis. *E-book* yang dianalisa tidak menerapkan model pembelajaran *problem based learning* sehingga peserta didik tidak menciptakan pemecahan masalah.

3.5. Karakter Peserta Didik

Analisis karakter peserta didik dilakukan untuk mengetahui aktivitas dan kesulitan peserta didik yang ditemui selama proses pembelajaran matematika. Dari hasil wawancara dengan guru, peserta didik kurang mempunyai minat dan motivasi belajar. Hal ini dikarenakan gaya hidup peserta didik, misalnya fasilitas yang diberikan orang tua memadahi. Selain itu, peserta didik kurang ada pengawasan orang tua terhadap proses belajar di rumah dan peserta didik hanya belajar di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi di dalam kelas, kemampuan pemahaman peserta didik terhadap materi masih kurang. Hal tersebut dapat dilihat dari respon peserta didik ketika guru menerangkan dan memberikan pertanyaan. Beberapa peserta didik dapat memahami apa yang diterangkan dan menjawab pertanyaan dari guru. Dalam pembelajaran, ada beberapa peserta didik yang malas untuk menerima pelajaran. Hal ini terbukti bahwa peserta didik ada yang hanya bermain bahkan tidur.

Dengan adanya hal tersebut, sebagai seorang guru seharusnya memanfaatkan karakteristik untuk menciptakan proses belajar yang menarik untuk peserta didik sehingga dapat menstimulus berpikir kreatif. Salah satu bentuk pemanfaatan adalah mengembangkan sumber belajar yang menarik peserta didik untuk mengikuti proses belajar.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menawarkan solusi dengan mengembangkan sumber belajar *e-book*. *E-book* merupakan inovasi bahan ajar dalam bentuk non-cetak dengan bentuk menyerupai buku cetak tetapi mampu mengatasi keterbatasan buku cetak karena menghasilkan produk dalam bentuk file lunak sehingga distribusi efisien dan ekonomis [16]. Dimana *e-book* ini menunjukkan produk yang dikembangkan menarik, fleksibel, dan bermanfaat [16]. Jika pada umumnya buku berisikan teks dan gambar, sedangkan *e-book* berisikan informasi digital yang berwujud teks, gambar dan video yang disajikan dalam bentuk 3 dimensi (3D) [16]. Menurut [24] apabila dalam proses pembelajaran menggunakan *e-book* terbukti bahwa secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar. Sumber belajar tersebut dikembangkan dengan tujuan peserta didik dapat menstimulus berpikir kreatif. Dalam mengembangkan sumber belajar *e-book* akan dipadukan dengan model pembelajaran *problem based learning*. Selain adanya penerapan model pembelajaran, pembuatan *e-book* disesuaikan dengan kurikulum 2013 dan dibuat semenarik mungkin, sehingga dapat mengembangkan kreativitas peserta didik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa: (1) guru belum menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. (2) Peserta didik tidak dapat dikatakan kreatif karena hanya memenuhi kriteria kefasihan. (3) Sekolah memiliki sumber belajar *e-book* tetapi belum menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. (4) Sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran materi persamaan kuadrat sudah mengkomodir kreativitas peserta didik tetapi belum 100 % dilaksanakan. (5) Karakter peserta didik antara lain, minat dan motivasi terhadap belajar masih kurang sehingga kreativitas terhadap suatu masalah masih perlu dikembangkan.

Peneliti memberikan solusi untuk mengembangkan *e-book* yang digunakan sebagai sumber belajar dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Pengembangan ditekankan untuk menstimulus ketrampilan berpikir kreatif peserta didik.

Aknowldgment

Terimakasih kepada Ibu Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Pundong yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian. Tidak lupa, saya ucapkan terima kasih untuk Ibu Poniwati, S.Pd. selaku Guru Matematika dan para peserta didik yang telah membantu menyelesaikan penelitian karya ilmiah ini. Trimakasih kepada reviewer yang telah mereview karya ilmiah ini. Terimakasih pula kepada panitia seminar nasional yang telah mempublikasikan karya ilmiah ini.

Referensi

- [1] Nasution T K, Surya E, Asmin, and Sinaga B 2017 *International Journal Of Advance Research And Innovative Ideas In Education* **3** 38606
- [2] Puspitasari L, In'am A, and Syaifuddin M 2019 *International Electronic Journal of Mathematics Education* **14** 4960
- [3] Suhendri and Suparman 2019 *International Journal of Scientific & Technology Research* **8** 116973
- [4] Badengo T and Suparman 2019 *International Journal of Scientific & Technology Research* **8** 117882
- [5] Alzoubi A M, Al Qudah M F, Albursan I S, Bakhiet S F and Abduljabbar A S 2016 *Journal of Educational and Developmental Psychology* **6** 11770
- [6] Fatah A, Suryadi D, Sabandar J, and T 2016 *Journal on Mathematics Education* **7** 918
- [7] Wahyuaji N R and Suparman 2019 *International Journal of Scientific & Technology Research* **8** 11648
- [8] Panigrahi S 2017 *International Journal of Science and Research (IJSR)* **6** 3546
- [9] Hendriana H and Fadhilah F M 2019 *Journal of Mathematics Education* **8** 1120
- [10] Khoiriyah A J and Husamah 2018 *JPBI (JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI INDONESIA)* **6** 15160
- [11] Widyastuti S 2018 *Cakrawala Pendidikan* **3** 1829
- [12] Birgili B 2015 *Journal of Gifted Education and Creativity (JGEC)* **2** 7180
- [13] Wartono, Diantoro M, and Bartlolona J R 2018 *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* **14** 329
- [14] Riswari L A, Yanto H, and Sunarso A 2018 *Journal of Primary Education* **7** 35662
- [15] Pratiwi N M and Suparman 2019 *International Journal of Scientific & Technology Research* **8** 338084
- [16] Raihan S H and Ahmadi F 2018 *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology* **7** 714
- [17] Pujayanto, Supurwoko, Radiyono Y, and W A Delisma 2017 *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series* **1** 1624
- [18] Mack N 2005 *Qualitative Research Methods: A Data Collector's Field Guide Module 1 Qualitative Research Methods Overview* (Family Health International)
- [19] Miles M B and Huberman A M 1994 *An Expanded Soucebook Qualitative Data Analysis Second Edition* (California: SAGE Publication)
- [20] Hetika F I and Sari Y P 2017 *Dinamika Pendidikan* **12** 12535

- [21] HP Herlina, Rahman A, and Ilyas M 2017 International Conference on Natural and Social Sciences A 24 195202
- [22] Siswono T Y E 2010 Journal on Mathematics Education 1 1740
- [23] Widyatiningtyas R, Kusumah Y S, Sumarmo U, and Sabandar J 2015 Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education 6 308
- [24] Dirgatama C H A, Siswandari, and Indrawati C D S 2017 Journal of Education and Learning 11 2516
- [25] Maharani H R, Sukestiyarno, and Waluya B 2017 International Journal on Emerging Mathematics Education (IJEME) 1 17784
- [26] Maharani A, Darhim, Sabandar J, and Herman T 2019 Journal of Physics 118 17
- [27] Purwanti D, Gunarhadi, and Musadad A A 2018 *International Journal of Educational Research Review* 4 6575
- [28] Gunawan I 2017 *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* 128 5663
- [29] A Nur H U 2015 *English Education Department of UIN Alauddin Makassar* 1 14566
- [30] Retnawati H, Hadi S, and Nugraha A C 2016 *International Journal of Instruction* 9 3348
- [31] Sutama, Narimo S, and Samino *International Journal of Education* 7 16474