



## ANALISIS PROSES BERPIKIR REFLEKTIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN *EXTROVERT* DAN *INTROVERT*

Emelia Suryanti<sup>1)</sup>, Muchtadi<sup>2)</sup>, Utin Desy Susiaty<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> IKIP PGRI Pontianak, Indonesia

Email: [suryantiemelia@gmail.com](mailto:suryantiemelia@gmail.com), [muchtadi.pmtk.ikipgriptk@gmail.com](mailto:muchtadi.pmtk.ikipgriptk@gmail.com),  
[d3or4f4ty4@gmail.com](mailto:d3or4f4ty4@gmail.com)

### ABSTRACT

The method used in this research is descriptive method with qualitative descriptive research. The purpose of this research is to collect data, and describe the level that students have based on reflective thinking in understanding and doing the questions or tests given. The form of this research is a case study, in which the researcher conducts in-depth experiments on one or more people. In this study, the case that will be examined is the analysis of reflective thinking processes in solving mathematical problems in terms of extrovert and introvert personality types. This research was conducted at Karya Sekadau High School with the research subjects being 2 extroverted students and 2 introverted students. The data analysis technique and data collection tool used in the study was to give students a math ability test and describe the results of students' answers. The result of this research is that extrovert students can think reflectively better than introvert students. Extrovert students are able to fulfill the indicators of reflective thinking quite well than introvert students.

**Keywords** : Reflective Thinking, Mathematical Problem Solving Ability, Introvert, Extrovert

### ABSTRAK

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dengan penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan penelitian ini adalah dimana mengumpulkan data, dan menggambarkan tingkatan yang dimiliki siswa berdasarkan berpikir reflektif dalam memahami dan mengerjakan soal atau tes yang diberikan. Bentuk penelitian ini adalah studi kasus, dimana peneliti melakukan eksperimen secara mendalam terhadap satu orang atau lebih. Pada penelitian ini, kasus yang akan diteliti adalah analisis proses berpikir reflektif dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Karya Sekadau dengan subjek penelitian adalah 2 siswa *ekstrovert* dan 2 siswa *introvert*. Teknik analisis data dan alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan memberikan tes kemampuan matematika kepada siswa dan mendeskripsikan hasil jawaban siswa. Hasil dari penelitian ini adalah siswa *extrovert* dapat berpikir reflektif lebih baik dibandingkan dengan siswa *introvert*. Siswa *extrovert* mampu memenuhi dengan cukup baik indikator berpikir reflektif daripada siswa *introvert*.

**Kata Kunci :** Berpikir Reflektif, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Introvert*, *Extrovert*

## **PENDAHULUAN**

Pada dasarnya proses berpikir merupakan suatu proses jalannya pikiran dalam menyelesaikan suatu masalah. Siswono (Yani dkk., 2016: 44) menyatakan bahwa proses berpikir adalah suatu proses yang dimulai dengan menerima data, mengolah dan menyimpannya dalam ingatan yang selanjutnya diambil kembali dari ingatan saat dibutuhkan untuk pengolahan selanjutnya. Sangat penting bagi guru untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika. Guru harus memahami cara berpikir siswa dalam mengolah informasi yang masuk sambil mengarahkan siswa untuk mengubah cara berpikirnya jika itu ternyata diperlukan.

Dalam proses berpikir siswa dapat melatih menemukan hubungan antara beberapa informasi yang ada untuk membentuk pengetahuan yang baru, merumuskan, serta menguji kebenaran suatu dugaan sementara hingga menarik suatu kesimpulan dari dugaan tersebut. Suharna, dkk (Tahmir dan Albar, 2018) menyatakan bahwa berpikir dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang melibatkan beberapa manipulasi pengetahuan di dalam sistem kognitif, dimana semua proses itu mengarah pada suatu simpulan atau diarahkan untuk menghasilkan penyelesaian pemecahan masalah. Berpikir melatih siswa mencari hubungan antara beberapa informasi yang ada untuk membentuk suatu pengetahuan baru serta merumuskan dan menguji kebenaran hipotesis hingga menarik kesimpulan dari kebenaran hipotesis tersebut. Salah satu kemampuan berpikir yang dikembangkan dalam matematika adalah kemampuan berpikir reflektif.

Berpikir reflektif dapat terjadi ketika dalam proses menyelesaikan masalah matematika siswa mengalami kebingungan, kesulitan, dan keragu-raguan. Pada dasarnya berpikir reflektif merupakan kemampuan berpikir dengan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi siswa dalam mencapai tujuannya. Chee (Fatmahanik, 2018:276) menyatakan bahwa berpikir reflektif merupakan kesadaran tentang apa yang diketahui dan apa yang dibutuhkan, hal ini sangat penting untuk menjembatani siswa dalam belajar. Oleh

karena itu, kemampuan berpikir reflektif matematis diperlukan agar siswa dapat belajar berpikir cepat dalam membuat strategi yang tepat untuk penyelesaian masalah. Dewey (Fuady, 2017) mendefinisikan bahwa berpikir reflektif adalah sesuatu yang dilakukan dengan aktif, gigih, dan penuh pertimbangan keyakinan didukung oleh alasan yang jelas dan dapat membuat kesimpulan atau memutuskan sebuah solusi untuk masalah yang diberikan.

Kemampuan berpikir reflektif dalam penelitian ini didefinisikan sebagai suatu kemampuan untuk menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya dengan pengetahuan lamanya sehingga diperoleh suatu kesimpulan untuk menyelesaikan permasalahan yang baru (Ariestyan dkk., 2016:96). Sehingga kemampuan berpikir sangat tepat dalam menyelesaikan soal matematika. Untuk mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir reflektif siswa, maka seorang pendidik harus melakukan serangkaian aktivitas yang bisa membuat siswa menunjukkan kemampuan berpikir reflektif siswa. Salah satu aktivitas tersebut adalah menyelesaikan masalah matematika termasuk masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Surbeck, dkk (Dian dkk., 2018:2) menyatakan bahwa indikator berpikir reflektif meliputi tiga fase/tingkatan yaitu *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), dan *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis). Proses pemikiran reflektif dapat mengurangi faktor kesalahan saat siswa memecahkan masalah yang dihadapi. Dalam proses berpikir siswa juga dituntut untuk mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi dalam kurikulum dan juga merupakan salah satu keterampilan dasar matematika yang harus dimiliki siswa.

Hidayat dan Sariningsih (2018) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran. Menurut Sumartini (2018) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, perlu didukung oleh metode pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Meskipun tidak semua masalah bersifat matematis, namun biasanya pemikiran matematis dapat mempermudah proses untuk menyelesaikan masalah. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan tujuan pembelajaran matematika yaitu mengkomunikasikan gagasan matematika.

---

Kepribadian merupakan suatu hal yang penting dalam proses sosial, seperti yang dikemukakan oleh Jung (Purba dan Ramadhani, 2021) bahwa kepribadian terbagi menjadi *introvert* dan *ekstrovert*, seorang *introvert* memiliki pemahaman yang baik terhadap dunia diri pribadi yang berhubungan dengan semua fantasi, mimpi, dan persepsi yang bersifat individu. Kepribadian dideskripsikan sebagai organisasi bergerak dari sistem psikofisik individu yang menentukan penyesuaian dirinya terhadap lingkungan. Pengelompokan tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert* dapat menggambarkan pola komunikasi dan interaksi sosial setiap individu. Tipe kepribadian *extrovert*, yaitu orang-orang yang perhatiannya lebih diarahkan keluar dirinya, kepada orang lain, dan kepada masyarakat. Orang dengan tipe ini memiliki hati yang lebih terbuka, mudah bergaul, ramah, riang, lancar dalam berbicara, suka bekerja sama dengan orang lain, dan memiliki kontak dengan lingkungan yang besar. Sedangkan pada tipe kepribadian *introvert*, menunjukkan manifestasi yang sebaliknya, yaitu orang-orang yang perhatiannya lebih mengarah kepada dirinya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dengan penelitian deskriptif kualitatif. Metode deskriptif pada penelitian memiliki tujuan dimana mengumpulkan data, dan menggambarkan tingkatan yang dimiliki siswa berdasarkan berpikir reflektif dalam memahami dan mengerjakan soal atau tes yang diberikan. Tempat penelitian adalah tempat dimana peneliti akan melaksanakan penelitian. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Karya Sekadau, Kec. Sekadau Hilir, Kabupaten Sekadau, Kalimantan Barat. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang berjumlah 28 Siswa. Dalam penelitian ini hanya diambil 2 kelompok peserta yaitu kelompok siswa *extrovert* dan kelompok siswa *introvert*. Teknik analisis data dan alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan memberikan tes kemampuan matematika kepada siswa dan mendeskripsikan hasil jawaban siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dari hasil pengisian angket kepribadian menunjukkan bahwa dari 28 siswa terdapat 16 siswa yang memiliki kepribadian *introvert* dan 12 siswa memiliki kepribadian *extrovert*. Dari jumlah hasil tersebut kemudian dipilih masing – masing 2 siswa setiap kepribadian untuk dianalisis proses berpikir reflektif dalam memecahkan masalah matematika. Subjek yang dipilih adalah subjek yang memiliki nilai hasil tes yang hampir sama agar analisis dapat berjalan seimbang. Subjek penelitian siswa *introvert* diberi inisial SI1 dan SI2 dan siswa *extrovert* diberi inisial SE1 dan SE2. Deskripsi analisis data 2 siswa *extrovert* dan *introvert* terhadap proses berpikir reflektif sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Deskripsi Siswa *Extrovert* Dalam Berpikir Reflektif

| Indikator  | Subjek |      |     |      |
|--|--------|------|-----|------|
|  | SE1    | SE 2 | SI1 | SI 2 |
| <b><i>Reaction</i></b>   |        |      |     |      |
| Menyebutkan apa yang diketahui   | V      |      |     |      |
| Menyebutkan apa saja yang ditanyakan   | V      |      |     |      |
| Menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui                     | V      | V    | V   | V    |
| Mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan    | V      | V    | V   | V    |
| Menyebutkan atau menjelaskan metode yang dianggap efektif untuk menyelesaikan soal | V      | V    | V   | V    |
| <b><i>Comparing</i></b>  |        |      |     |      |
| Menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapat                                 | V      |      |     |      |
| Menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang dihadapi                 | V      | V    | V   | V    |
| Mengkaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi            |        | V    |     |      |
| <b><i>Contemplating</i></b>  |        |      |     |      |
| Menentukan maksud dari permasalahan  | V      |      |     |      |
| Mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban  | V      | V    | V   | V    |
| Mendeteksi jika terjadi kesalahan dalam penelitian                                 | V      | V    | V   | V    |
| Membuat kesimpulan dengan benar  |        | V    |     |      |

## **Analisis Proses Berpikir Reflektif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Siswa *Extrovert***

### **SE1**

Pada indikator soal *reaction* dalam memecahkan masalah SE1 dapat menyelesaikan setiap tahapan dengan baik. SE1 dapat menyajikan informasi berupa apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui pada soal. SE1 juga mampu untuk menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dan diketahui, serta mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan. SE1 juga mampu menyelesaikan soal dengan cukup baik dengan menggunakan metode yang tepat. Pada indikator *reaction*, SE1 mampu menyelesaikan semua indikator dengan baik. Pada indikator *comparing*, SE1 dapat menjelaskan permasalahan yang didapat pada soal dengan menuliskan apa yang menjadi fokus utama pada pertanyaan. SE1 juga mampu untuk menghubungkan masalah yang dari permasalahan yang didapat dan menemukan metode penyelesaiannya. Namun pada SE1 tidak dapat mengaitkan masalah dengan masalah yang dihadapi. Hal ini diketahui dari SE1 tidak menampilkan kesimpulan atas masalah yang dihadapi. SE1 tidak dapat memenuhi indikator *comparing* dengan baik. Pada indikator *contemplating*, menentukan maksud dari permasalahan dapat dipenuhi dengan baik oleh SE1 dengan menjelaskan apa yang menjadi permasalahan pada soal. SE1 juga mampu mendeteksi kebenaran pada jawaban yang diberikan dan mendeteksi apabila terjadi kesalahan. SE1 tidak mampu membuat kesimpulan pada indikator *contemplating*. SE1 tidak memenuhi indikator *contemplating* dengan penuh.

### **SI2**

Pada indikator *reaction* dalam memecahkan masalah SE2 mampu menyelesaikan setiap tahapan dengan cukup baik. Namun disini SE2 tidak dapat menyajikan informasi berupa apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui pada soal. SE2 mampu untuk menyebutkan hubungan yang ada pada soal, serta mampu menjelaskan permasalahan pada soal sudah cukup untuk menjawab permasalahan. SE2 juga mampu menyelesaikan soal dengan cukup baik dengan menggunakan metode yang tepat. Pada indikator *reaction*, SE2 mampu menyelesaikan semua indikator dengan cukup baik. Pada indikator *comparing*, SE2 tidak dapat

---

menjelaskan permasalahan yang didapat pada soal dengan menuliskan apa yang menjadi fokus utama pada pertanyaan. SE2 mampu untuk menghubungkan masalah yang dari permasalahan yang didapat dan menemukan metode penyelesaiannya. SE2 juga dapat mengaitkan masalah dengan masalah yang dihadapi. SE2 menampilkan kesimpulan atas masalah yang dihadapi. SE2 dapat memenuhi indikator *comparing* dengan cukup baik. Pada indikator *contemplating*, menentukan maksud dari permasalahan tidak dapat dipenuhi dengan baik oleh SE2. SE2 tidak menjelaskan apa yang menjadi permasalahan pada soal. SE2 mampu mendeteksi kebenaran pada jawaban yang diberikan dan mendeteksi apabila terjadi kesalahan. SE2 mampu membuat kesimpulan pada indikator *contemplating*. SE2 tidak memenuhi indikator *contemplating* dengan penuh.

### **Analisis Proses Berpikir Reflektif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Siswa *Introvert***

#### **SI1**

Pada indikator soal *reaction* dalam memecahkan masalah SI1 tidak dapat menyelesaikan setiap tahapan dengan baik. SI1 tidak dapat menyajikan informasi berupa apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui pada soal. SI1 mampu untuk menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dan diketahui, serta mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan. SI1 juga mampu menyelesaikan soal dengan cukup baik dengan menggunakan metode yang tepat. Pada indikator *reaction*, SI1 mampu menyelesaikan semua indikator dengan baik. Pada indikator *comparing*, SI1 tidak dapat menjelaskan permasalahan yang didapat pada soal dengan menuliskan apa yang menjadi fokus utama pada pertanyaan. SE1 juga mampu untuk menghubungkan masalah yang dari permasalahan yang didapat dan menemukan metode penyelesaiannya. Namun pada SI1 tidak dapat mengaitkan masalah dengan masalah yang dihadapi. Hal ini diketahui dari SI1 tidak menampilkan kesimpulan atas masalah yang dihadapi. SI1 tidak dapat memenuhi indikator *comparing* dengan baik. Pada indikator *contemplating*, menentukan maksud dari permasalahan tidak dapat dipenuhi dengan baik oleh SI1 dengan tidak menjelaskan apa yang menjadi permasalahan pada soal. SI1 mampu mendeteksi kebenaran pada jawaban yang diberikan dan mendeteksi

---

apabila terjadi kesalahan. SI1 tidak mampu membuat kesimpulan pada indikator *contemplating*. SI1 tidak memenuhi indikator *contemplating* dengan penuh.

## SI2

Pada indikator *reaction* dalam memecahkan masalah SI2 tidak mampu menyelesaikan setiap tahapan dengan cukup baik. SI2 tidak dapat menyajikan informasi berupa apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui pada soal. SI2 mampu untuk menyebutkan hubungan yang ada pada soal, serta mampu menjelaskan permasalahan pada soal sudah cukup untuk menjawab permasalahan. SI2 juga mampu menyelesaikan soal dengan cukup baik dengan menggunakan metode yang tepat. Pada indikator *reaction*, SI2 tidak mampu menyelesaikan semua indikator dengan cukup baik. Pada indikator *comparing*, SI2 tidak dapat menjelaskan permasalahan yang didapat pada soal dengan menuliskan apa yang menjadi fokus utama pada pertanyaan. SI2 mampu untuk menghubungkan masalah yang dari permasalahan yang didapat dan menemukan metode penyelesaiannya. SI2 juga tidak dapat mengaitkan masalah dengan masalah yang dihadapi. SI2 tidak menampilkan kesimpulan atas masalah yang dihadapi. SI2 tidak dapat memenuhi indikator *comparing* dengan cukup baik. Pada indikator *contemplating*, menentukan maksud dari permasalahan tidak dapat dipenuhi dengan baik oleh SI2. SI2 tidak menjelaskan apa yang menjadi permasalahan pada soal. SI2 mampu mendeteksi kebenaran pada jawaban yang diberikan dan mendeteksi apabila terjadi kesalahan. SI2 juga tidak mampu membuat kesimpulan pada indikator *contemplating*. SI2 tidak memenuhi indikator *contemplating* dengan penuh.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil diketahui bahwa siswa *extrovert* dapat memenuhi setiap indikator dengan baik dibandingkan dengan siswa *introvert*. Menurut Robbins (Tahmir dkk., 2020) karakteristik siswa *introvert* lebih menyukai konsentrasi dan kesunyian. Siswa dengan kepribadian *introvert* akan lebih mudah memahami dan mengerjakan materi dalam keadaan tenang. Sedangkan di lapangan kondisi sekolah tidak dapat memberikan ketenangan. Terdapat faktor luar dan dalam yang membuat siswa dengan kepribadian *introvert* tidak dapat berpikir dengan baik. Sedangkan

siswa *extrovert* dapat berpikir dengan baik. Setelah dilakukan analisis menggunakan indikator berpikir refraktif, diketahui bahwa siswa *extrovert* menuliskan seluruh informasi yang ada di dalam soal secara jelas dan lengkap. Seperti halnya menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. Untuk siswa *extrovert* mengaku sempat mengalami kesulitan dalam menemukan informasi, namun hal tersebut dapat teratasi dengan membaca ulang soal yang diberikan. Hal tersebut menandakan bahwa siswa *extrovert* telah mampu berpikir reflektif, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa berpikir refraktif dimulai dengan berpikir reflektif. Sebagaimana pendapat Sezer (Wahyuni, 2016) bahwa siswa yang mampu melakukan berpikir reflektif merupakan siswa yang mempunyai kesadaran mengenai apa yang diketahui ataupun yang diperlukan selama menyelesaikan soal.

Sedangkan pada saat menyelesaikan soal setiap indikator dapat dipenuhi dengan baik oleh siswa kepribadian *extrovert* dan *introvert*. siswa memiliki pemahaman yang baik tentang masalah dalam soal serta menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya sebagai langkah awal dalam memecahkan soal. Hal ini bisa diartikan jika siswa dapat menyelesaikan masalah dengan cara mengingat kembali pengetahuan yang pernah mereka miliki, yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis telah digunakan oleh siswa *extrovert*. Sejalan dengan Glaser dan Wintson (Wafida, 2018) yang menegaskan jika berpikir kritis merupakan bentuk kemampuan menerjemahkan informasi dan membedakan hubungan logis antar informasi.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses berpikir reflektif dalam memecahkan masalah siswa dengan kepribadian *extrovert* dapat memenuhi indikator dengan cukup baik. Pada SE1 indikator *reaction* memenuhi setiap langkah dengan baik, pada indikator *comparing* SE1 tidak dapat mengaitkan masalah dengan yang pernah dihadapi, dan pada indikator *contemplating* SE1 tidak dapat membuat kesimpulan. Pada SE2 indikator *reaction*, *comparing* dan *contemplating* tidak dapat menuliskan informasi pada setiap soal namun menyelesaikan setiap langkah selain itu dengan baik.

2. Proses berpikir reflektif dalam memecahkan masalah siswa dengan kepribadian *introvert* tidak lebih baik dari siswa *extrovert*. Pada setiap indikator, siswa *introvert* cenderung hanya menyelesaikan permasalahan tanpa membuat kesimpulan dan menuliskan informasi yang ada pada soal. Dari ketiga dengan tiga indikator yang diberikan, siswa *introvert* tidak ada yang menuliskan informasi dan menampilkan kesimpulan pada setiap permasalahan.

## REFERENSI

- Ariestyan, Y., Sunardi, dan Kurniati, D. (2016). Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Kadikma*, 7(1), 94–104.
- Dian, C. K., Kriswandani, K., dan Ratu, N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Persegi Bagi Siswa Kelas VIII SMP Kristen 02 Salatiga Tahun Ajaran 2017/2018. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 9(1), 1-4.
- Fatmahanik, U. (2018). Pola Berpikir Reflektif Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Kodifikasia*, 12(2), 275.
- Fuady, A. (2017). Berfikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 1(2).
- Hidayat, W., dan Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109.
- Purba, A. W. D., dan Ramadhani, S. (2021). Perbedaan Perilaku Prosocial Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert Dan Introvert Pada Organisasi Berkah Langit Medan. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 3(3), 1372–1377.
- Sumartini, T. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158.
- Tahmir, S., dan Albar, M. (2018). Proses Berpikir Reflektif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert Dan Introvert Siswa Smk Negeri 3 Sinjai. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(1), 2.
- Tahmir, S., Alimuddin, & Albar, M. (2020). *Proses Berpikir Reflektif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert Dan Introvert Siswa SMK Negeri 3 Sinjai*. 1–15.
-

- Wahyuni, F. T. (2016). Proses Berpikir Reflektif Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Polanharjo Klaten dalam Pemecahan Masalah Pecahan. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(4), 457-466.
- Widayanti, L. (2016). Deskripsi Level Kemampuan Siswa SMP dengan Tipe Kepribadian Cenderung Introvert dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Edukasi*, 2(1), 83-94
- Yani, M., Ikhsan, M., dan Marwan, M. (2016). Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 44.