

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
PESERTA DIDIK DITINJAU DARI USIA DAN PERBEDAAN GENDER
PADA KELAS VII SMP NEGERI 11 TANJUNGPINANG**

Artikel E-Journal



Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh
AMALIA HARDI CUSINIA
NIM 150384202039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2019**

**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Peserta Didik Ditinjau Dari Usia Dan Perbedaan Gender Pada Kelas VII Smp
Negeri 11 Tanjungpinang**

Amalia Hardi Cusinia, Nur Izzati, Alona Dwinata

Amaliahardi642@gmail.com

Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP-Universitas Maritim Raja Ali Haji
2019

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik ditinjau dari usia dan perbedaan gender pada kelas VII SMP Negeri 11 Tanjungpinang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII.1 SMP Negeri 11 yang memiliki nilai UTS matematika diatas KKM yaitu 70 dan berusia antara 13-15 tahun. Setelah didapatkan 20 subjek, selanjutnya subjek tersebut diberikan soal tes kemampuan berpikir kritis matematis dan dari hasil tes tersebut subjek dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuannya. Dari 20 subjek tersebut terdapat proporsi laki-laki dan perempuan yaitu 8:12, sedangkan berdasarkan proporsi usia 13 tahun, 14 tahun, dan 15 tahun yaitu 12:6:2. Lalu, berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kritis sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah memiliki proporsi 3:3:1:3:10. Selanjutnya, dipilih 12 informan yang menjadi perwakilan pada masing-masing kategori kemampuan, perbedaan gender dan usia serta mewakili jawaban dari peserta didik yang lainnya. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis, wawancara dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan secara umum bahwa kemampuan berpikir kritis antara laki-laki dan perempuan tidak terlalu mencolok perbedaannya dikarenakan seluruh subjek dapat memunculkan indikator-indikator berpikir kritis yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Lalu berdasarkan usia, secara umum menunjukkan bahwa semakin besar usia peserta didik maka semakin berpikir kritis matematis peserta didik tersebut.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, Usia, Perbedaan Gender

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika yang selalu ada disetiap jenjang pendidikan ini membuktikan bahwa pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang berperan penting dalam aspek kehidupan, karena matematika berkaitan dalam segala bidang seperti dalam bidang teknologi, ekonomi, kesehatan dan agama sehingga matematika dapat dikatakan sebagai ilmu pengetahuan dasar yang harus dikuasai setiap peserta didik..

World Economic Forum (Pamungkas, 2017) memaparkan 10 *skill* yang wajib dimiliki pada tahun 2020 yaitu pemecahan masalah kompleks (*complex problem solving*), berpikir kritis (*critical thinking*), kreatif (*creativity*), pengelolaan SDM (*people management*), koordinasi dengan yang lain (*coordinating with others*), kecerdasan emosional (*emotional intelligence*), pertimbangan dan pengambilan keputusan (*judgment and decision making*), memiliki tujuan untuk melayani (*service orientation*), kemampuan negosiasi (*negotiation*), dan fleksibilitas kognitif (*cognitive flexibility*). Berdasarkan tujuan pembelajaran, implementasi kurikulum 2013 dan *world economic forum* dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu *skill* yang dibutuhkan dan yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubung dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan (Susanto, 2013: 121). Sedangkan menurut Paul dalam Fisher (2009: 4) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah model berpikir mengenai hal, substansi atau masalah apa saja. Dimana seseorang meningkatkan kualitas pemikirannya dengan

menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan, karena kemampuan berpikir kritis bukan bawaan sejak lahir dan tidak dapat berkembang secara alami. Kemampuan berpikir kritis adalah potensi intelektual yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran untuk mempersiapkan peserta didik agar berhasil dikehidupannya. Pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran tentu didukung dengan berbagai faktor-faktor penunjang. Beberapa faktor diantaranya adalah tingkat kecerdasan baik itu secara intelegensi maupun emosional. Telah diketahui bahwa kecerdasan ditentukan oleh kerja otak itu sendiri. Pembicaraan mengenai tentang perbedaan otak laki-laki dan perempuan berkembang pesat dalam beberapa generasi terakhir.

Berdasarkan beberapa hasil riset yang dilakukan terhadap otak laki-laki dan perempuan banyak yang mengungkapkan bahwa anak laki-laki sering mengalami masalah dalam hal berbahasa, sehingga anak perempuan dinyatakan lebih unggul dalam hal kemampuan verbal dan anak laki-laki lebih unggul dalam kemampuan spasial, yakni seperti kemampuan perancangan mekanis, pengukuran dan pedokemampuan matematika. Sejalan dengan Muhammad (2011: 103) yang menyatakan *Inferior Lobe Parietal* (ILP) pada laki-laki lebih besar daripada perempuan dan pada pria ILP disebelah kiri lebih besar dibandingkan sebelah kanan. Sedangkan pada perempuan, ILP sebelah kanan lebih besar dibandingkan ILP sebelah kiri. Sehingga pada umumnya kemampuan matematika pada laki-laki lebih baik dibandingkan perempuan dan kemampuan verbal perempuan lebih baik

dibandingkan laki – laki. Lalu, didukung dengan pendapat Krutetski dalam Azhar (2016: 24) yang mengatakan bahwa laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanika yang lebih baik daripada perempuan. Berdasarkan data tersebut dapat dipahami kemampuan berbahasa dan kemampuan matematis antara laki-laki dan perempuan terdapat perbedaan, sedangkan kemampuan berbahasa dan kemampuan matematis sangat penting dalam berpikir kritis.

Akan tetapi, berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 11 Tanjungpinang pada tahun 2018, banyak ditemukan peserta didik perempuan lebih unggul dalam pelajaran matematika maupun kemampuan verbal dibandingkan peserta didik laki-laki. Hal tersebut didukung juga dengan hasil tes ulangan tengah semester 1 (satu) yang menunjukkan peserta didik perempuan lebih banyak tuntas dibandingkan peserta didik laki-laki. Selain itu, guru mata pelajaran matematika juga mengakui bahwa dalam kegiatan belajar mengajar, peserta didik perempuan lebih banyak aktif dibandingkan peserta didik laki-laki. Tentunya hal tersebut terkesan bertolak belakang dengan beberapa riset yang menyebutkan bahwa kemampuan matematis laki-laki lebih baik dibandingkan perempuan.

Dari realita di atas, maka hal ini menjadi kegelisahan tersendiri bagi peneliti. Selain itu, karena terdapat perbedaan usia peserta didik di dalam suatu kelas dan didukung juga dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang membagi tahap-tahap perkembangan kognitif berdasarkan usia, maka peneliti pun tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Usia dan Perbedaan Gender”.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Kemudian penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Tanjungpinang. Subjek dalam penelitian ini ialah peserta didik kelas VII.1 SMP Negeri 11 Tanjungpinang yang memiliki nilai UTS matematika di atas KKM yaitu 70 dan berusia 13-15 tahun. Alasan pemilihan subjek tersebut dikarenakan peneliti ingin melihat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memiliki kemampuan matematika di atas rata-rata jika ditinjau dari usia dan perbedaan gender.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok (Sukmadinata, 2012: 60). Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alami. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2015: 14) yang menyatakan bahwa penelitian kualitatif sering juga disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah.

Jika ditinjau berdasarkan jenisnya, penelitian ini termasuk penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau memaparkan suatu keadaan secara alamiah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menghasilkan gambaran jelas dan terperinci mengenai kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik jika ditinjau dari usia dan perbedaan gender.

Penelitian ini diawali dengan mengembangkan instrumen dengan meminta bantuan seorang guru matematika SMP Negeri 11 Tanjungpinang yaitu ibu Yulidra, S.T. dan seorang dosen pendidikan matematika UMRAH yaitu ibu Rezky Ramadhona, S.Pd., M.Pd. Lalu, memberikan soal tes kepada subjek penelitian, mengoreksi hasil tes dan menetapkan informan penelitian, melakukan wawancara kepada informan terkait soal tes yang telah dikerjakan, melakukan pengolahan data dan menganalisis data yang telah diperoleh dan terakhir membuat kesimpulan.

Penyajian data dilakukan melalui deksripsi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik berdasarkan usia dan indikator yang sudah dicapai oleh peserta didik. Adapun penjabaran indikator berpikir kritis matematis terhadap respon peserta didik serta kriteria penskoran yang akan digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1 :

Tabel 1 Penjabaran indikator berpikir kritis terhadap respon peserta didik

No.	Indikator berpikir kritis	Respon peserta didik terhadap soal	Skor
1.	Mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan	Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tidak jelas, tidak tepat, dan tidak teliti	1
		Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas, tepat dan tidak teliti	2
		Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas, tepat, dan teliti	3
2.	Mampu memberikan alasan yang logis atas suatu pernyataan	Memberikan alasan secara tidak jelas, tidak tepat, dan tidak relevan	1
		Memberikan alasan secara jelas, tepat, dan tidak relevan	2
		Memberikan alasan secara jelas, tepat, dan relevan	3
3.	Mampu menyelesaikan masalah berdasarkan konsep	Menyelesaikan masalah dengan penyelesaian yang tidak tepat dan perhitungan yang tidak tepat	1
		Menyelesaikan masalah dengan penyelesaian yang tepat dan perhitungan yang tidak tepat	2

		Menyelesaikan masalah dengan penyelesaian yang tepat dan perhitungan yang tepat	3
4.	Mampu menarik kesimpulan dengan jelas dan logis	Menghasilkan kesimpulan yang tidak jelas dan tidak tepat	1
		Menghasilkan kesimpulan yang jelas dan tidak tepat	2
		Menghasilkan kesimpulan yang jelas dan tepat	3

Adapun cara perhitungan penskoran adalah sebagai berikut:

$$skor = \frac{skor\ perolehan}{skor\ maksimal} \times 100\%$$

Nilai penskoran kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan dengan berdasarkan pendapat Setyowati (2011) dalam Karim dan Normaya (2015: 96) yang disajikan dalam Tabel 2 :

Tabel 2 Kategori Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis

Interpretasi	Kategori
$81,25 < x \leq 100$	Sangat tinggi
$71,5 < x \leq 81,25$	Tinggi
$62,5 < x \leq 71,5$	Sedang
$43,75 < x \leq 62,5$	Rendah
$0 < x \leq 43,75$	Sangat rendah

Setelah subjek dikategorikan berdasarkan usia, gender dan tingkat kemampuan, lalu diambil informan untuk mendapatkan data yang lebih mendalam guna untuk membantu peneliti dalam memaparkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

HASIL

Dari hasil tes kemampuan berpikir kritis yang dikerjakan oleh 20 subjek penelitian, selanjutnya dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kritis yang sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Adapun rekapitulasi hasil tes kemampuan berpikir kritis berdasarkan usia, gender dan tingkat kemampuan berpikir kritis disajikan pada Tabel 3

Tabel 3 Rekapitulasi Jumlah Hasil Tes Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis

Gender		Usia (dalam tahun)	Kategori kemampuan (jumlah subjek)					Total
L	P		SR	R	S	T	ST	
✓	-	13	2	1	-	-	1	4
-	✓	13	1	1	1	3	2	8
✓	-	14	-	-	-	-	3	3
-	✓	14	-	-	-	-	3	3
✓	-	15	-	1	-	-	-	1
-	✓	15	-	-	-	-	1	1
Total			3	3	1	3	10	20

Keterangan :

L : laki-laki

P : perempuan

SR : sangat rendah

R : rendah

T : tinggi

ST : sangat tinggi

Dari Tabel 4.1 di atas, terlihat bahwa subjek penelitian yang berada pada kelas VII.1 ini didominasi dengan usia 13 tahun. Kemudian subjek terbanyak berada pada kategori sangat tinggi yaitu berjumlah 10 peserta didik, sedangkan pada kategori sangat rendah, rendah dan tinggi jumlah subjeknya sama yaitu 3 peserta didik. Lalu untuk kategori sedang hanya terdapat 1 peserta didik.

Pada Tabel 4.1 yang disajikan tersebut, diperoleh bahwa pada subjek laki-laki usia 13 tahun terdapat 2 peserta didik yang berada pada kategori sangat rendah, 1 peserta didik yang berada pada kategori rendah, dan 1 peserta didik yang berada pada kategori sangat tinggi. Lalu, pada subjek perempuan usia 13 tahun terdapat 1 peserta, 1 peserta didik yang berada pada kategori rendah, 1 peserta didik yang berada pada kategori sedang, 3 peserta didik yang berada pada kategori tinggi dan 2 peserta didik yang berada pada kategori sangat tinggi. Selanjutnya pada subjek laki-laki dan perempuan usia 14 tahun terdapat masing-masing 3 peserta didik yang berada pada kategori sangat tinggi. Pada subjek laki-laki usia 15 tahun terdapat 1 peserta didik yang berada pada kategori rendah dan pada subjek perempuan usia 15 tahun terdapat 1 peserta didik yang berada pada kategori sangat tinggi.

Kemudian untuk analisa data lebih lanjut, peneliti mengambil informan yang secara proporsi $\pm 50\%$ dari total subjek yang berada pada tiap kategori serta dengan pertimbangan jawaban subjek tersebut dapat mewakili dari jawaban subjek yang lain. Selain itu, jika pada tiap kategori hanya terdapat 1 peserta didik, maka peserta didik tersebut dipilih untuk menjadi informan pada penelitian ini. Setelah didapatkannya informan, lalu peneliti mewawancarai informan terkait hasil tes yang dikerjakan untuk mengetahui lebih mendalam mengenai jawaban informan tersebut dan

mengonfirmasi beberapa jawaban yang dirasa masih kurang jelas serta untuk mengecek jawaban dari hasil yang telah dikerjakannya

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti merasa bahwa hasil penelitian tidak sejalan dengan teori Krutetskii (Mujiono, 2011:25) yang mengatakan bahwa laki-laki memiliki kemampuan matematika lebih baik daripada perempuan. Dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa peserta didik laki-laki dengan peserta didik perempuan tidak memiliki perbedaan dalam menyelesaikan permasalahan soal berpikir kritis. Hal tersebut membuktikan bahwa berpikir kritis laki-laki dan perempuan tidak memiliki perbedaan yang mencolok.

Berdasarkan soal tes kemampuan yang sudah dikerjakan oleh subjek penelitian dengan kategori soal yang mudah, baik subjek laki-laki dan subjek perempuan pada dasarnya mampu untuk merumuskan pokok-pokok permasalahan, mampu memberikan alasan atas suatu pernyataan, mampu menyelesaikan masalah dengan berdasarkan konsep dan mampu untuk menarik kesimpulan atas penyelesaian yang sudah dikerjakannya. Akan tetapi, pada soal berkategori sedang dan susah hanya beberapa subjek yang tidak mampu menyelesaikan permasalahan soal. Selebihnya banyak subjek yang mampu menyelesaikan soal kategori sedang dan susah tersebut dengan baik dan benar.

Selanjutnya berdasarkan tahap perkembangan kognitif, peserta didik kelas VII termasuk pada tahap operasional formal. Pada tahap ini, peserta didik bisa menangani

situasi hipotesis dan proses berpikir mereka tak lagi tergantung pada hal-hal yang logis saja (Sugihartono, 2007: 109). Dari pendapat tersebut, terbukti dengan banyaknya peserta didik yang sudah mampu memberikan alasan atas suatu pernyataan soal dan sudah mampu menyelesaikan permasalahan soal yang tidak biasanya mereka kerjakan. Dari rentang usia 13-15 tahun, terlihat bahwa pada penelitian ini didominasi peserta didik yang berusia 13 tahun dengan proporsi 12:6:2. Hal tersebut dikarenakan berdasarkan Permendikbud Nomor 14 Tahun 2018 yang menetapkan usia ideal untuk masuk SD yaitu 7 tahun. Oleh karena itu, pada saat memasuki bangku SMP kelas 7 peserta didik banyak berusia usia 13 tahun dan 14 tahun. Sedangkan pada usia 15 tahun, informan mengaku bahwa pernah mengalami tinggal kelas.

Jika ditinjau dari hasil tes dan wawancara, peneliti menyimpulkan semakin besar usia peserta didik maka semakin berpikir kritis peserta didik tersebut. Hal tersebut dikarenakan, pada peserta didik yang berusia 13 tahun hanya terdapat beberapa peserta didik yang berada pada tingkat kemampuan berpikir kritis sangat tinggi, sedangkan pada usia 14 tahun seluruh peserta didik yang berada pada tingkat kemampuan berpikir kritis sangat tinggi dan pada usia 15 tahun juga berada pada tingkat kemampuan berpikir kritis. Selain itu sesuai juga dengan pendapat Notoatmodjo (2010: 24) yang mengatakan bahwa semakin bertambah usia maka akan semakin berkembang pola daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik.

Jika ditinjau berdasarkan indikator berpikir kritis, yaitu: (1) mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan; (2) mampu memberikan alasan atas suatu pernyataan; (3) mampu menyelesaikan masalah berdasarkan konsep; (4) mampu menarik kesimpulan dengan jelas dan logis. Pada subjek dengan kemampuan berpikir kritis sangat rendah baik itu laki-laki dan perempuan dengan usia 13 tahun, hanya mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan pada soal dengan kategori susah dan mampu memunculkan seluruh indikator berpikir kritis pada soal dengan kategori mudah, hanya saja terdapat sedikit kekeliruan dalam menyelesaikan permasalahan berdasarkan konsep. Kemudian, untuk kelompok usia 14 tahun dan 15 tahun tidak adanya subjek penelitian yang memiliki kemampuan berpikir kritis sangat rendah.

Pada subjek dengan kemampuan berpikir kritis rendah baik itu laki-laki dan perempuan dengan usia 13 tahun dan 15 tahun, hanya mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan pada soal dengan kategori susah dan mampu memunculkan seluruh indikator berpikir kritis pada soal dengan kategori mudah dan sedang, hanya saja terdapat sedikit kekeliruan dalam merumuskan pokok-pokok permasalahan dan sedikit kekeliruan dalam menyelesaikan permasalahan berdasarkan konsep . Kemudian, untuk kelompok usia 14 tahun tidak adanya subjek penelitian yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Pada subjek dengan kemampuan berpikir kritis sedang yang berusia 13 tahun dan bergender perempuan sudah mampu untuk memunculkan seluruh indikator berpikir kritis pada soal mudah dan sedang, hanya saja pada soal dengan kategori susah subjek tersebut hanya mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan.

Sedangkan kelompok usia 14 tahun dan 15 tahun tidak adanya subjek yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang.

Selanjutnya, pada subjek dengan kemampuan berpikir kritis tinggi yang berusia 13 tahun dan bergender perempuan sudah mampu memunculkan seluruh indikator berpikir kritis pada soal mudah dan sedang, hanya saja pada soal susah subjek tersebut terdapat kekeliruan dalam menyelesaikan masalah berdasarkan konsep.

Pada subjek dengan kemampuan berpikir kritis sangat tinggi baik itu laki-laki dan perempuan dengan usia 13 tahun, 14 tahun, dan 15 tahun sudah mampu memunculkan seluruh indikator berpikir kritis pada soal mudah, sedang, dan susah tanpa adanya kekeliruan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis matematis laki-laki dan perempuan tidak mencolok perbedaannya. Hal tersebut dibuktikan dengan munculnya indikator-indikator berpikir kritis pada penyelesaian yang telah subjek kerjakan.
2. Semakin besar usia maka semakin baik pula pola berpikir kritis peserta didik tersebut. Hal tersebut dibuktikan dari usia 13 tahun, hanya beberapa subjek yang memiliki kemampuan berpikir kritis sangat tinggi sedangkan pada usia 14 tahun seluruh subjek memiliki kemampuan berpikir kritis

sangat tinggi, dan begitu pula pada usia 15 tahun yang bergender perempuan memiliki kemampuan berpikir kritis sangat tinggi. Namun pada subjek laki-laki yang berusia 15 tahun, ada terdapatnya kasus dimana subjek tersebut sudah tinggal kelas 2 kali. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa usia memiliki andil dalam berpikir kritisnya seseorang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah Swt yang masih memberi kesehatan dan nikmat sehingga peneliti dapat menyelesaikan menyelesaikan artikel repository ini. Terimakasih peneliti ucapkan kepada semua pihak yang terlibat terutama kepada kedua dosen pembimbing saya yang telah membantu, membimbing serta mengarahkan peneliti dalam mengerjakan skripsi hingga pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2014). *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Asep, J., & Abdul, H. (2013). *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Depdikbud. (2008). *Kamus besar bahasa indonesia*.
- Desmita. (2006). *Psikologi perkembangan*. Bandung: Rosdakarya.
- Emzir. (2011). *Metodologi penelitian kualitatif analisis data*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Ennis, Robert H, Eric Weir. 1985. *The ennis- weir critical thinking essay test*. Midwest Publication. Faculty of Education. University of Illinois. Diunduh pada 23 Juli 2019. http://faculty.educato.in.illinois.edu/rhennis/tewctet/EnnisWeir_merged.pdf
- Fisher, A. (2009). *Berpikir kritis (sebuah pengantar)*. Jakarta: Erlangga Grafindo.

- Hamzah, A. (2014). *Evaluasi pembelajaran matematika*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Harahap, S. S. (2009). *Analisis kritis atas laporan keuangan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hasratuddin. (2014). Pembelajaran matematika sekarang dan yang akan datang berbasis karakter. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1 (2). Diambil dari www.jurnal.unsyiah.ac.id
- Hughes, A. ., & Hughes. (2012). *Learning & teaching: pengantar psikologi pembelajaran modern*. Bandung: Nuansa.
- Karim, & Normaya. (2015). *Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model jucama di SMP*.
- Kunandar. (2010). *Guru profesional: implementasi tingkat satuan pendidikan (KTSP) dan sukses dalam sertifikasi guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Martiana, D. (2015). *Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (tai)*.
- Marzuki. (2013). Kajian awal tentang teori-teori gender. *Jurnal Staff Universitas Negeri Yogyakarta*. 14 April 2019. <http://staff.uny.ac.id/system/files/penelitian/Marzuki,%20Sr.%20M.Ar./25.%20kajian%20Awal%20Tentang%20Teori-Teori%20Gender.pdf>
- Muhammad, A. (2011). *Rahasia perbedaan otak pria dan wanita*. Yogyakarta: Flash Book.
- Mulyasa. (2015). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Bandung: PT. Bumi Aksara.
- Perkins dan Murphy. 2006. *Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions: An Exploratory Case Study*. *Educational Technology and Society*.
- Santrock, J. W. (2012). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Subarinah, S. (2013). *Profil berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah tipe investigasi matematika ditinjau dari perbedaan gender*.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

Sugiyono. (2014). *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung.

Sugiyono. (2015). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2016). *Metode penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sumanto. (2014). *Teori dan aplikasi metode penelitian*. Ja: PT. Buku Seru.

Suryaningrum, E. A. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Teori Wankat dan Oreovicz Pada Materi Trigonometri Kelas X IPA SMA N 6 Tanjungpinang.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Zhu, Z. (2007). *Gender differences in mathematical problem solving patterns: A Review of Literature*.

