

## PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR DIVERGEN, KEMAMPUAN METAKOGNISI, DAN EFIKASI DIRI TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMA NEGERI DI KABUPATEN BONE

**Nur Zakyah, Muhammad Arif Tiro, & Syafruddin Side**

*Mathematics Education Postgraduate Program, Universitas Negeri Makassar, Indonesia*

*e-mail: [chaqygerrard@gmail.com](mailto:chaqygerrard@gmail.com)*

**Abstrak.** Penelitian *ex-post facto* ini bertujuan menguji pengaruh kemampuan berpikir divergen, metakognisi, dan efikasi diri (*self efficacy*) pada pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA sekolah menengah umum di Watampone. Populasi penelitian adalah 753 siswa dengan sampel sebanyak 245 siswa. Sampel penelitian ini dipilih dengan teknik *proportional cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah 1) tes kemampuan berpikir divergen, 2) skala meta kognisi, 3) skala efikasi diri, 4) tes pemecahan masalah, dan 5) tes pemahaman konsep matematika. Data dianalisis dengan MANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) kemampuan berpikir divergen dan metakognisi memberikan pengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika, 2) efikasi diri tidak memberikan kontribusi signifikan pada pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika, 3) secara bersamaan, kemampuan berpikir divergen, metakognisi, dan efikasi diri memberikan pengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika.

**Kata kunci:** berpikir divergen, metakognisi, efikasi diri

### 1. Pendahuluan

Sebagai upaya pengembangan mutu manusia Indonesia, standar minimal yang harus dicapai adalah tumbuhnya kemampuan berpikir logis dan sikap kemandirian, terutama bagi setiap siswa sebagai generasi penerus bangsa. Oleh karena itu, bekal pengetahuan akan kemampuan tersebut perlu dipersiapkan sejak dini. Atas dasar itu pula, sistem pengajaran tentunya memerlukan matematika dan ilmu pengetahuan lainnya sebagai prasyarat bagi proses pendidikan di Indonesia.

Matematika sebagai salah satu sarana berpikir ilmiah diperlukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis dan kritis dalam diri siswa. Selain itu, matematika merupakan pengetahuan

dasar yang penting untuk menunjang keberhasilan belajar siswa dalam menempuh pendidikan di jenjang yang lebih tinggi. Menyadari peranan tersebut, matematika telah menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan, bahkan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Sebagaimana yang tercantum dalam Pasal 37 Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas ditegaskan bahwa pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Sejalan dengan hal tersebut, Soedjadi (Asfar, 2011) memaparkan tujuan diberikannya pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) siswa agar dapat menerapkan matematika dalam kehidupannya. Namun, masalah dalam dimensi hasil (*output*) pendidikan matematika ditemui hampir pada semua jenjang pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Mutu hasil yang ditunjukkan oleh hasil belajar matematika dinilai masih sangat rendah dan jauh dari harapan. Hal ini ditunjang dengan fakta mengenai hasil evaluasi *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang masih sangat rendah. Hasil observasi yang dilakukan terhadap guru bidang studi matematika kelas XI IPA di seluruh SMA Negeri di Watampone, diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih rendah. Hal ini sejalan dengan hasil studi Tiro, Sudarmin, Rais, dan Arisandi (2017) yang menemukan bahwa kemampuan literasi statistika siswa sekolah menengah pertama di Makassar masih belum sesuai harapan.

Rendahnya pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematis siswa, dipandang perlu untuk melakukan pengkajian terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemecahan masalah dan pemahaman konsep itu sendiri. Secara umum, pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi siswa terkait dengan kegiatan pembelajarannya yang meliputi intensitas belajar, fasilitas belajar, serta hal lain yang bersifat menunjang maupun kurang menunjang kegiatan belajar siswa. Kemudian, faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa meliputi aspek fisiologis dan aspek psikologis.

Merujuk pada hal tersebut, penelitian ini menitik beratkan pengkajiannya terhadap faktor internal yang bersumber dari dalam diri siswa, secara teoretis mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep. Peneliti memperhatikan tingkat kecerdasan siswa yang meliputi kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi, dan efikasi diri. Salah satu tipe berpikir yang paling mendasar adalah berpikir divergen. Tilaar (Rismal, 2013) mengemukakan bahwa manusia yang memiliki kemampuan berpikir divergen mampu bersaing dan membawa kreasi baru. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif mampu melihat masalah dari berbagai perspektif. Sebagai pemikir kreatif, siswa menghasilkan lebih banyak alternatif untuk memecahkan masalah termasuk yang melibatkan keterampilan berpikir matematika.

Faktor lain yang turut berperan dalam menunjang pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa adalah metakognisi. Metakognisi berkaitan dengan apa yang diketahui tentang diri siswa

sebagai individu yang belajar dan bagaimana dia mengontrol serta menyesuaikan perilakunya. Siswa perlu menyadari kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya.

Selanjutnya, faktor yang turut berperan dalam menunjang kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa adalah efikasi diri. Keyakinan diri terhadap kemampuan yang dimiliki oleh individu merujuk pada istilah efikasi diri. Bandura (1977) menyatakan bahwa efikasi diri merupakan keyakinan akan kemampuan individu untuk dapat mengorganisasi dan melakukan serangkaian tindakan yang dianggap perlu dalam mencapai suatu hasil yang diinginkan.

Berdasarkan paparan teori tersebut, ketiga peubah yang dipilih yaitu kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi, dan efikasi diri sebagai peubah bebas diselidiki hubungannya dengan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika sebagai peubah tidak bebas. Hasil yang diperoleh diharapkan menjadi informasi yang berguna dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika pada setiap jenjang pendidikan, khususnya di sekolah menengah atas.

Oleh sebab itu, untuk mengetahui secara pasti dan jelas hubungan-hubungan tersebut melalui prosedur ilmiah diajukan beberapa pertanyaan: 1) Bagaimana deskripsi kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi, efikasi diri, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep matematika siswa?; 2) Apakah kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika?; 3) Apakah kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika?; 4) Apakah kemampuan metakognisi berpengaruh positif

terhadap pemecahan masalah matematika?; 5) Apakah kemampuan metakognisi berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika?; 6) Apakah efikasi diri berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika?; 7) Apakah efikasi diri berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika?; 8) Apakah kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi dan efikasi diri berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematika?; 9) Apakah kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi dan efikasi diri berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika?; dan 10) Apakah kemampuan berpikir divergen, kemampuan metakognisi, dan efikasi diri berpengaruh terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep Matematika?

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian *ex-post facto* ini menggunakan populasi penelitian yaitu siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Watampone tahun pelajaran 2017/ 2018 sebanyak 753 siswa dari 5 sekolah. Pengambilan sampel dilakukan dengan *proportional cluster random sampling* sebanyak 245 siswa. Instrument yang digunakan terdiri dari skala dan tes. Data kemampuan berpikir divergen, metakognisi, efikasi diri, pemecahan masalah, dikumpulkan melalui pemberian skala kepada responden. Kemudian, data pemahaman konsep matematika dikumpulkan melalui pemberian tes hasil belajar matematika dalam bentuk uraian. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*) yang dirujuk dari Tiro dan Sukarna (2013) dengan menggunakan *software Statistic R*.

## **3. Hasil Dan Pembahasan**

Berdasarkan analisis data, hasilnya sebagai berikut. *Pertama*, kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Watampone, baik secara parsial maupun simultan. Secara parsial, kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p = 0,0002 < \alpha = 0,05$ . Hasil ini mendukung teori yang dikemukakan oleh beberapa pakar, seperti Sudiarta (2007) dan Kaharu (2013) yang mengemukakan bahwa berpikir divergen sebagai suatu kompetensi matematis untuk mengonstruksi segala kemungkinan jawaban, beserta prosedur dan alasannya terhadap masalah matematika yang akan dipecahkan. Lebih lanjut, Sudiarta menjelaskan bahwa kemampuan berpikir divergen dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika.

Sejalan dengan itu, Munandar (1999) mengemukakan bahwa ketika seseorang menerapkan berpikir kreatif dalam suatu praktik pemecahan masalah, pemikiran divergen menghasilkan banyak ide yang berguna dalam menyelesaikan masalah yang ada. Seperti halnya dalam belajar matematika, berpikir divergen merupakan suatu kemampuan berpikir kreatif yang dapat digunakan siswa untuk mengemukakan gagasan-gagasan benar yang berbeda dalam suatu permasalahan. Kemampuan ini dilandasi pula oleh kemampuan kognitif (intelektual), sikap yang terbuka dan bebas.

*Kedua*, metakognisi berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Watampone, baik secara parsial maupun simultan. Secara parsial,

metakognisi berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p = 0,0242 < \alpha = 0,05$ . Selanjutnya, metakognisi berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p = 0,0103 < \alpha = 0,05$ . Hasil ini mendukung teori yang dikemukakan oleh beberapa pakar bahwa proses metakognisi mampu membimbing siswa berperan aktif dalam mengonstruksi pengetahuannya secara bermakna, sehingga kemampuan metakognisi sangat perlu dimiliki oleh siswa untuk digunakan selama proses pembelajaran dan akhirnya siswa mampu mencapai prestasi yang maksimal. Selanjutnya, Matlin (1994) menyatakan bahwa metakognisi adalah pengetahuan, kesadaran, dan kontrol terhadap proses kognitif yang sangat penting dalam membantu siswa dalam mengatur lingkungan dan menyeleksi strategi untuk meningkatkan kemampuan kognitif selanjutnya. Dalam kaitannya dengan pemecahan masalah matematika, pengetahuan berbagai strategi belajar merupakan hal yang penting untuk diketahui siswa.

Metakognisi dan strategi metakognisi dibentuk dalam diri siswa di mana kemampuan untuk mengevaluasi pembelajaran metakognisi mereka dikaitkan dengan upaya untuk mengases pembelajaran dan pemahaman. Strategi metakognisi yang digunakan siswa bergantung pada faktor di dalam diri seperti nilai dan motivasi dalam diri siswa, persepsi mereka terhadap tuntutan tugas, dan cara guru mengajar (Pintrich & De Groot 1990). Selain itu, hasil ini juga didukung oleh hasil-hasil penelitian sebelumnya, di antaranya yang dilakukan oleh Ihsan (2013), yang menunjukkan bahwa pengaruh metakognisi terhadap kreativitas belajar adalah positif dan signifikan, pengaruh metakognisi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika secara langsung adalah positif, dan

pengaruh tidak langsung metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematika melalui kreativitas belajar adalah positif dan signifikan.

Sejalan dengan hal itu, pemahaman konsep dan metakognisi juga memiliki hubungan sinergi yang saling memperkuat. Wulandari (2016) menemukan bahwa strategi metakognisi berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep matematika, yang berarti semakin tinggi nilai metakognisi semakin tinggi pula nilai pemahaman konsep. Dengan demikian, berdasarkan hasil temuan yang didukung oleh beberapa hasil penelitian yang relevan, dapat disimpulkan bahwa metakognisi siswa merupakan salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya hasil pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa.

*Ketiga*, efikasi diri tidak berpengaruh terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Watampone. Secara parsial, efikasi diri tidak berpengaruh terhadap pemecahan masalah. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p = 0,6006 > \alpha = 0,05$ . Selanjutnya, efikasi diri tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep. Hasil ini ditunjukkan dari nilai  $p = 0,6812 > \alpha = 0,05$ . Hasil ini berbeda dari teori yang dikemukakan oleh beberapa pakar, Bandura (1997) mengatakan bahwa manusia yang kuat efikasi dirinya akan meningkatkan prestasi pribadi dan kesejahteraannya dalam berbagai strategi. Siswa yang memiliki efikasi diri yang tinggi cenderung memilih tugas yang menantang dan gigih dalam menghadapi suatu tantangan baru serta akan berupaya lebih keras untuk mencapai tujuan. Ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri tinggi berupaya meraih prestasi, lebih optimis dan selalu mencoba mencari solusi pemecahan masalah yang sulit. Efikasi diri adalah

pertimbangan seseorang akan kemampuannya untuk mengorganisasikan dan menampilkan tindakan yang diperlukan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, tidak tergantung pada jenis keterampilan dan keahlian tetapi lebih berhubungan dengan keyakinan tentang apa yang dapat dilakukan dengan berbekal keterampilan dan keahlian.

Jika siswa mempunyai efikasi diri dan kemampuan metakognisi yang tinggi maka siswa tersebut dapat menyusun strategi belajar yang baik dan tidak mudah menyerah dengan kesulitan belajar yang dihadapi. Penguasaan konsep merupakan tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu menguasai/memahami arti atau konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan menggunakan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya dengan tidak mengubah artinya. Penguasaan konsep yang dimiliki siswa dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan konsep yang dimiliki. Semakin tinggi penguasaan konsep siswa semakin tinggi pula hasil belajar siswa tersebut, karena siswa tersebut memahami konsep materi yang dipelajari.

Sejalan dengan hal itu, Zimmerman dan Campillo (Aurah, Jerrel, & Tom 2014) berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki tidak menghasilkan pemecahan masalah yang bermutu tinggi, jika seseorang tidak memiliki keyakinan diri untuk menggunakan sumber daya yang ada pada dirinya. Selain itu, efikasi diri merupakan suatu kegigihan dan upaya dalam suatu pemecahan masalah karena dinilai sesuai dengan keyakinan mengenai kompetensi pribadi dan nilai. Demikian pula, temuan ini bertentangan dengan beberapa studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Aurah, Jerrel, dan Tom (2014), menunjukkan hasil penelitian

yang menunjukkan bahwa metakognisi dan efikasi diri berpengaruh positif secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, selama proses pengisian angket, beberapa siswa terlihat aktif memperhatikan jika temannya memanggil atau menanyakan jawaban, sehingga ia mudah terbuyar dalam membaca setiap butir pernyataan, padahal selama proses pengisian angket tentu sangat dibutuhkan konsentrasi agar dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Namun, situasi ini hanya berlaku untuk sampel penelitian ini saja dan tidak dapat dirampatkan ke populasi, sehingga hipotesis ketiga penelitian ini ditolak. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis mencari beberapa teori pendukung yang menerangkan bahwa efikasi diri tidak berpengaruh terhadap pemecahan masalah dan meninjau kembali penelitian-penelitian terdahulu yang terkait dengan efikasi diri dan pemecahan masalah. Hasil ini juga mendukung studi Widyaninggar (2009) yang meneliti 100 siswa SMA regular di Jakarta Timur dan menemukan bahwa efikasi diri tidak berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematika siswa.

Dari uraian di atas terlihat ketidakkonsistenan dalam hasil penelitian terkait efikasi diri dan pemahaman konsep, sehingga dapat disimpulkan bahwa efikasi diri siswa bukanlah suatu faktor penunjang untuk menentukan tinggi rendahnya pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa. Selanjutnya, dari analisis deskriptif peubah kemampuan berpikir divergen, terlihat bahwa sebaran frekuensi skor kemampuan berpikir divergen siswa berada pada kategori baik sebanyak 158 siswa dari 245 siswa responden (65%). Selain itu, dari analisis deskriptif peubah metakognisi, terlihat bahwa sebaran frekuensi skor kemampuan

berpikir divergen siswa berada pada kategori tinggi sebanyak 157 siswa dari 245 siswa responden (64%). Selanjutnya, ditinjau dari analisis deskriptif, terlihat bahwa sebaran frekuensi skor efikasi diri siswa berada pada kategori tinggi sebanyak 128 siswa dari 245 siswa responden (52%). Pencapaian ini merupakan fakta yang patut diapresiasi di mana siswa mempunyai kemampuan berpikir divergen yang baik, serta metakognisi dan efikasi diri yang tinggi terhadap matematika. Sayangnya, efikasi diri yang tinggi tidak memberikan pengaruh positif terhadap pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan kajian literatur, diperoleh: 1) kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika; 2) metakognisi berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika; 3) efikasi diri tidak berpengaruh signifikan terhadap pemecahan masalah matematika; 4) kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika; 5) metakognisi berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika; 6) efikasi diri tidak berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika; 7) secara simultan kemampuan berpikir divergen, metakognisi, dan efikasi diri berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika siswa; 8) secara simultan, kemampuan berpikir divergen, metakognisi, dan efikasi diri berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

## Daftar Pustaka

- Asfar. (2011). Pengaruh Minat Belajar Matematika, Motivasi Berprestasi dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri di Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai. *Skripsi*. Makassar: Jurusan Matematika FMIPA UNM.
- Aurah, C. A., Jerrell, C. C., & Tom, J. M. (2014). *Predicting Problem Solving Ability From Metacognition and Self-Efficacy Beliefs on a Cross Validated Sample*. *British Journal of Education* Vol. 2 No.1, pp. 49-72. (Online). Diakses pada tanggal 2 Juli 2017.
- Bandura, A. (1977). "Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change". *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI. (2006). *Undang-undang dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*. Jakarta: Depag RI.
- Ihsan, M. (2013). Pengaruh Metakognisi dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Kreativitas Belajar Siswa SMP Negeri di Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukumba. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Kaharu, A.W. (2013). Pengaruh Pengembangan Keterampilan Berpikir Divergen pada Soal *Open Ended* terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Skripsi*. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo.
- Matlin. M. W. (1994). *Cognition*. Ed 3th. USA: State University of New York.
- Munandar, S. C. U. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40.
- Rismal. (2013). The Analysis of Influence of Achievement Motivation, Divergent Thinking Ability and Emotional Intelligence toward

Mathematics Thinking Skill of Students of SMP RSBI Makassar.  
*Skripsi*. Makassar: Jurusan Matematika FMIPA UNM.

Sudiarta, I. G. P. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Berpendekatan Tematik Berorientasi Pemecahan Masalah Matematika Terbuka untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Divergen, Kritis, dan Kreatif*. Jurusan Pendidikan Matematika UNDIKSHA. Singaraja.

Tiro, M. A. & Sukarna (2013). *Metode Ellips dalam Analisis Data Kuantitatif*. Makassar: Andira Publisher.

Tiro, M. A., Sudarmin, Rais, Z., & Arisandi, R. (2017). Pengembangan Model Penilaian untuk Meningkatkan Literasi Statistika Siswa Sekolah Menengah Pertama. Makassar: Lembaga Penelitian UNM.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas.

Widyaninggar, A. A. (2014). Pengaruh Efikasi Diri dan Locus Kendali (*Locus of Control*) terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.

Wulandari, T. R. (2016). Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbasis *Lesson Study* terhadap Keterampilan Metakognitif, Kemampuan Berpikir Kreatif, dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII-H SMPN 5 Tulungagung pada Materi Ekosistem. *Skripsi*. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Nusantara PGRI Kediri.