

**Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa
Dominasi Otak Kanan**

Dian Fitra¹

Universitas Adiwangsa Jambi¹

Email: dian_fitra93@yahoo.co.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berdominasi otak kanan dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang penting dikuasai oleh siswa. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) memahami masalah; 2) membuat rencana pemecahan masalah; 3) melaksanakan rencana pemecahan masalah; 4) memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang didapat. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa berdominasi otak kanan di kelas VIII SMPN 1 Betara Tanjung Jabung Barat. Instrumen yang digunakan adalah lembar tes inventori, lembar tes soal matematika materi sistem persamaan linier dua variabel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa berdominasi otak kanan masih belum memenuhi indikator keempat dari kemampuan pemecahan masalah yaitu kemampuan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, Dominasi Otak Kanan, Siswa

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok yang wajib dimuat dalam kurikulum dasar dan menengah yang ada di Indonesia (Mensesneg, 2003). Salah satu kemampuan yang perlu dikuasai siswa dalam mempelajari matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Adapun hal yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang didapat.

Setiap individu mempunyai kecenderungan untuk menggunakan salah satu belahan otak dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari,

baik itu berdominasi otak kiri maupun otak kanan. Kedua belahan otak tersebut tentu memiliki respon, fungsi, dan tugas yang berbeda pula. Para ahli pada umumnya berpendapat bahwa otak kiri merupakan belahan otak yang dominan untuk digunakan dalam proses menyelesaikan masalah matematika.

Telah terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan untuk melihat kemampuan siswa berdominasi otak kiri. Salah satunya adalah kemampuan penalaran matematis siswa berdominasi otak kiri dalam menyelesaikan soal PISA (Fitra, 2019). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa subjek penelitian yang berdominasi otak kiri cenderung tergesa-gesa dalam menyelesaikan masalah matematika

yang diberikan. Subjek yang berdominasi otak kiri itu pun pada umumnya tidak menuliskan informasi yang diperoleh pada soal, padahal hal tersebut merupakan salah satu tahapan penting dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini akan memberikan dampak pada indikator kemampuan penalaran matematis selanjutnya yaitu kemampuan siswa dalam melakukan manipulasi matematika. Selain itu, kekurangan dari subjek yang berdominasi otak kiri adalah tidak melakukan pengecekan kembali atau memeriksa kembali hasil matematis yang mereka peroleh. Sehingga menyebabkan subjek yang berdominasi otak kiri melakukan kesalahan dalam menarik suatu kesimpulan terhadap masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya tentang deskripsi kemampuan penalaran matematis siswa otak kiri dalam menyelesaikan soal PISA, peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang bagaimana deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah siswa Dominasi Otak Kanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMPN 1 Betara Tanjung Jabung Barat. Rancangan penelitian ini mengacu pada tahapan menurut Bodgan yang dimodifikasi oleh Moleong meliputi: (1) tahap pra-lapangan; (2) tahap pekerjaan lapangan; (3) tahap analisis data (Moleong, 2014).

Tahapan pra-lapangan adalah tahapan yang berkaitan dengan proses pengurusan perizinan oleh peneliti untuk melakukan penelitian dan pada tahapan ini peneliti juga merancang dan menyiapkan

instrumen penelitian yang digunakan seperti tes dominasi otak siswa, tes tertulis, dan pedoman wawancara.

Tahapan kedua yaitu tahapan pekerjaan lapangan. Pada tahapan ini peneliti menjalankan penelitian seperti yang telah direncanakan seperti mengidentifikasi subjek penelitian berdasarkan dominasi otak yang diperoleh dari hasil tes dominasi otak, melakukan tes untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan lembar tes yang telah divalidasi, melakukan wawancara terhadap subjek penelitian mengacu pada pedoman wawancara yang ada hingga memperoleh satu keutuhan data dari serangkaian proses penelitian.

Tahapan selanjutnya adalah tahap analisis data. Peneliti melakukan analisis data menggunakan teknik analisis data menurut Miles dan Huberman

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

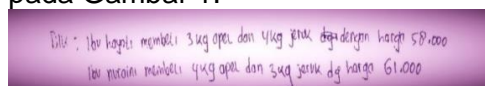
Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal adalah 40 menit. Subjek penelitian terlihat antusias dan mereka mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh. Namun subjek penelitian terlihat kesulitan dalam menyelesaikannya. Kegiatan tes tertulis dan wawancara dilaksanakan diluar jam pelajaran dan masing-masing subjek wawancara membutuhkan waktu ± 30 menit untuk menyelesaikan rangkaian pengumpulan data. Peneliti menggunakan alat perekam dan juga menggunakan alat tulis untuk merekam kejadian selain suara, misalnya keterangan siswa yang ditulis tanpa disuarakan.

Pelaksanaan wawancara ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Betara Tanjung Jabung Barat, yakni di ruang perpustakaan dan pelaksanaan wawancara ini dilakukan pada jam sekolah.

Hasil tes penyelesaian soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada siswa berdominasi otak kanan dan berdominasi otak kiri dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel.

Indikator 1. Memahami atau mengidentifikasi masalah Siswa Dominan Otak Kanan Pertama (SOKa1)

Soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel mengenai langkah ke-1 kemampuan pemecahan masalah matematika, yaitu memahami atau mengidentifikasi masalah. Subjek dikatakan memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah pada tahap memahami atau mengidentifikasi masalah, apabila subjek sudah membaca soal yang diberikan sampai dengan selesai dan menuliskan apa saja yang diketahui dari soal seperti tampak pada Gambar 1.



Gambar 1

Pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan soal kepada SOKa1. Setelah soal diberikan, peneliti meminta siswa untuk mengerjakannya. Terlihat bahwa SOKa1 membaca soal no 1. Dan berdasarkan pengamatan

peneliti, SOKa1 sudah membaca soal sampai dengan selesai. Hal ini ditunjukkan dengan SOKa1 membaca soal no 1 dengan mengeluarkan suara yang kuat. SOKa1 juga sudah menyerap informasi yang ada pada soal no 1, hal ini ditunjukkan dengan sudahnya SOKa1 membaca soal no 1 sampai dengan selesai dan menuliskan informasi apa yang diketahui dari soal.

Hal ini juga diperkuat dengan kutipan hasil wawancara berikut:

Peneliti : Berapa kali rizky membaca soal yang pertama ?

SOKa1 : hmmm.. sekitar tiga kali kk

Peneliti : Informasi apa yang dapat diperoleh dari soal tersebut ?

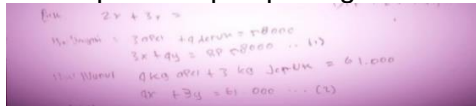
SOKa1 : Ibu Hayati membeli 3 kg apel dan 4 kg jeruk dengan harga 58.000, ibu Nuraini membeli 4 kg apel dan 3 kg jeruk dengan harga 61.000

Berdasarkan lembar soal, pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan, SOKa1 sudah memenuhi indikator pertama kemampuan pemecahan masalah matematika, yaitu SOKa1 membaca soal no 1 sampai dengan selesai dan menuliskan informasi apa yang diketahui dari soal tersebut.

Indikator 1. Memahami atau mengidentifikasi masalah Siswa Dominan Otak Kanan Kedua (SOKa2)

Pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan soal kepada SOKa2. Setelah soal diberikan, peneliti meminta siswa untuk mengerjakannya. Terlihat bahwa SOKa2 membaca soal no 1. Dan berdasarkan pengamatan peneliti, SOKa2 sudah membaca soal sampai dengan selesai. Hal ini ditunjukkan dengan SOKa2

membaca soal no 1 dengan mengeluarkan suara yang kuat. SOKa2 juga sudah menyerap informasi yang ada pada soal no 1, hal ini ditunjukkan dengan sudahnya SOKa1 membaca soal no 1 sampai dengan selesai dan menuliskan informasi apa yang diketahui dari soal seperti tampak pada gambar 2.



Gambar 2

Hal ini juga diperkuat dengan kutipan hasil wawancara berikut:

Peneliti : Berapa kali Yuli membaca soal yang pertama ?

SOKa2 : hmmm.. dua kali kk

Peneliti : Informasi apa yang dapat diperoleh dari soal tersebut ?

SOKa2 : Ibu Hayati membeli 3 kg apel dan 4 kg jeruk dengan harga 58.000, ibu Nuraini membeli 4 kg apel dan 3 kg jeruk dengan harga 61.000

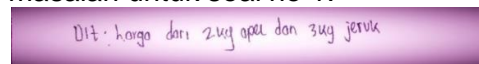
Berdasarkan lembar soal, pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan, SOKa2 sudah memenuhi indikator pertama kemampuan pemecahan masalah matematika, yaitu SOKa2 membaca soal no 1 sampai dengan selesai dan menuliskan informasi apa yang diketahui dari soal tersebut.

Indikator 2. merencanakan pemecahan masalah siswa dominan otak kanan pertama (Soka1)

Soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel mengenai tahap ke-2, yaitu melalui proses memahami/mengidentifikasi masalah, informasi diteruskan ke merencanakan pemecahan masalah. Subjek dikatakan memenuhi indikator apabila dapat

menuliskan/ menyebutkan apa yang ditanyakan pada pada soal dan menuliskan bentuk umum sldv yang diperlukan dalam pengerjaan soal.

Berikut hasil jawaban subjek SOKa1 pada langkah ke-2 kemampuan pemecahan masalah, yaitu merencanakan pemecahan masalah untuk soal no 1.



Gambar 3

Dari gambar 3 terlihat bahwa SOKa1 dapat menuliskan informasi yang ditanyakan dan bentuk umum ada pada soal no 1. Ini diperkuat dengan kutipan hasil wawancara berdasarkan yang telah dilakukan berikut:

Peneliti : apa yang ditanyakan dari soal ?

SOKa1 : harga 2 kg apel dan 3 kg jeruk.

Peneliti : metode apa yang mau rizqi gunakan?

SOKa1 : eliminasi... sama substitusi

Peneliti : kenapa memilih eliminasi dan substitusi ?

SOKa1 : karena lebih mudah dipahaminya

Berdasarkan lembar penyelesaian soal dan wawancara yang telah dilakukan, SOKa1 memenuhi langkah ke-2 kemampuan pemecahan masalah, yaitu merencanakan pemecahan masalah untuk soal no 1.

Indikator 2. Merencanakan pemecahan masalah siswa dominan otak kanan kedua (soka2)

Soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel mengenai tahap ke-2, yaitu melalui proses memahami/mengidentifikasi masalah, informasi diteruskan ke

merencanakan pemecahan masalah. Subjek dikatakan memenuhi indikator apabila dapat menuliskan/ menyebutkan apa yang ditanyakan pada pada soal dan menuliskan bentuk umum spldv yang diperlukan dalam pengerjaan soal.

Berikut hasil jawaban subjek SOKa2 pada langkah ke-2 kemampuan pemecahan masalah, yaitu merencanakan pemecahan masalah untuk soal no 1.



Gambar 4

Dari gambar 4 terlihat bahwa SOKa2 dapat menuliskan informasi yang ditanyakan dan bentuk umum ada pada soal no 1. Ini diperkuat dengan kutipan hasil wawancara berdasarkan yang telah dilakukan berikut:

Peneliti : apa yang ditanyakan dari soal ?
SOKa2 : harga 2 kg apel dan 3 kg jeruk kak.
Peneliti : Yuli menggunakan cara apasih?
SOKa2 : eliminasi dan substitusi
Peneliti : kenapa memilih eliminasi dan substitusi ?
SOKa2 : karena lebih mudah kak

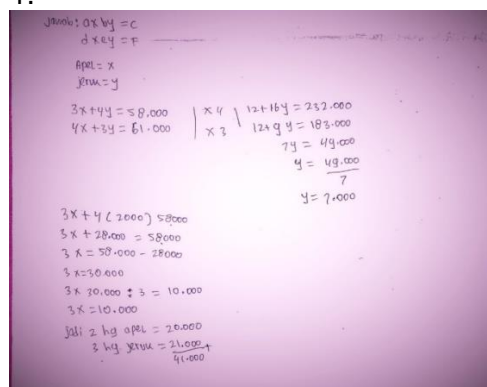
Berdasarkan lembar penyelesaian soal dan wawancara yang telah dilakukan, SOKa2 memenuhi langkah ke-2 kemampuan pemecahan masalah, yaitu merencanakan pemecahan masalah untuk soal no 1.

Indikator 3. Melaksanakan pemecahan masalah siswa dominan otak kanan pertama (Soka 1)

Soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika

materi sistem persamaan linear dua variabel mengenai langkah ke-3 kemampuan pemecahan masalah, yaitu melaksanakan pemecahan masalah. Subjek dikatakan memenuhi indikator apabila dapat menyelesaikan secara lengkap dan benar jawaban dari soal.

Berikut hasil jawaban subjek SOKa1 pada tahap melaksanakan pemecahan masalah untuk soal no 1.



Gambar 5

Dari gambar 5 terlihat bahwa SOKa1 sudah dapat menuliskan langkah penyelesaian soal dengan benar sesuai metode eliminasi dan substitusi yang direncanakan pada tahap ke-2 pemecahan masalah yaitu merencanakan pemecahan masalah, dalam langkah penyelesaian soal tersebut hasil akhir yang didapat benar yaitu harga dari 2 kg apel dan 3 kg jeruk adalah Rp 41.000.

Dari penyelesaian soal oleh SOKa1 terlihat bahwa ia menuliskan dengan benar hasilnya disertai adanya kesesuaian langkah yang direncanakan. SOKa1 dapat mengaplikasikan metode campuran eliminasi dan substitusi yang ia gunakan, tetapi SOKa1 sedikit kurang teliti dalam tahapan pengerjaannya saja karena SOKa1 tidak menuliskan keterangan dalam langkah kerjanya. Hal ini diperkuat berdasarkan hasil wawancara

dengan SOKa1 yang dikutip sebagai berikut:

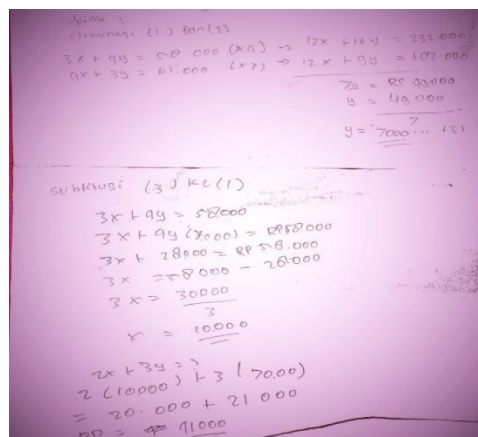
Peneliti : Dapatkah Rizqi menyelesaikanya ?
SOKa1 : Dapat, tetapi tidak sesuai dengan cara kak.
peneliti : berapa hasil akhir yang Rizqi dapat ?
SOKa1 : Jeruk sama apel 41 ribu kak
Peneliti : Apakah sudah sesuai dengan rencana awal Rizqi ?
SOKa1 : idak..
peneliti : kenapa belum sesuai?... Masih ada yang terlupa ?
SOKa1 : iya kak

Berdasarkan lembar penyelesaian soal dan wawancara yang telah dilakukan, SOKa1 dapat menuliskan dan menyelesaikan soal dengan benar namun sedikit belum sesuai dengan tahapan pada metode eliminasi dan substitusi yang digunakan, tetapi SOKa1 telah memenuhi langkah ke-3 kemampuan pemecahan masalah, yaitu melaksanakan pemecahan masalah pada soal nomor 1.

Indikator 3. Melaksanakan pemecahan masalah siswa dominan otak kanan kedua (Soka2)

Soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel mengenai langkah ke-3 kemampuan pemecahan masalah, yaitu melaksanakan pemecahan masalah. Subjek dikatakan memenuhi indikator apabila dapat menyelesaikan secara lengkap dan benar jawaban dari soal.

Berikut hasil jawaban subjek SOKa2 pada tahap melaksanakan pemecahan masalah untuk soal no 1.



Gambar 6

Dari gambar 6 terlihat bahwa SOKa2 sudah dapat menuliskan langkah penyelesaian soal dengan benar sesuai metode eliminasi dan substitusi yang direncanakan pada tahap ke-2 pemecahan masalah yaitu merencanakan pemecahan masalah, dalam langkah penyelesaian soal tersebut hasil akhir yang didapat benar yaitu harga dari 2 kg apel dan 3 kg jeruk adalah Rp 41.000.

Dari penyelesaian soal oleh SOKa2 terlihat bahwa ia menuliskan dengan benar hasilnya disertai adanya kesesuaian langkah yang direncanakan. SOKa2 dapat mengaplikasikan metode campuran eliminasi dan substitusi yang ia gunakan, tetapi SOKa2 cukup teliti dalam tahapan pengerjaannya saja karena SOKa2 menuliskan keterangan dalam langkah kerjanya. Hal ini diperkuat berdasarkan hasil wawancara dengan SOKa2 yang dikutip sebagai berikut:

Peneliti : Dapatkah Yuli menyelesaikanya ?
SOKa2 : Selesai kak..
peneliti : berapa hasil akhir yang Yuli dapat ?
SOKa2 : 2 kg apel 20.000 dan 3 kg jeruk 21.000 ditambahkan jadi 41.000
Peneliti : Apakah sudah sesuai dengan rencana awalnya ?
SOKa2 : Sudah
peneliti : Yakin langkahnya benar ?
SOKi1 : Yakin

Berdasarkan lembar penyelesaian soal dan wawancara yang telah dilakukan, SOKa2 dapat menuliskan dan menyelesaikan soal dengan benar namun sedikit belum sesuai dengan tahapan pada metode eliminasi dan substitusi yang digunakan, tetapi SOKa2 telah memenuhi langkah ke-3 kemampuan pemecahan masalah, yaitu melaksanakan pemecahan masalah pada soal nomor 1.

Indikator 4. Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah siswa dominan otak kanan pertama (Soka1)

Soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel mengenai langkah ke-4 kemampuan pemecahan masalah, yaitu proses Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Subjek dikatakan memenuhi indikator apabila sudah dapat melakukan pengecekan kembali hasil dan melakukan pembuktian hasil dari penyelesaian soal secara lengkap dan benar. Berikut hasil jawaban subjek SOKa1 pada langkah ke-4 kemampuan pemecahan masalah, yaitu proses memeriksa kembali hasil pemecahan masalah untuk soal no 1.

SOKa1 belum dapat melakukan pengecekan hasil dan melakukan pembuktian dari penyelesaian soal secara lengkap dan benar. Hal ini diperkuat dengan kutipan wawancara berikut:

<p>Peneliti : Apakah sudah diperiksa kembali langkahnya ? SOKa1 : iya... Peneliti : Rizqi yakin jawabannya sudah benar ? SOKa1 : Insyallah kak.. Peneliti : Dapat dibuktikan dengan cara lain ? SOKa1 : tidak kk (SOKa1 menggelengkan kepala).</p>

Dari jawaban SOKa1 terlihat bahwa, SOKa1 belum memeriksa secara teliti langkah penyelesaian soal, karena terdapat penulisan langkah yang tertinggal. Tetapi dalam langkah mengoperasikannya hingga hasil akhir yang didapat bernilai benar . Hal tersebut menunjukkan SOKa1 belum memenuhi langkah kemampuan memeriksa kembali pemecahan masalah secara baik dan benar.

Berdasarkan lembar penyelesaian soal dan wawancara yang telah dilakukan, SOKa1 belum memenuhi langkah memeriksa kembali hasil pemecahan masalah untuk soal no 1.

Indikator 4. Memeriksa kembali hasil pemecahan masalah Siswa Dominan Otak Kanan Kedua (SOKa2)

Soal yang diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel mengenai langkah ke-4 kemampuan pemecahan masalah, yaitu proses memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Subjek dikatakan memenuhi indikator apabila sudah dapat melakukan pengecekan kembali hasil dan melakukan pembuktian hasil dari penyelesaian soal secara lengkap dan benar. Berikut hasil jawaban subjek SOKa2 pada langkah ke-4 kemampuan pemecahan masalah, yaitu proses memeriksa kembali hasil pemecahan masalah untuk soal no 1.

SOKa1 belum dapat melakukan pengecekan hasil dan melakukan pembuktian dari penyelesaian soal secara lengkap dan benar. Hal ini diperkuat dengan kutipan wawancara berikut:

Peneliti : Apakah sudah diperiksa kembali langkahnya ?
SOKa2 : iya...
Peneliti : Yuli yakin jawabanya sudah benar ?
SOKa2 : iya kk
Peneliti : Dapat dibuktikan dengan cara lain ?
SOKa2 : tidak kk (SOKa2 menggelengkan kepala).

Dari jawaban SOKa2 terlihat bahwa, SOKa2 belum memeriksa secara teliti langkah penyelesaian soal, karena terdapat penulisan langkah yang tertinggal. Tetapi dalam langkah mengoperasikannya hingga hasil akhir yang didapat bernilai benar. Hal tersebut menunjukkan SOKa2 belum memenuhi langkah kemampuan memeriksa kembali pemecahan masalah secara baik dan benar. Berdasarkan lembar penyelesaian soal dan wawancara yang telah dilakukan, SOKa2 belum memenuhi langkah memeriksa kembali hasil pemecahan masalah untuk soal no 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek dominasi otak kanan belum memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah yang belum terpenuhi adalah indikator ke (4) kemampuan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Subjek tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir dan subjek tidak dapat melakukan pengecekan hasil serta melihat kelemahan, kesalahan atau kekeliruan dari penyelesaian soal secara lengkap dan benar. Hal ini sangat disayangkan dikarenakan

subjek melakukan langkah kerja yang baik dan bernilai benar, hanya saja subjek terlihat kurang percaya diri pada hasil yang didapat.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran untuk penelitian selanjutnya dalam memperoleh solusi yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa berdominasi otak kanan dalam menyelesaikan soal matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitra, Dian. 2019. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Bedominasi Otak kiri dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Jurnal Inovasi Edukasi*, Vol. 02 No.01.
- Mensesneg. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Mensesneg.
- Moleong, Lexy. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.