**Lampiran E1 Hasil Data Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KODE SISWA | NILAI  | KODE SISWA | NILAI |
| K-01 | 67,14 | E01 | 78,57 |
| K-02 | 71,42 | E02 | 80 |
| K-03 | 78,57 | E03 | 71,42 |
| K-04 | 67,14 | E04 | 74,28 |
| K-05 | 68,57 | E05 | 82,85 |
| K-06 | 80 | E06 | 71,42 |
| K-07 | 71,42 | E07 | 77,14 |
| K-08 | 58,57 | E08 | 67,14 |
| K-09 | 75,71 | E09 | 78,57 |
| K-10 | 64,28 | E10 | 77,14 |
| K-11 | 67,14 | E11 | 87,14 |
| K-12 | 72,85 | E12 | 78,57 |
| K-13 | 80 | E13 | 74,28 |
| K-14 | 82,85 | E14 | 87,14 |
| K-15 | 80 | E15 | 87,14 |
| K-16 | 84,28 | E16 | 84,28 |
| K-17 | 75,71 | E17 | 82,85 |
| K-18 | 78,57 | E18 | 84,28 |
| K-19 | 60 | E19 | 84,28 |
| K-20 | 64,28 | E20 | 67,14 |
| K-21 | 67,14 | E21 | 68,57 |
| K-22 | 71,42 | E22 | 71,42 |

**Lampiran E2 Hasil Uji Ketuntasan KKM**



 

Dari hasil analisis pada tabel di atas, diproleh nilai signifikasi ($α$) = 0,000 < 0,05, maka H$ₒ$ ditolak. Artinya rata-rata nilai kemampuan penalaran matematis siswa kelas eksperimen mencapai batas kreteria ketuntasan minimum (KKM = 65)

**Lampiran E3 Uji Ketuntasan Klasikal (Uji Proporsi)**

Berikut adalah perhitungan uji ketuntasan Kemampuan Penalaran Matematis (KPM) secara klasikal. Berdasarkan data TPKM akhir nilai yang dihipotesiskan, maka nilai $n=22, x=22$ dan $π\_{0}$ = 0,75

$$z=\frac{\frac{x}{n}-π\_{0}}{\sqrt{\frac{π\_{0}(1-π\_{0})}{n}}}$$

$$\frac{\frac{22}{22}-0,75}{\sqrt{\frac{0,75 (1-0,75)}{22}}}$$

$$\frac{0,25}{\sqrt{\frac{0,1875}{22}}}$$

$$\frac{0,25}{\sqrt{0,00852}}$$

$$\frac{0,25}{0,092303}$$

 = 2,70

Dengan $α$ = 0,05 maka nilai $z\_{\left(0,5-0,05\right)}=$ $z\_{0,45}$ = 1,64 diproleh dari distribusi normal baku. Berdasarkan perhitungan di atas, didapat bahwa nilai z = 2,70 lebih besar dibandingkan dengan nilai $z\_{tabel}$ = 1,64 dengan taraf kesalahan ($α$) = 5% = 0,05 maka H0.

Jadi dapat disimpulkan bahwa proporsi ketuntasan siswa yang dikenai model *Discovery Learning* (Kelas Eksperimen) telah mencapai 75%.

**Lampiran E4 Uji Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Penalaran Matematis (Uji Regresi)**



Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai R kuadrat = 0.302, artinya besar pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap penalaran matematis sebesar 0,302 = 30,2% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.



 Berdasarkan Tabel di atas diperoleh nilai signifikansi uji pengaruh sebesar 0,008 < 0,05, maka dinyatakan H0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran discovery learning terhadap penalaran matematis siswa.



 Dari data pada Tabel di atas, dapat diketahui persamaan regresi linier sederhana yaitu Y = 0,215 + 0,892 X.

**Lampiran E5 Hasil Uji Normalitas Data Akhir**





 Dari Tabel di atas terlihat bahwa nilai signifikansi untuk normalitas nilai data akhir = 0,200 > 0,05, maka dinyatakan H0 diterima. Ini menunjukkan bahwa nilai data akhir untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

**Lampiran E6 Hasil Uji Homogenitas Data Akhir**



 Dari Tabel di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi untuk homogenitas data akhir = 0,551 > 0,05, maka dinyatakan H0  diterima. Ini menunjukkan bahwa varians kelas eksperimen sama dengan varians kelas kontrol.

**Lampiran E7 Uji Pencapaian**

Berikut adalah perhitungan uji pencapaian. Berdasarkan data TKPM akhir dan nilai yang dihipotesiskan, maka nilai $\overbar{x}\_{1}$ = 77,98. $\overbar{x}\_{2}$ = 72,13 *s =* 2,24 dan *n*1 = *n2* = 22

$$t=\frac{\overbar{x}\_{1}-\overbar{x}\_{2}}{s.\sqrt{\frac{1}{n\_{1}}+\frac{1}{n\_{2}}}}$$

 = $\frac{77,98 -72,13 }{2,24.\sqrt{\frac{1}{22}+\frac{1}{22}}}$

 = $\frac{5,85}{2,24\sqrt{\frac{1}{11}}}$

 = $\frac{5,85}{0,675}$

 = $ 8,66$

 Berdasarkan perhitungan di atas, didapat bahwa nilai *t =* 8,66 lebih besar dibandingkan dengan nilai *ttabel* = 2,048 dengan taraf kesalahan ($α)$ = 5% = dan *dk = n1 + n2* – 2 maka *H*0 ditolak.

Jadi dapat disimpulkan peningkatan kemampuan penalaran matematis pada kelas dengan model pembelajaran discovery learning lebih tinggi dari peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada kelas biasa.

Akan dicari pula besarnya kontribusi atau evektifitas model pembelajaran discovery learning terhadap kemampuan penalaran matematis siswa dengan cara menghitung effect size (ES) menggunakan rumus Cohen’s (Dewi, 2017), yaitu :

$$ES=\frac{\overbar{x}\_{e}-\overbar{x}\_{c}}{\sqrt{\frac{\left(n\_{e}-1\right)S\_{e}^{2}+\left(n\_{c}-1\right)S\_{c}^{2}}{n\_{e}+n\_{c}}}}$$

 $=\frac{77,98-72,13}{\sqrt{\frac{\left(22-1\right)4,59 +\left(22-1\right)5,12^{}}{22+22}}}$

$ =\frac{5,85}{\sqrt{\frac{21 . 4,59 +21 . 5,12^{}}{44}}}$

 $=\frac{5,85}{\sqrt{\frac{103,95 +107,52 }{44}}}$

 = $\frac{5,85}{2,19}$

 = 2,67

 Berdasarkan perhitungan di atas, didapat bahwa nilai ES = 2,67. Jadi dapat disimpulkan bahwa peningkatan penalaran matematis pada kelas dengan model pembelajaran discovery learning dapat dikategorikan tinggi.

**Lampiran E8 Hasil Wawancara dengan Subjek Terpilih**

1. Kemampuan Penalaran Matematis Kelompok Tinggi

P : Bagaimana kabar anda hari ini?

E11 : Alhamdulillah sehat pak

P : Bagaimana pembelajaran selama ini dengan bapak?

E11 : Lumayan menyenangkan pak

P : Apakah anda tertarik dengan pembelajaran yang bapak terapkan ?

E11 : Lumayan pak, soalnya pembelajaran tersebut langsung melibatkan kita sebagai siswa dalam proses pembelajaran

P : Apakah dengan melibatkan anda langsung dapat membantu anda untuk memahami materi yang diberikan oleh bapak?

E11 : Sangat membantu pak

P : Berarti paham dengan soal-soal yang bapak berikan ?

E11 : Ada yang paham dan ada yang sedikit belum paham pak

P : Oke, kalau gitu sekarang saya tanya, apakah anda dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1?

E11 : Seorang pedagang yang membeli 12 Durian dengan membayar 3 lembar uang seratus ribuan dan mendapat kembalian sebesar Rp 30.000,00, lalu yang ditanyakan ialah harga per buah dan harga 8 buah durian.

P : Apakah itu cukup untuk mengerjakan soal tersebut ?

E11 : Cukup pak

P : Bagaimana kamu mengerjakannya?

E11 : Jadi, begini pak. Pertama saya mencari jumlah uang yang 3 lembar senilai seratus ribuan, setelah ketemu saya kurangi dengan uang kembalian yang didapatkan sehingga ketemulah harga durian keseluruhan. Setelah itu untuk menemukan harga durian perbuah, maka harga keseluruhan tadi saya bagi dengan banyak buah durian yang dibeli sehingga ketemulah hasilnya yakni Rp 22.500,00 perbuah. Untuk menyelesaikan pertanyaan kedua, maka saya kalikan 8 buah durian dengan harga perbuah, sehingga ketemulah harga dari 8 buah durian tersebut.

P : Ok bagus, selanjutnya pada nomor 2 apa yang akan anda lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?

E11 : Tidak jauh beda dengan nomor 1 pak, saya harus memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan oleh soal tersebut

P : terus, bagaimana langkah anda dalam menyelesaikannya?

E11 : langkah awal yang saya lakukan, seperti yang sudah diketahui bahwa harga keseluruhan 100 buah melon yakni Rp 600.000,00. 40 buah melon dijual seharga Rp 7.000,00 perbuah dan 52 buah melon dijual seharga Rp 6.000,00 perbuah dan sisanya tidak laku. Selanjutnya saya akan mengalikan yang 40 buah dengan harga perbuahnya, begitu juga dengan 52 buah dikali dengan harga perbuahnya, lalu hasil keduanya dijumlahkan sehingga ketemu harga keduanya yakni Rp 592.000,00.

P : Bagaimana anda mengetahui ia mengalami kerugian atau keuntungan ?

E11 : Dengan cara membandingkan harga beli dan harga jual yang diperoleh. Karena ia membeli 100 buah melon seharga Rp 600.000,00, sedangkan ia hanya memperoleh uang Rp 592.000,00 dari hasil penjualannya, maka ia mengalami kerugian.

P : Mengapa dikatakan rugi ?

E11 : Karena harga beli lebih tinggi dibandingkan harga jual.

P : Bagaimana sehat?

E15 : Alhamdulillah sehat pak

P : Bagaimana paham tidak dengan soal-soal yang bapak berikan ?

E15 : Lumayan paham pak

P : Ok, sekarang saya mau tanya mnegenai soal nomor 1. Bagaimana anda mengerjakan soal tersebut ?

E15 : pertama saya harus memahami apa yang sudah diketahui dan apa yang diinginkan dari soal tersebut.

P : setelah anda pahami permintaan soal tersebut, apakah anda bisa langsung menjawab pertanyaan poin b ?

E15 : tentu tidak pak, untuk menjawab poin b, tentu harga perbuah dari melon itu sendiri harus kita ketahui. Sedangkan untuk mendapatkan harga perbuahnya, kita terlebih dahulu menjawab pertanyaan poin a pak.

P : setelah itu bagaimana?

E15 : setelah menemukan harga perbuah, baru kita bisa selesaikan yang poin b pak.

P : untuk soal nomor 2 apa yang anda ketahui?

E15 : pedagang membeli 100 buah melon dengan harga Rp 600.000, kemudian 40 buah dijual seharga 7.000 perbuah, 52 buah dijual seharga 6.000 perbuah dan sisanya tidak terjual

P : setelah itu apa yang anda akan lakukan?

E15 : Pertama saya akan menghitung jumlah harga dari 40 buah yang terjual seharga 7.000 perbuah dan 52 buah yang terjual seharga 6000, setelah ketemu, maka harga keduanya dijumlahkan, sehingga akan kita dapatkan hasil akhirnya.

P : setelah ketemu hasilnya, lalu bagaimana kita ketahui pedagang tersebut mengalami kerugian?

E15 : kita lihat dari harga beli dan harga jualnya. Jika harga jual lebih tinggi dari harga beli, maka akan dikatakan untung, namun jika harga beli lebih tinggi dari harga jual, maka akan dikatakan rugi. Dari soal tersebut, harga beli lebih tinggi dari harga jual, maka ia termasuk rugi.

1. Kemampuan Penalaran Matematis Kelompok Sedang

P : bagaimana tadi, soal dijawab semua tidak?

E07 : ada yang dijawab full dan ada yang setengah pak

P : sekarang say mau tanya tentang soal nomor 3, apakah anda bisa menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan ?

E07 : dalam soal tersebut diketahui 1 keranjang mangga dengan harga 250.000, dengan bruto 51 kg, tara 1 kg dan dijual harga 10.000 per kg. Sedangkan yang ditanyakan ialah keuntungan yang diperoleh jika semua mangga terjual.

P : apakah informasi yang terdapat pada soal cukup untuk menyelesaikan masalah tersebut?

E07 : sepertinya cukup pak?

P : terus bagaimana anda mengerjakan soal tersebut ?

E07 : yang pertama, kita harus cari dulu neto atau berat bersih dengan cara bruto dikurangi dengan tara, setelah ketemu netonya, maka dikalikan dengan harga perkilonya. Setelah itu, bandingkan harga beli keseluruhan beras dengan harga jualnya, karena dalam soal tersebut harga jual lebih tinggi dari harga beli, maka ia dikatakan untung.

P : oke, selanjutnya pada nomor 4, apa yang anda ketahui dari permintaan soal tersebut?

E07 : pada soal nomor 4, ada diskon 5% dan dan harga diskon Rp 1.750, sedangkan yang ditanyakan ialah harga patokan penerbit dan jumlah yang harus dibayar jika membeli 60 buku.

P : apakah informasi di atas cukup membantu amda dalam menyelesaikan soal tersebut?

E07 : sedikit membantu pak, namun pada nomor ini saya tidak bisa menyelesaikan semuanya

P : berarti anda mengalami kesulitan?

E07 : bener pak, saya kesulitan dalam menentukan diskon 5% tersebut.

P : bagaimana, paham tidak dengan soal-soal yang bapak berikan?

E04 : sedikit paham pak. Tapi banyak yang belum saya pahami juga

P : ok, sekarang saya mau tanya tentang soal nomor 3. Bagaimana anda mengerjakan soal tersebut?

E04 : saya terlebih dahulu mencari berat bersihnya

P : kenapa harus berat bersihnya?

E04 : agar kita tahu berapa jumlah berat buah mangga tersebut pak.

P : setelah diketahui beratnya, apa yang akan anda lakukan lagi?

E04 : menghitung harga jual pak, dengan cara mengalikan berat mangga tersebut dengan harga perkilo gramnya pak.

P : setelah itu?

E04 : melihat keuntungan dari penjualan tersebut dengan cara harga jual dikurangi harga beli

P : berarti pada soal nomor 3 anda tidak mengalami kesulitan ya?

E04 : ya pak.

P : jikalau pada soal nomor 4, apakah kamu mengalami kesulitan ?

E04 : sedikit mengalami hambatan, namun bisa diselesaikan

P : pada bagian mana anda mengalami hambatan?

E04 : saat menentukan harga diskon pak, saya lupa cara mengalikan operasi perkalian pada bentuk pecahan

P : lalu apa yang anda lakukan?

E04 : saya terus mecobanya pak, sampai menemukan hasil yang sesuai dengan perintah soal dan saya yakin sama hasilnya itu.

P : setelah anda menemukan harga dsikonnya, apa yang anda lakukan selanjutnya?

E04 : langkah selanjutnya yakni mengurangi harga awal terlebih dahulu dengan harga diskon, setelah itu mengalikan harga perbuku dengan jumlah buku yang dibeli.

1. Kemampuan Penalaran Matematis Kelompok Rendah

P : bagamana tadi, soal dijawab semua tidak?

E08 : ada beberapa yang tidak bisa dijawab pak

P : nomor berapa saja yang tidak bisa dijawab?

E08 : nomor 4, 6 dan 7 pak

P : coba sebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 7?

E08 : pinjaman uang sebesar Rp 2.000.000 dengan bunga 2% perbulan dalam jangka waktu meminjam selama 5 bulan. Dan yang ditanyakan ialah besar angsuran yang harus dibayar setiap bulannya.

P : apakah informasi di atas tidak bisa membantu anda dalam menyelesaikan soal tersebut?

E08 : tidak sepenuhnya pak, meskipun sudah ada yang diketahuinya, namun saya masih bingung dalam menentukan bunga yang 2% tersebut. Sehinga tidak bisa menyelesaikannya

P : berarti anda tidak bisa menyelesaikannya sampai apa yang diminta oleh soal?

E08 : tidak bisa pak.

P : bagaimana kalo soal nomor 6?

E08 : kalau nomor 6 saya sampai setengahnya pak

P : informasi apa saja kamu ketahui terlebih dahulu?

E08 : yang saya ketahui beras 1 kuintal dengan harga Rp 6.000 per kg kemudian dijual kembali dengan harga keseluruhan Rp 620.000 dan yang ditanyakan persentase keuntungan atau kerugian pedagang tersebbut

P : apakah informasi tersebut tidak bisa membantu anda?

E08 : bisa pak, namun tidak sampai tuntas

P : tidak tuntas seperti apa?

E08 : saya hanya bisa menjawab setengahnya pak, saya jawab sampai jumlah keuntungan pedagang hari hasil ia menjual kembali beras tersebut. Disana saya belum bisa menentukan persentase keuntungan pedagang itu pak

P : tapi anda paham permintaan soal itu ya?

E08 : iya paham pak, Cuma saya lupa rumus cara menentukan persentase keuntungan pak

P : bagaimana paham tidak dengan soal-soal yang bapak berikan?

E21 : lumayan paham pak, namun lambat dalam menyelesaikannya

P : kalau gitu, saya mau tanya tentang soal nomor 7. Apa yang anda ketahui dari soal tersebut?

E21 : pinjaman uang sebesar Rp 2.000.000 dengan besar bunga 2% setiap bulannya, serta pinjaman tersebut selama 5 bulan

P : apa yang ditanyakan pada soal itu?

E21 : besar angsuran yang harus dibayar setiap bulan pak

P : terus, bagaimana cara anda mengerjakannya?

E21 : yang pertama harus mencari besar bunga yang sebanyak 2% tersebut

P : setelah itu?

E21 : setelah ketemu jumblah bunga yang 2% itu, maka langkah selanjutanya ialah menentukan angsuran modal dengan cara jumalh pinjaman dengan lama waktu meminjam. Sehingga ketemulah angsuran modal itu sendiri

P : berarti anda bisa menyelesaikan soal tersebut sampai tuntas?

E21 : bisa pak, namun nilai akhirnya belum tepat, saya salah menulis angka saat menjumlahkan angsuran modal dengan jumlah bunganya pak

P : kenapa tidak diperbaiki?

E21 : sudah selesai baru saya ingat pak

P : untuk soal nomor 6, apa yang anda ketahui?

E21 : banyak beras 1 kuintal dengan harga Rp 6.000 per kg nya. Kemudian beras tersebut dijual kembali dengan harga Rp 620.000 keseluruhannya.

P : apa yang ditanyakan pada soal tersebut?

E21 : persentase keuntungan atau kerugiannya pak

P : anda paham maksud soal tersebut?

E21 : paham pak, namun saya tidak bisa menyelesaikannya

P : yang mana anda tidak bisa?

E21 : menentukan persentase keuntungannya pak

P : kalau menentukan apakah pedagang itu untng atau rugi anda bisa?

E21 : ya pak, saya bisanya jawab sampai sana saja.

**Lampiran E9 Hasil Wawancara terhadap Guru Matematika**

P : Assalamu’alaikum ibu, maaf menganggu waktunya. Saya ingin wawancara mengenai kemampuan penalaran matematis pada kelas VII A

G : Wa’alaikumussalam, ya silahkan

P : baik bu, pertama saya ingin menanyakanperihal kemampuan penalaran matematis, apakah siswa sudah terbiasa mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan kemampuan penalaran?

G : kalau setiap soal latihan atau ulangan sih tidak, tapi saya selalu menyisipkan soal-soal penalaran pada saat contoh soal. Minimal mereka mengetahui dulu soal penalaran itu seperti apa.

P : kemudian adakah kendala yang ditemukan ketika menyampaikan soal mengenai penalaran atau kendala yang siswa alami selama mengerjakan soal penalaran tersebut?

G : kalau untuk fasilitas atau ketersediaan soal penalaran, saya kira tidak. Karena kita bisa mencari di internet dan kebetulan juga di buku siswa ada soal yang berkaitan dengan kemampuan penalaran siswa. Kalau dari siswanya sendiri mungkin karena belum terbiasa menemukan atau mengerjakan soal penalaran jadi merasa kesulitan. Lalu mereka merasa susah mengerjakan padahal belum membaca dan memahaminya.

P : bagaimana cara ibu membimbing siswa yang masih menghadapi kesulitan dalam pembelajaran di kelas , khususnya ketika mengerjakan soal-soal penalaran.

G : saya beri bimbingang, baik secara kelompok maupun sendiri. Serta saya berusaha memberi contoh dan konsep materi dari yang paling sederhana dan menggunakan konsep masalah nyata agar mudah dipahami oleh siswa dan membiasakannya dengan soal yang berkaitan dengan penalaran

P : menurut ibu, apakah siswa (menyebutkan nama siswa terpilih, E11 dan E15) mampu memahami, menyatakan masalah kelebih operasional, menguji hiputsis dan memeriksa kembali hasilnya?

G : untuk kedua siswa tersebut, saya percaya mereka mampu memahami, menyatakan masalah kelebih operasional, menguji hipotesi dan memeriksa hasil yang sudah didapatinya.

P : kalau kasusnya pada siswa ( menyebutkan nama siswa terpilih E07 dan E04) bagaimana bu?

G : untuk kedua siswa tersebut, mereka masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan penalaran, namun mereka juga terkadang bisa mnyelesaikan masalah yang diberikan.

P : secara umum, bagaimana siswa memberikan penjelasan dalam menyatakan soal kebentuk yang lebih operasional, menguji hipotesis serta memeriksa kembali dari hasil yang didapatinya?

G :untuk kelompok yang pertama tadi (E11 dan E15) sudah dapat memahami, menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasioanal, menguji hpotesis dan memeriksa kembali atas hasil yang diperolehnya. Sedangkan kelompok yang kedua (E07 dan E04) hampir sama dengan kelompok yang pertama, hanya saja terkadang siswa tak mampu memeriksa kembali hasil yang diperolehnya, kalau kelompok yang ketiga (E08 dan E21) siswa masih aaa yang hanya sekedar menuis soal jika ia merasa kesulitan dan hanya mampu menuliskan dalam bentuk yang operasional. Kesulitan ini mereka lalui karena belum terbiasa menghadapi soal-soal yang membutuhkan penalaran tingkat tinggi.

P : apakah siswa secara umum telah paham untuk menyatakan soal dalam bentuk yang lebih operasional?

G : secara umum, siswa sudah mampu menyatakan soal penalaran dalam bentuk yang lebih operasional.

P : secara umum apakah siswa mampu untuk melakukan uji hipotesis serta memeriksa kembali hasil yang didapatinya?

G : untuk ini, kelompok pertama secara umum mampu melakukannya, sedangkan untuk yang kedua bervariasi namun lebih banyak mereka bisa melakukannya sedangkan untuk yang ketika terkadang mereka lupa caranya bahkan tak yakin dengan caranya sendiri.

P : jadi dapat disimpulkan bahwa setiap kelompok siswa itu memiliki kapasitasnya masing-masing ya bu? Jadi sebagai pengajar harusnya bersikap seperti apa?

G : iya memiliki kapasitas masing-masing. Saya beri saran kepada guru supaya tidak terlalu memaksakan kehendak kepada siswa, namun kita sebagai guru harus mampu memhamai karakteristik dan kemampuan masing-masing siswa itu sendiri.

P : baik bu, terimakasih atas informasi, saran dan masukan yang luar biasa. Semoga bisa diterapkan oleh pengajar lain, khususnya saya pribadi sendiri. Terimakasih atas waktunya bu.

G : baik sama-sama, semoga bisa bermanfaat ya.

**Lampiran E11 Keabsahan Data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdasarkan *Self-confidence***

 Pada penelitian kualitatif, temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan yang terjadi di lapangan. Keabsahan data pada penelitian ini meliputi uji kredibilitas dengan menggunakan teknik triangulasi. Siswa dikelompokkan berdasarkan *self-confidence* berdasarkan angket yang sudah diberikan. Pada setiap kelompok kategori dipilih 1 siswa kembali untuk menjadi subyek teman sebaya, hal ini dilakukan untuk memenuhi syarat triangulasi sumber.

 Triangulasi sumber yang dimaksud pada penelitian ini adalah wawancara yang dilakukan pada subyek terpilih, teman sebaya subyek terpilih dan guru matematika.

1. Rekapitulasi triangulasi sumber kemampuan penalaran matematis berdasarkan *self-confidence* kategori tinggi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator penalaran matematis | Subyek penelitian | Teman sebaya | Guru matematika | Ket |
| SP1T | SP2T |
| 1 | Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas | Dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas secara sistematis sesuai dengan pernyataan yang ada di soal | Dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas dan terstruktur sesuai dengan pernyataan di soal | Dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas | Dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas dan terstruktur tanpa menulis kembali soal tersebut |  |
| 2 | Menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional | Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga mudah dipahami dan dimengerti | Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga mudah dipahami dan dimengerti dalam menyelesaikan masalah | Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga mudah dimengerti pada soal tersebut | Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga mudah dipahami dan dimengerti dengan baik |  |
| 3 | Menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik | Dapat menyusu hipotesis dengan baik dan prosedur kerja yang sesuai dengan permintaan soal tersebut | Dapat memberikan alternatif penyelesaian dalam prosedur kerja yang baik | Dapat meyusun hipotesi dan prosedur kerja yang baik | Memahami cara menyusun hipotesis-hipotesis dan prosedur kerja dengan baik |  |
| 4 | Mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya | Mampu menguji hipotesis serta melakukan kinerja dalam memperoleh hasil yang diinginkan | Mampu mengetes hipotesis dan melakukan kerja dalam memperoleh hasilnya dengan baik | Mampu menguji hipotesis dan mendapatkan hasilnya | Mampu menguji hipotesis dan memberikan hasil kinerja yang baik |  |
| 5 | Mengecek kembali hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh |  |

1. Rekapitulasi triangulasi sumber kemampuan penalaran matematis berdasarkan *self-confidence* kategori sedang

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator penalaran matematis | Subyek penelitian | Teman sebaya | Guru matematika | Ket |
| SP3S | SP4S |
| 1 | Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas | Cukup baik dalam menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas secara sistematis  | Dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas dan terstruktur sesuai dengan pernyataan di soal | Cukup baik menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas | Dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas dan terstruktur tanpa menulis kembali soal tersebut |  |
| 2 | Menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional | Dapat menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga mudah dipahami dan dimengerti | Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional namun belum bisa dipahami sepenuhnya | Lumayan Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional  | Cukup baik menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga mudah dipahami dan dimengerti dengan baik |  |
| 3 | Menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik | Dapat menyusu hipotesis dengan baik dan prosedur kerja namun sepenuhnya belum lengkap | Dapat memberikan alternatif penyelesaian dalam prosedur kerja yang baik | Dapat meyusun hipotesi dan prosedur kerja yang masih belum baik | Cukup memahami cara menyusun hipotesis-hipotesis dan prosedur kerja dengan baik |  |
| 4 | Mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya | Cukup mampu menguji hipotesis serta melakukan kinerja dalam memperoleh hasil yang diinginkan | Mampu mengetes hipotesis dan melakukan kerja hanya saja belum lengkap | Mampu menguji hipotesis dan namun belum mendapatkan hasilnya | Mampu menguji hipotesis dan memberikan hasil kinerja yang baik |  |
| 5 | Mengecek kembali hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh |  |

1. Rekapitulasi triangulasi sumber kemampuan penalaran matematis berdasarkan *sel-confidence*  kategori rendah.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator penalaran matematis | Subyek penelitian | Teman sebaya | Guru matematika | Ket |
| SP1T | SP2T |
| 1 | Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas | Belum dapat sepenuhnya menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas  | Belum dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas sehingga belum bisa dipahami sepenuhnya | Belum dapat menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas  | Siswa masih ada yang menulis kembali soal tersebut dan masih ada yang mengalami kesulitan |  |
| 2 | Menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional | Belum Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga mengalami kesulitan dalam memahami soal tersebut | Belum Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga susah untuk dimengerti | Belum Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional  | Belum Mampu menyatakan masalah dalam bentuk yang lebih operasional sehingga belum dipahami dan dimengerti dengan baik |  |
| 3 | Menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan baik | Dapat menyusu hipotesis dengan baik dan prosedur kerja yang sesuai namun belum lengkap | Tidak dapat memberikan alternatif penyelesaian dalam prosedur kerja yang baik | Belum Dapat meyusun hipotesi dan prosedur kerja yang baik | Belum bisa Memahami cara menyusun hipotesis-hipotesis dan prosedur kerja dengan baik |  |
| 4 | Mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya | Mampu menguji hipotesis namun belum mendapatkan hasil yang benar | Belum Mampu mengetes hipotesis dan melakukan kerja yang diharapkan | Belum Mampu menguji hipotesis dan mendapatkan hasilnya | Belum Mampu menguji hipotesis dan memberikan hasil kinerja yang baik |  |
| 5 | Mengecek kembali hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh | Dapat memeriksa kembali dari hasil yang sudah diperoleh |  |