

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penilaian ini selesai mulai bulan September semester ganjil TA 2022/2023. Diatur di MAN Simalungun, diatur di Jalan Asahan Km.17 Kel. Kerasaan I, Kec. Pematang Bandar, Pemerintahan Simalungun. Investigasi ini merupakan penilaian eksploratif yang memuat dua kelas, yaitu kelas X IPA 1 sebagai kelas pendahuluan yang berjumlah 37 siswa dan kelas Ahli disertakan instrumen sebagai tes kerja berjumlah 20 permintaan kemampuan berpikir siswa.

4.1.1 Data penelitian

a Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data penilaian Hal ini merupakan hasil yang tak terelakkan dari data penelitian pretest kelas pemula dan kelas kontrol yang benar-benar melewati penggunaan model pembelajaran penalaran tegas terhadap kemampuan berpikir tegas siswa. Dimana hasil akhir dari tes kemampuan berpikir tegas siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Deskripsi Data Pretest

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Interval	Frk	Mean	Standar Deviasi	Interval	Frk	Mean	Standar Deviasi
81-100	0	55	7,4	81-100	0	46	7,5
61-80	9			61-80	2		
41-60	28			41-60	22		
21-40	0			21-40	13		
0-20	0			0-20	0		
N = 37				N = 37			

(Sumber : Peneliti)

Pre-test mencapai bundel pendahuluan menunjukkan hamburan kemampuan berpikir konklusif siswa kelas X SMA/Ibu sehubungan dengan penggunaan model pembelajaran penalaran tegas pada materi perubahan reguler. Dari 37 siswa yang dicoba, sebagian besar (75,7%) berada pada tingkat dasar cukup, sedangkan 24,3% siswa berada pada tingkat dasar cukup. Tidak ada siswa yang muncul pada tingkat yang sangat mendasar atau kurang esensial, dan selain itu tidak ada yang disebut kurang hati-hati. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada paket pendahuluan memiliki tingkat kemampuan berpikir konklusif yang memuaskan, bahkan ada yang memiliki tingkat kemampuan konklusif yang cukup baik. Sedangkan pretest pada kelas kontrol menunjukkan penyebaran kemampuan berpikir konklusif siswa kelas X SMA/Mom tentang materi perubahan keteraturan sebelum intervensi dengan model pembelajaran penalaran tegas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (59,5%) berada pada taraf cukup mendasar, disusul oleh 35,1% siswa yang berada pada tingkat kurang esensial. Hanya 5,4% siswa yang berada pada tingkat esensial, sementara tidak ada siswa yang berada pada tingkat sangat fundamental atau non-fundamental.

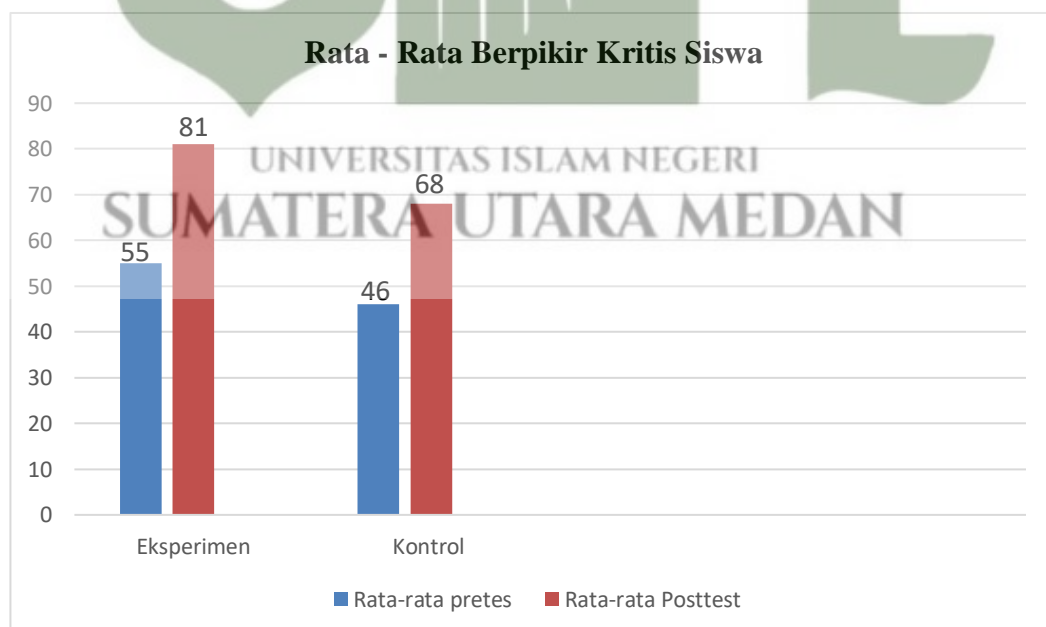
b. Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.2 Deskripsi Data Posttest

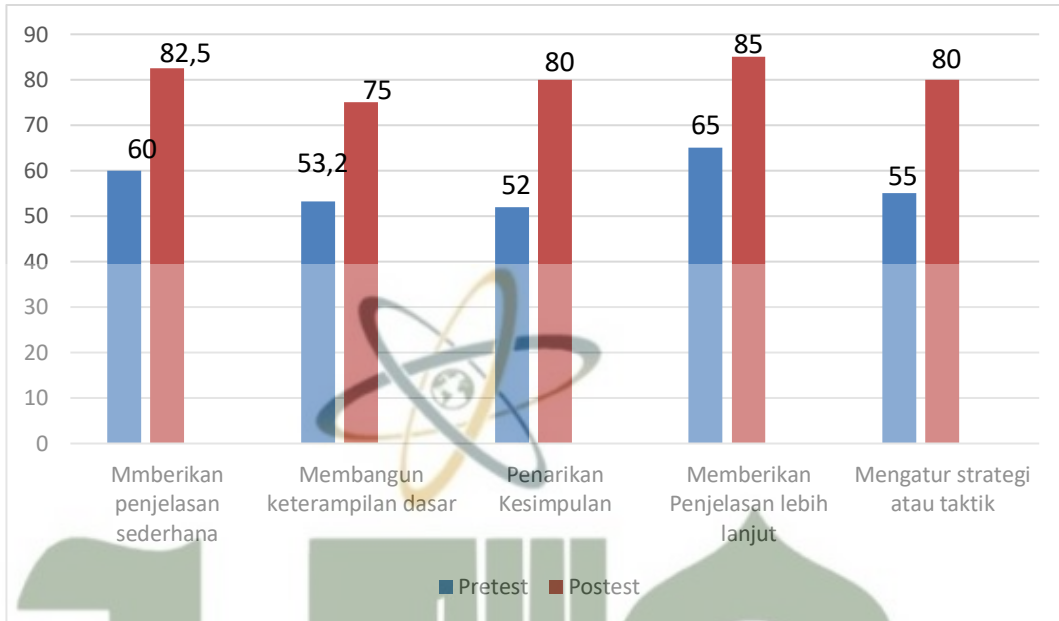
Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Interval	Frk	Mean	Standar Deviasi	Interval	Frk	Mean	Standar Deviasi
81-100	17	81	12,3	81-100	9	68	10,4
61-80	20			61-80	13		
41-60	0			41-60	15		
21-40	0			21-40	0		
0-20	0			0-20	0		
N = 37				N = 37			

(Sumber : Peneliti)

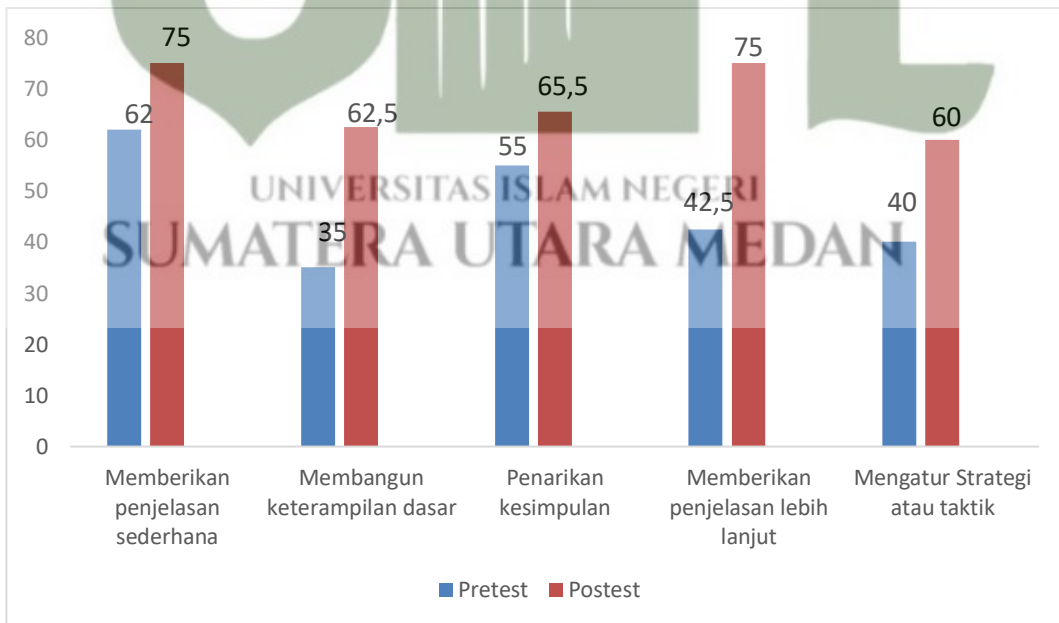
Hasil post-test starter pack menunjukkan bahwa 45,9 siswa muncul pada level sangat dasar, sedangkan 54,1% siswa berada pada level kepala sekolah. Tidak ada siswa yang berada pada level yang agak mendasar, kurang mendasar, atau tidak penting. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran berpikir konklusif benar-benar berdampak lebih lanjut dalam mendorong kemampuan berpikir siswa yang sebenarnya. Sementara itu, kelas kontrol menunjukkan adanya perubahan kemampuan otoritatif dalam mempertimbangkan siswa kelas X SMA/Ibu setelah dilakukan mediasi, tanpa menggunakan model pembelajaran berpikir tegas pada materi perubahan tipikal. Dari 37 mahasiswa yang diusahakan, sebanyak 24,3% muncul pada level sangat fundamental, 35,1% muncul pada level utama, dan 40,5% mahasiswa muncul pada level benar-benar kunci. Tidak ada siswa yang berada pada level yang kurang mendasar atau ceroboh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mediasi tanpa model pembelajaran berpikir definitif dengan cara ini mencapai peningkatan kemampuan penalaran nyata siswa paket kontrol, namun sebagian besar pada saat ini berada pada tingkat yang sangat mendasar.



Gambar 4.1 Diagram skor Perbandingan Rerata Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eskperimen dan Kelas Kontrol



Gambar 4.2 Peningkatan Tiap Indikator Berpikir Kritis Kelas Eksperimen



Gambar 4.3 Peningkatan Tiap Indikator Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Uji Hipotesis Penelitian

1. Uji Reabilitas Tes

Uji realibilitas adalah Uji kualitas yang tidak tergoyahkan dalam tinjauan ini berarti memeriksa apakah data yang diperoleh melalui evaluasi dapat diandalkan dan dapat mengungkap informasi yang jelas. Uji keteguhan dilakukan dengan benar-benar menyelidiki nilai Cronbach'chAlpha dari setiap variabel. Sebuah variabel seharusnya dapat diandalkan jika memiliki nilai Cronbach'ch Alpha lebih dari 0,60 (Ursachi, Horodnic, dan Zait, 2015). Berikutnya adalah hasil yang ditangguhkan dari uji kualitas yang ditampilkan untuk setiap percakapan dari struktur ini:

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Reabilitas setiap variabel

ReliabilityStatistics	
Cronbach'sAlpha	N ofItems
0,984	20

Dengan memperhatikan hasil uji mutu khusus di atas, maka secara keseluruhan akan terlihat bahwa masing-masing variabel instrumen ujian memperoleh nilai Cronbach'chAlpha diatas 0,6. Jadi bisa dikatakan bahwa gambaran umum yang digunakan dalam evaluasi dapat diandalkan.

4.1.3 Uji Prasyarat Analisis Data Kuantitatif

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan secara objektif untuk melihat apakah informasi pemeriksaan tersebar secara rutin. Pengujian ini dilakukan dengan uji Liliefors.

Tabel 4.7 Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Hasil	Kesimpulan
Pre Eksperimen	0,150	Normal
Post Eksperimen	0,151	Normal
Pre Kontrol	0,059	Normal
Post Kontrol	0,075	Normal

Dari tabel hasil evaluasi uji harapan di atas dapat dilihat bahwa setiap informasi mempunyai nilai kepentingan yang lebih besar dari 0,05. Hal ini sering diberikan untuk menampilkan data tersebut.

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Menggunakan Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Eksperimen	0,125	37	0,150	0,939	37	0,043
Post Eksperimen	0,125	37	0,151	0,929	37	0,021
Pre Kontrol	0,142	37	0,059	0,913	37	0,007
Post Kontrol	0,137	37	0,075	0,910	37	0,006

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah informasi penilaian sudah homogen. Uji ini dilakukan dengan menggunakan uji Fisher F atau uji F. Uji homogenitas memanfaatkan informasi setelah perlakuan model berpikir definitif terhadap kemampuan berpikir tegas siswa dengan memanfaatkan informasi dari kedua kelas ujian..

Tabel 4.9 Hasil perhitungan homogenitas tes

Data	Homogenitas (sig.)	Kesimpulan
Pre Test	0,981	Homogen
Post Test	0,000	Tidak Homogen

Dengan mempertimbangkan hasil di atas, informasi pre test dianggap homogen (primer dan kontrol) sedangkan post test tidak homogen yang ditampilkan pada tingkat kepentingan $<0,05$. Hasil tersebut tidak mempengaruhi penilaian yang dihasilkan mengingat penilaian selanjutnya yang dilakukan adalah uji matched model t, karena penilaian yang menyertainya bukanlah tes yang tidak berpasangan (2 kali pertemuan).

2. Pengujian Teori

Setelah menguji ekspektasi dan homogenitas informasi, pengujian selanjutnya adalah upaya spekulasi. Uji spekulasi ini dilakukan untuk menguji H0 (spekulasi tidak valid) yang mengkomunikasikan bahwa tidak ada pengaruh model berpikir tegas terhadap kemampuan berpikir siswa yang tidak dapat didiskreditkan, menggunakan uji model bebas t “t”. Uji spekulasi pemeriksaan dengan tingkat sig 0,05.

Tabel.4.10 Hasil uji t_{test} Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Posttest-Pretest Kelas Eksperimen	Posttest-Pretest Kelas Kontrol
Mean (Rata-rata)	25,676	21,568
Std.Deviation	4,083	6,598
Std.Error Mean	0,671	1,085
95% Confidence interval of the Difference (Lower)	27,037	24,314
Upper	23,767	19,368
T	38,252	19,884
Df	36	0,000
Sig (2-tailed)	36	0,000

Model	T	Sig.	Keterangan
Eksperimen	-38,252	0,000	Berbeda Signifikan
Kontrol	-19,884	0,000	Berbeda Signifikan

Hasil akhir dari uji hipotesis ini adalah mengenai pengaruh model pembelajaran penalaran kritis materi perubahan lingkungan normal terhadap

kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA/MA. Hasil tersebut diperoleh dari uji t tidak berpasangan bebas (sebelum-nanti) dalam dua pertemuan, yaitu pihak eksperimen (yang menggunakan model pembelajaran penalaran kritis pada materi perubahan alam) dan kontrol (menggunakan jurus pembelajaran lain yang dekat).

Hasil pengujian menunjukkan bahwa:

1. Pemeriksaan Sosial: Terdapat perbedaan hasil yang sangat besar saat menggunakan model pembelajaran penalaran fundamental pada perubahan yang khas. Nilai t-test (-38,252) menunjukkan bahwa perbedaan ini secara kuantitatif sangat besar (ditunjukkan dengan signifikansi atau Sig. sebesar 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi umum, misalnya 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran penalaran meyakinkan pada materi perubahan standar secara tegas mempengaruhi keahlian berpikir otoritatif siswa pada materi perubahan sistem ekstra.
2. Mengontrol hubungan sosial: Terdapat perbedaan yang sangat besar antara hasil yang menggunakan model pembelajaran penalaran meyakinkan pada materi perubahan standar. Nilai t hitung (-19,884) menunjukkan bahwa batas ini sangat penting (ditunjukkan oleh nilai signifikansi atau Sig. sebesar 0,000 yang lebih nyata dari tingkat signifikansi umum, misalnya 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa model peningkatan secara keseluruhan mempengaruhi peningkatan lebih lanjut dari kemampuan siswa untuk berpikir secara meyakinkan dalam model sains.

Berkaitan dengan penilaian tersebut, kesimpulan yang dapat ditarik adalah baik paket eksploratif maupun paket benchmark benar-benar mengalami peningkatan kemampuan berpikir definitif siswa dalam penggambaran sains. Meskipun demikian, model pembelajaran penalaran definitif pada materi perubahan umum memiliki dampak yang sangat besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir meyakinkan siswa dalam kerangka sains.

4.2 Pembahasan

Evaluasi ini telah dilakukan di MAN Simalungun dan akan dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Sistem yang digunakan dalam penilaian ini adalah perspektif kuantitatif dengan jenis penilaian yang digunakan adalah semi-krisis. Penilaian ini dilakukan pada kelas eksperimen (X IPA 1) dengan jumlah siswa 37 orang, sedangkan kelas kontrol (X IPA 2) dengan jumlah siswa 37 orang. Model pembelajaran yang tepat dalam menggerakkan suatu pengajaran dan membangun pengalaman dapat lebih menjaga kemampuan bernalar siswa, mengingat dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat siswa dapat mencapai kemampuan berpikir yang sungguh-sungguh yang luar biasa.

Mengingat ID masalah yang ditemukan evaluasi di kelas dan pendidik benar-benar berada di alam semesta alternatif dalam pengalaman yang mencerahkan menyebabkan siswa berubah menjadi lebih terisolasi sehingga siswa berdiri di dekat sesuatu yang lain untuk pertunjukan guru daripada melihat dan menganalisis dengan teman-temannya. Pengajar pada dasarnya mencari tahu dengan bantuan buku dan mencatat, serta menggunakan PPT sementara siswa mencatat dan fokus pada penjelasan pengajar tanpa memahami materi yang telah dilihat.

Pengungkapan yang terus menerus dilakukan secara observasional dan kesempatan siswa untuk membuat adalah area yang padat kurang. Sebelum model mengemudi di ruang tunggu belajar, ahli telah menyusun rencana garis besar untuk kelas ujian dan kelas kontrol. Pada pertemuan pertama, para ahli melakukan apersepsi di kelas kontrol dan kelas ujian. Kemudian, pembuat merenungkan hal-hal spesifik untuk perubahan standar.

Pakar ini memiliki 2 segmen yang digunakan sebagai tes, khususnya secara eksplisit variabel penalaran yang menentukan dari Model X dan variabel dependen melegitimasi pemikiran siswa. Pemuncak pengelompokan dari masing-masing kelas X IPA 1 dan X IPA 2 diberikan pretest untuk melihat jangkauan terjauh dari kedua kelas tersebut. Efek samping yang tak terelakkan dari nilai pretest adalah normalisasi kapasitas siswa untuk bernalar. Nilai rata-rata kemampuan bernalar siswa di kelas X IPA 1 adalah 55,03 dan nilai rata-rata

kemampuan bernalar siswa di kelas X IPA 2 adalah 46,00.

Setelah pretest pembelajaran di X IPA 1, perlakuan mulai diberikan dengan menerapkan model penalaran Confident pada kemampuan berpikir konklusif dan X IPA 2 memusatkan perhatian pada model pembelajaran standar, model yang umumnya digunakan oleh para pendidik dalam memberikan pengalaman yang mencerahkan. Pada hidden social affair, para ahli memberikan materi tentang penjelasan di balik perubahan titik tengah dan bersama-sama mencari hasil yang serius untuk mengalahkannya. Untuk dua model, perakitan yang akan datang menampilkan limbah dan penggunaan kembali bahan.

Dalam upaya pendidikan 2013, model pembelajaran penalaran konklusif adalah salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh instruktur saat mendidik dan membuat pengalaman. Sekali lagi rencana bahasa dari model pembelajaran penalaran umum seperti yang ditunjukkan oleh Polya (1973), dengan tegas mendapatkan masalah, mencari reaksi (membayangkan diagram), melaksanakan strategi (menyelesaikan tindakan), dan memeriksa (menyelidiki).

Setelah mempelajari kedua materi tersebut di kedua kelas, kedua kelas kemudian diberikan posttest untuk melihat perbedaan hasil pembelajaran dan model berpikir Tegas terhadap kemampuan penalaran siswa yang kurang mampu dengan model standar yang telah diberikan. Informasi posttest menunjukkan adanya Terdapat peningkatan yang sangat besar pada nilai normalisasi posttest di kedua kelas tersebut. Nilai ternormalisasi postes kemampuan berpikir substitusi siswa kelas X IPA 1 adalah . Hal ini menunjukkan bahwa nilai ternormalisasi kemampuan berpikir siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran yang dinormalisasi lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran standar. Nilai pretest ternormalisasi kelas X IPA 1 dan kelas X IPA 2 ketika disendirikan dan nilai posttest standar kelas. Hasil pretest dan posttest kedua kelas tersebut kemudian dicari konsistensinya.

Uji konsistensi pada tinjauan ini menggunakan uji kenormalan Liliefors dengan konsekuensi hasil evaluasi uji gagasan kelas awal menunjukkan bahwa informasi tersebut memiliki sebaran yang standar. Pretest mendapatkan nilai sebesar 0.043, kemudian, pada saat itu, posttest mendapatkan nilai *Lhit ung*

sebesar 0.151 dan *Ltabel* sebesar 0.021. Jadi, biasanya akan menjadi normal jika *Lhitung* > *Ltabel*, pada saat itu, *H0* terlihat dan informasi tersebut memperhatikan suatu aturan. Pada hasil evaluasi awal ekspektasi kelas kontrol menunjukkan bahwa informasi tersebar secara kontinu, pada pretest didapatkan *Lhitung* dengan nilai 0 059 dan *Ltabel* 0,007, kemudian dilakukan posttest dengan *Lhitung* sebesar 0,075 dan *Ltabel* 0,006.

Jadi, jika *Lhitung* > *Ltabel*, *H0* diterima dan informasi sesuai dengan aturan menghilang. Model pembelajaran Persuading Thinking benar-benar dapat merancang siswa untuk melihat pada tingkat yang mendasar dalam mengatur berbagai masalah, baik masalah individu maupun kumpulan masalah sosial, untuk ditangani secara bebas atau bersama-sama. Dalam persuading thinking, peserta didik melihat dengan tidak seharusnya melihat klarifikasi di balik isu dan pilihan-pilihan yang ada untuk mencari metode yang dapat diterapkan untuk menangani isu tersebut.

Tugas pendidik dalam model berpikir pasti ini adalah memberikan kasus-kasus masalah kepada para siswa untuk diselesaikan. Secara hipotesis, model pembelajaran berpikir pasti telah ditampilkan untuk memiliki pilihan untuk mengembangkan kemampuan bernalar mahasiswa yang jelas, seperti yang diperjuangkan oleh Sadia (2008), kemampuan bernalar mahasiswa yang jelas dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kecenderungan untuk benar-benar mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran konstruktivis, misalnya berpikir pasti.

Hasil yang diharapkan dari penilaian batas berpikir konklusif siswa (Tabel 4.1) menunjukkan bahwa tingkat batas berpikir konklusif siswa pada kelas eksploratif lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini didasarkan pada alasan bahwa berpikir konklusif dapat membuat iklim pembelajaran yang meyakinkan dalam mempengaruhi batas berpikir tulen siswa. Model pembelajaran penalaran meyakinkan ini adalah sebuah showcase materi menggambar dengan mengubah siswa pengganti dengan masalah yang harus diselesaikan dan membuat rencana permainan untuk mencapai target pembelajaran..

Batas akhir bersertifikat siswa sehubungan dengan pemikiran dapat dikonsentrasikan dengan memberikan pengaturan yang mengandung penanda pemikiran yang tegas. Untuk keadaan streaming ini, penilaian ini telah membuat penelitian bahwa pada saat ini ada kebutuhan pemikiran yang kuat di antara siswa dalam jawaban pretest, namun kesadaran untuk menggunakan model penalaran yang tegas dan meningkatkan memberikan yang menarik usia yang lebih energik untuk berpartisipasi dalam pemikiran yang meyakinkan. Hasil dari tajuk yang semakin mendorong hasil belajar siswa adalah rencana permainan pengumuman. kritis dengan titik potong yang sangat sentral. Siswa dapat memiliki pilihan untuk mengumpulkan atau membuat akhir jika mereka dapat menemukan perhatian dasar dari susunan yang disajikan dan kemudian menutup perhatian utama.

Dengan mempertimbangkan penilaian yang telah selesai dilakukan, hasilnya menunjukkan bahwa siswa eksploratif memiliki tingkat batas berpikir yang lebih besar daripada kelas kontrol, yang harus dilihat dari rencana yang telah disajikan. Secara keseluruhan, akan terlihat bahwa dengan menggunakan model penalaran konklusif, siswa menjadi lebih yakin dalam mengawasi isu-isu yang terkait dengan perubahan yang biasa terjadi. Melonggarkan kapasitas konklusif siswa untuk bernalar tetap terkait erat dengan pengembangan batas penalaran yang meyakinkan. Sementara keahlian berpikir fokus meningkat, batas berpikir fundamental meningkat.

Di sisi lain, strategi yang digunakan untuk menyalasi hal ini, jika kemampuan berpikir secara umum berkurang, maka kemampuan untuk mengelola masalah juga berkurang. (Lismayani, 2017). Model penalaran inkuiri merupakan metode penyajian materi pembelajaran dengan menjadikan suatu masalah sebagai bahan diskusi untuk dikaji dan dilihat dengan tujuan luar biasa untuk menemukan jawaban oleh siswa (Mbulu, 2011). Mengenai hubungan antara penalaran serius dan pemikiran definitif yang dikoordinasikan oleh Yuniasa (2015), kenyataan benar-benar menegaskan bahwa penggunaan penalaran ekstrem dapat menumbuhkan hasil belajar siswa. Berpikir definitif adalah kemampuan untuk mengawasi masalah yang dilihat. Memiliki keputusan untuk mengawasi memberdayakan seseorang untuk memisahkan, mengkoordinasikan, mensurvei,

dan meringkas. Hal ini sesuai dengan investigasi

Ania dkk (2009), mengorganisir, menutup dan memilih. Hal ini sesuai dengan investigasi Ania et al (2023) tentang makna pemikiran definitif dan batas penalaran yang meyakinkan dalam pengaturan yang terletak pada mempengaruhi perspektif pembelajaran, dengan perluasan tambahan pada gagasan penilaian yang luar biasa, konsentrasi potongan yang dapat dipercaya dan penggunaan data untuk realitas yang konsisten ini. Evaluasi ini menunjukkan bahwa siswa mengalami perkembangan dalam keahlian berpikir yang memikat dan kapasitas siswa yang sah untuk bernalar berada di tingkat tengah.

Hamiyah dan jauhar (2014) menyampaikan bahwa salah satu keuntungan dari penalaran yang tak terbantahkan adalah memiliki keputusan untuk mengoordinasikan kekhawatiran yang sangat menekan dengan merenungkan segala sesuatu, memiliki keputusan untuk bersantai dan mensurvei hasil pemahaman, dan memiliki keputusan untuk menghidupkan peningkatan kemampuan siswa dalam mempertimbangkan kemajuan untuk mengelola masalah yang diupayakan secara wajar.