

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji Coba Instrumen

Instrumen yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar matematika siswa pada materi Kubus dan Balok serta angket yang digunakan untuk mengetahui kemandirian belajar siswa.

1. Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika

a. Validitas Isi Tes Prestasi Belajar Matematika

Tes prestasi belajar matematika pada materi Kubus dan Balok terdiri dari 40 butir soal objektif. Dari tiga orang validator yaitu Nurdiani, S.Pd, M.Pd sebagai guru Matematika SMP Negeri 3 Purworejo, Ratna Sri Martuti, S.Pd sebagai guru Matematika SMP Negeri 13 Purworejo, Lasino, S.Pd sebagai guru Matematika SMP Negeri 16 Purworejo, diperoleh bahwa dari 40 soal tes prestasi belajar dinyatakan valid karena telah memenuhi kriteria yang diberikan. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 7 halaman 156.

b. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Dari soal tes uji coba prestasi belajar diperoleh 7 butir soal dengan kriteria mudah yaitu nomor 3, 13, 29, 30, 32, 33, dan 40. Sedangkan untuk kriteria sedang diperoleh 33 butir soal yaitu nomor 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 34, 35, 36, 37, 38, dan 39. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 9 halaman 180.

c. Daya Pembeda Butir Soal

Dari soal tes uji coba prestasi belajar diperoleh daya beda butir soal dengan menggunakan rumus korelasi produk momen diperoleh 31 butir soal yang daya pembedanya baik yaitu 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 38, dan 39, dengan nilai r_{xy} lebih dari 0,30. Sedangkan 9

butir soal yang daya pembedanya tidak baik adalah 3, 13, 29, 30, 31, 32, 33, 37, dan 40, ini dikarenakan nilai r_{xy} kurang dari 0,30. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 9 halaman 181.

d. Butir Soal Matematika yang Digunakan

Setelah dilakukan uji validitas isi, tingkat kesukaran butir soal, daya pembeda butir soal, butir soal yang memenuhi kriteria sebanyak 31 butir soal yaitu 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 38, dan 39, akan tetapi dalam penelitian ini yang digunakan hanya 30 butir soal, Jadi butir soal yang tidak digunakan yaitu sebanyak 10 butir soal yaitu 3, 13, 14, 29, 30, 31, 32, 33, 37, dan 40. Pada butir soal 14 tidak digunakan karena butir soal tersebut sudah terwakili oleh butir-butir soal yang memiliki indikator pembelajaran yang sama.

e. Reliabilitas Tes Prestasi Belajar Matematika

Dengan menggunakan rumus KR-20 diperoleh hasil perhitungan dari 30 butir soal memiliki indeks realibilitas $r_{11} = 0,88$. Karena r_{11} lebih dari 0,70 maka dengan demikian instrumen tes tersebut reliabel. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 9 halaman 182.

2. Hasil Uji Coba Angket Kemandirian Belajar

a. Validitas Isi Angket Kemandirian Belajar

Angket kemandirian belajar matematika siswa terdiri dari 30 butir soal objektif. Dari tiga orang validator yaitu Joko Santoso sebagai koordinator guru Bimbingan dan Konseling di SMP Negeri 16 Purworejo, Budiwati sebagai guru Bimbingan dan Konseling di SMP Negeri 16 Purworejo, dan Sri Subekti Setyarini, S.Pd sebagai wakil koordinator guru Bimbingan dan Konseling di SMP Negeri 13 Purworejo, diperoleh hasil bahwa 30 butir soal angket kemandirian belajar siswa dinyatakan valid karena telah memenuhi kriteria yang

diberikan. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 8 halaman 168.

b. Daya Pembeda Angket

Angket yang diujicobakan terdiri dari 30. Dari Hasil perhitungan daya beda angket dengan menggunakan rumus Korelasi Produk Moment diperoleh 26 butir angket yang memenuhi, sedangkan 4 butir angket tidak memenuhi kriteria karena r_{xy} kurang dari 0,30 yaitu butir angket 14, 18, 19, dan 21. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 10 halaman 183.

c. Butir Soal Angket Kemandirian Belajar yang Digunakan

Setelah dilakukan uji validitas isi, daya pembeda angket, angket yang memenuhi kriteria sebanyak 26 butir soal yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, dan 30. Akan tetapi dalam penelitian ini yang digunakan hanya 25 butir soal, Jadi butir soal yang tidak digunakan yaitu sebanyak 5 butir soal yaitu 14, 18, 19, 21, dan 23. Pada butir soal 23 tidak digunakan karena butir soal tersebut sudah terwakili oleh butir-butir soal yang memiliki indikator kemandirian belajar yang sama.

d. Reliabilitas Angket Kemandirian Belajar

Dari 25 butir angket yang ditetapkan, dilakukan uji reliabilitas dengan teknik Cronbach Alpha. Dari hasil perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,8663$. Karena r_{11} lebih dari 0,70 maka angket dinyatakan reliabel. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 10 halaman 186.

B. Hasil Uji Keseimbangan

Uji keseimbangan bertujuan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, serta kelas kontrol dalam penelitian ini dalam keadaan seimbang atau mempunyai kemampuan awal yang sama sebelum eksperimen dilakukan. Secara statistik apakah terdapat perbedaan rata-rata yang berarti dari ketiga kelas sampel. Statistika uji yang digunakan adalah uji anava satu jalan. Data yang digunakan untuk uji keseimbangan adalah nilai ujian tengah semester matematika semester ganjil kelas VIII SMP Negeri 3, 13, dan 16

Purworejo tahun pelajaran 2012/ 2013. Sebelum dilakukan uji keseimbangan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas sampel menggunakan metode Lilliefors. Uji normalitas dilakukan pada masing-masing sampel data yaitu kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual, dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Berikut hipotesis dan tabel hasil uji normalitas pada setiap sampel:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 4.1. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Setiap Sampel Kelas Eksperimen

Kelas	L_{maks}	$L_{(0,05;n)}$	Keputusan Uji	Kesimpulan
Eksperimen 1 (Inkuiri dengan kontekstual)	0,0781	0,0944	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal
Eksperimen 2 (Koop. Tipe STAD dengan kontekstual)	0,0902	0,0949	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal
Kontrol (Langsung)	0,0803	0,0949	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 13)

Berdasarkan Tabel 4.1 terlihat bahwa L_{maks} untuk setiap sampel lebih kecil dari $L_{0,05;n}$, dengan $DK = \{L \leq L_{0,05;n}\}$, maka $L_{maks} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa data pada setiap sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 13 halaman 191.

2. Uji Homogenitas Variansi

commit to user

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi mempunyai variansi yang sama. Uji yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji homogenitas variansi sampel menggunakan uji Bartlett. Uji homogenitas variansi dilakukan pada masing-masing sampel data yaitu kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual, dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Berikut hipotesis dan tabel hasil uji homogenitas variansi pada setiap sampel:

$H_0: \sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3$ (variansi-variansi dari sejumlah populasi homogen)

H_1 : tidak semua variansi sama (variansi-variansi dari sejumlah populasi tidak homogen)

Tabel 4.2. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Variansi Pada Ketiga Sampel Kelas Eksperimen

Sampel	χ_{hitung}	$\chi_{0,05;k-1}$	Kep. Uji	Kesimpulan
Eksperimen 1 (Inkuiri dengan kontekstual), Eksperimen 2 (Koop. Tipe STAD dengan kontekstual), dan Kontrol (Langsung)	5,2265	5,991	H_0 diterima	sampel berasal dari populasi dengan variansi yang homogen

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 13)

Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat bahwa χ_{hitung} untuk setiap sampel kurang dari $\chi_{0,05;k-1}$, dengan $DK = \chi_{0,05;k-1}$, maka $\chi_{hitung} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa sampel berasal dari populasi dengan variansi yang homogen. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 13 halaman 198.

3. Uji Keseimbangan

Diketahui bahwa data nilai ujian tengah semester matematika semester ganjil kelas VIII SMP Negeri 3, 13, dan 16 Purworejo tahun pelajaran 2012/ 2013 berdistribusi normal dan variansi yang homogen. Uji keseimbangan ini menggunakan anava satu arah. Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0: \alpha_j = 0$, untuk setiap $j = 1, 2, 3$

H_1 : paling sedikit ada j yang tidak nol

Tabel 4.3 Rangkuman Analisis Variansi Satu Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F_{hitung}	F_α
Model	534,325	2	267,163	0,886	3,00
Galat	78077,114	259	301,456	-	-
Total	78611,439	261		-	-

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 13)

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh $F_{hitung} = 0,886$ dan $F_{0,05;2;259} = 3,00$ dengan daerah kritik $DK = \{F \mid F > 3,00\}$ maka $F_{hitung} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kontrol. Dengan kata lain, siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual, dan model pembelajaran langsung mempunyai kemampuan awal yang sama atau sampel berasal dari populasi yang memiliki kemampuan awal sama. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 13 halaman 201.

C. Deskripsi Data

Data skor prestasi belajar kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual, dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dapat dilihat pada Lampiran 14 halamn 204. Skor total prestasi belajar dalam skala 100. berikut statistik deskriptif data kemampuan prestasi belajar siswa:

Tabel 4.4 Deskripsi Data Prestasi Belajar Siswa Pada masing-Masing Kategori Kemandirian Belajar

Kem. Belajar	N	X_{maks}	X_{min}	X	s

Tinggi	86	100	30	73,8372	17,76
Sedang	92	100	33,33	66,9927	16,99
Rendah	84	100	30	60,9524	15,49

(Sumber: Hasil Penelitian 2013)

Tabel 4.5 Deskriptif Data Tes Prestasi Belajar Siswa

Mod. Pemb	Kem. Belajar	N	X_{maks}	X_{min}	X		s	
Inkuiri + kontekstual	Tinggi	36	100	46,67	76,39	71,07	15,74	15,60
	Sedang	27	100	53,33	74,17		10,37	
	Rendah	23	100	30	58,99		14,61	
Koop. Tipe STAD + kontekstual	Tinggi	27	100	33,33	72,72	70,88	18,83	17,39
	Sedang	24	100	36,37	71,53		19,85	
	Rendah	36	96,67	43,33	69,07		14,64	
Langsung	Tinggi	23	100	30	71,16	60,04	19,63	17,34
	Sedang	40	96,67	33,33	59,25		15,99	
	Rendah	25	66,67	33,33	51,07		10,83	

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 14)

D. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini untuk menguji normalitas menggunakan uji Lilliefors. Uji normalitas ini dilakukan pada masing-masing sampel data yaitu kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual, kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung, kemandirian belajar tinggi, kemandirian belajar sedang, dan kemandirian belajar rendah. Uji normalitas menggunakan uji Lilliefors dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Rangkuman uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 4.6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Setiap Sampel

Sampel	L_{maks}	$L_{(0,05;n)}$	Keputusan Uji	Kesimpulan
Eksperimen 1 (Inkuiri dengan kontekstual)	0,0880	0,0949	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal
Eksperimen 2 (Koop. Tipe STAD dengan kontekstual)	0,0737	0,0949	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal
Kontrol (Langsung)	0,0835	0,0944	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal
Kemandirian Belajar Tinggi	0,0708	0,0955	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal
Kemandirian Belajar Sedang	0,0598	0,0924	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal
Kemandirian Belajar Rendah	0,0944	0,0967	H_0 diterima	Sampel dari populasi berdistribusi normal

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 15 dan Lampiran 16)

Berdasarkan uji normalitas pada Tabel 4.6 terlihat bahwa L_{maks} untuk setiap sampel lebih kecil dari $L_{(0,05;n)}$. Dilain pihak $DK = \{L \square L > L_{(0,05;n)}\}$, hal ini berarti $L_{maks} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa data pada setiap sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 15 halaman 210 dan 16 halaman 217.

2. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi mempunyai variansi yang sama. Metode yang digunakan adalah uji Bartlett. Uji homogenitas variansi dilakukan pada pasangan sampel model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa. Berikut rangkuman hasil uji homogenitas variansi pada setiap sampel:

Tabel 4.7. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Variansi Pada Setiap Sampel

Sampel	χ_{hitung}	$\chi_{0,05;k-1}$	Kep. Uji	Kesimpulan
Eksperimen 1 (Model Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan kontekstual) Eksperimen 2 (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan kontekstual) Kontrol (Model Pembelajaran langsung)	1,3024	5,991	H_0 diterima	sampel berasal dari populasi dengan variansi yang homogen
Kemandirian Belajar Tinggi Kemandirian Belajar Sedang Kemandirian Belajar Rendah	1,5920	5,991	H_0 diterima	sampel berasal dari populasi dengan variansi yang homogen

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 17 dan Lampiran 18)

Berdasarkan uji homogenitas variansi pada Tabel 4.7 terlihat bahwa $\chi_{\text{hitung } g}$ untuk setiap sampel kurang dari $\chi_{0,05;k-1}$, dengan $DK = \chi_{0,05;k-1}$, maka $\chi_{\text{hitung } g} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Berdasarkan keputusan uji tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi dengan variansi yang homogen. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 17 halaman 224 dan Lampiran 18 halaman 227.

3. Uji Hipotesis

Penelitian ini mengunakan uji hipotesis dengan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Pengolahan data dilakukan dengan cara manual dengan bantuan program *Microsoft Excel*. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Lampiran 19 halaman 230.

Tabel 4.8. Rangkuman Hasil Uji Analisis Variansi Dua Jalan Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F_{hitung}	F_{tabel}	Kep. Uji
Model Pemb. (A)	5640,31	2	2820,155	11,2664	3	H_{0A} ditolak
Kem. belajar (B)	105,40	2	52,70	16,0924	3	H_{0B} ditolak
Interaksi (AB)	26,4	4	6,6	2,8568	2,37	H_{0AB} ditolak
Galat	63330,62	253	250,31	-	-	-
Total	-	261	-	-	-	-

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 19)

Dari hasil rangkuman analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat diketahui bahwa:

- Untuk model pembelajaran diperoleh $F_a = 11,2664$ dan $F_{0,05; 2; 253} = 3$ dengan $DK = F > F_{0,05; 2; 253}$, maka $F_a \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_{0A} ditolak. Hal ini berarti, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, model pembelajaran kooperatif tipe STAD, atau model pembelajaran langsung memberikan pengaruh yang berbeda terhadap prestasi belajar siswa.
- Untuk kemandirian belajar diperoleh $F_b = 16,0924$ dan $F_{0,05; 2; 253} = 3$ dengan $DK = F > F_{0,05; 2; 253}$, maka $F_b \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_{0B} ditolak. Hal ini berarti, kemandirian belajar tinggi, sedang, atau rendah memberikan pengaruh yang berbeda terhadap prestasi belajar siswa.
- Pada interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa diperoleh $F_{ab} = 2,8568$ dan $F_{0,05; 4; 253} = 2,37$ dengan $DK = F > F_{0,05; 4; 253}$, maka $F_{ab} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_{0AB} ditolak. Hal ini berarti, ada interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa.

4. Uji Lanjut Pasca Anava

Berdasarkan hasil uji anava 2 jalan dengan sel tak sama, keputusan uji H_{0A} ditolak. Pada variabel model pembelajaran memiliki tiga jenis,

yaitu model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual, dan model pembelajaran langsung, sehingga untuk mengetahui perbedaan efek di antara ketiga model pembelajaran perlu dilakukan uji lanjut pasca anava. Metode yang digunakan pada uji lanjut pasca anava adalah metode scheffe. Hal ini berarti perlu dilakukan komparasi rerata pada antar baris, sebelum melakukan komparasi rerata, dicari terlebih dahulu rerata marginal dan rerata masing-masing sel. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Lampiran 20 halaman 233. Berikut rerata marginal dan rerata masing-masing sel:

Tabel 4.9 Rerata Marginal dan Rerata Masing-masing Sel

Model Pembelajaran		Kemandirian Belajar			Rerata Marginal
		Tinggi	Sedang	Rendah	
Inkuiri dengan kontekstual	n	36	28	23	71,0727
	X	76,39	74,17	58,99	
Koop. Tipe STAD dengan kontekstual	n	27	24	36	70,8812
	X	72,72	71,53	69,07	
Langsung	n	23	40	25	60,0378
	X	71,16	59,25	51,07	
Rerata Marginal		73,8372	66,9927	60,9524	

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 20)

Setelah itu dilakukan komparasi rerata antar baris, berikut rangkuman komparasi rerata antar baris:

Tabel 4.10 Rangkuman Komparasi Rerata Antar Baris

H_0	j	$2 F_{0,05; 2; 253}$	Kep. Uji
$\mu_1 \mu$	0,0064	6,00	H_0 diterima
$\mu_1 \mu$	21,2818	6,00	H_0 ditolak
$\mu \mu$	20,5493	6,00	H_0 ditolak

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 20)

Keterangan:

μ_1 : rerata prestasi belajar matematika untuk model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual.

μ : rerata prestasi belajar matematika untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual.

μ : rerata prestasi belajar matematika untuk model langsung.

Dari Tabel 4.10 diperoleh hasil sebagai berikut:

- a) Pada penggunaan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual diperoleh $F_{1-2} = 0,0064$ dan $2 F_{0,05; 2; 253} = 6$ dengan $DK = F > 2 F_{0,05; 2; 253}$, maka $F_{1-2} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual memberikan prestasi belajar yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual.
- b) Pada penggunaan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung diperoleh $F_{1-3} = 21,2818$ dan $2 F_{0,05; 2; 253} = 6$ dengan $DK = F > 2 F_{0,05; 2; 253}$, maka $F_{1-3} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hal ini berarti model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual menghasilkan prestasi belajar yang berbeda dengan model pembelajaran langsung. Jika dilihat dari Tabel 4.8 dari masing-masing model pembelajaran tersebut terlihat bahwa rerata model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual yaitu 71,0727 sedangkan pada model pembelajaran langsung yaitu 60,0378, oleh karena itu rerata prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada model pembelajaran langsung.
- c) Pada penggunaan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD dengan kontekstual dan model pembelajaran langsung diperoleh $F_{2-3} = 20,5493$ dan $2 F_{0,05; 2; 253} = 6$ dengan $DK = F > 2 F_{0,05; 2; 253}$, maka $F_{2-3} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hal ini berarti model pembelajaran kooperatif Tipe STAD dengan kontekstual menghasilkan prestasi belajar yang berbeda dengan model pembelajaran langsung. Jika dilihat dari Tabel 4.9 dari masing-masing model pembelajaran tersebut terlihat

bahwa rerata kooperatif Tipe STAD dengan kontekstual yaitu 70,8812 sedangkan pada model pembelajaran langsung yaitu 60,0378, oleh karena itu rerata prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD dengan kontekstual lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil uji anava dua jalan dengan sel tak sama diperoleh H_{0B} ditolak. Variabel kemandirian belajar mempunyai tiga kategori yaitu kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah, oleh karena itu untuk mengetahui perbedaan efek diantara ketiga kategori kemandirian belajar perlu dilakukan uji lanjut pasca anava. Hal ini berarti perlu dilakukan komparasi rerata antar kolom. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Lampiran 20 halaman 234. Berikut rangkuman komparasi rerata antar kolom:

Tabel 4.11. Rangkuman Komparasi Rerata Antar Kolom

H_0	j	$2 F_{0,05; 2; 253}$	Kep. Uji
$\mu_1 \quad \mu$	8,3186	6,00	H_0 ditolak
$\mu_1 \quad \mu$	28,1834	6,00	H_0 ditolak
$\mu \quad \mu$	6,4001	6,00	H_0 ditolak

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 20)

Keterangan:

μ_1 : rerata prestasi belajar matematika untuk kemandirian belajar tinggi

μ : rerata prestasi belajar matematika untuk kemandirian belajar sedang

μ : rerata prestasi belajar matematika untuk kemandirian belajar rendah

Dari rangkuman komparasi rerata antar kolom pada Tabel 4.11 diperoleh hasil sebagai berikut:

- a) Pada kemandirian belajar tinggi dan sedang diperoleh $F_{1-2} = 8,3186$ dan $2 F_{0,05; 2; 253} = 6$ dengan $DK = F > 2 F_{0,05; 2; 253}$, maka $F_{1-2} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hal ini berarti siswa dengan kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar yang berbeda dengan siswa dengan kemandirian belajar sedang. Jika dilihat dari Tabel 4.9 dari masing-masing kemandirian belajar tersebut terlihat bahwa rerata kemandirian belajar tinggi yaitu

73,8372 sedangkan pada kemandirian belajar sedang yaitu 66,9927, oleh karena itu kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kemandirian belajar sedang dengan kata lain prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar sedang.

- b) Pada kemandirian belajar tinggi dan rendah diperoleh $F_{1-3} = 28,1834$ dan $2 F_{0,05; 2; 253} = 6$ dengan $DK = F > 2 F_{0,05; 2; 253}$, maka $F_{1-3} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hal ini berarti siswa dengan kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar yang berbeda dengan siswa dengan kemandirian belajar rendah. Jika dilihat dari Tabel 4.9 dari masing-masing kemandirian belajar tersebut terlihat bahwa rerata kemandirian belajar tinggi yaitu 73,8372 sedangkan pada kemandirian belajar sedang yaitu 60,9524, oleh karena itu kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kemandirian belajar rendah dengan kata lain prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar rendah.
- c) Pada kemandirian belajar sedang dan rendah diperoleh $F_{2-3} = 6,4001$ dan $2 F_{0,05; 2; 253} = 6$ dengan $DK = F > 2 F_{0,05; 2; 253}$, maka $F_{2-3} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hal ini berarti siswa dengan kemandirian belajar sedang mempunyai prestasi belajar yang berbeda dengan siswa dengan kemandirian belajar rendah. Jika dilihat dari Tabel 4.9 dari masing-masing kemandirian belajar tersebut terlihat bahwa rerata kemandirian belajar sedang yaitu 66,9927 sedangkan pada kemandirian belajar rendah yaitu 60,9524, oleh karena itu kemandirian belajar sedang mempunyai prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kemandirian belajar rendah dengan kata lain prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar sedang lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar rendah.

Kemudian berdasarkan hasil uji anava, keputusan H_{0AB} ditolak. Hal ini berarti ada interaksi antara model pembelajaran dengan kemandirian belajar terhadap prestasi belajar siswa, untuk mengetahui perbedaan ini perlu dilakukan komparasi antar sel pada baris yang sama dan komparasi antar sel pada kolom yang sama. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Lampiran 20 halaman 235. Berikut tabel rangkuman rerata antar sel pada baris yang sama:

Tabel 4.12. Rangkuman Komparasi Rerata Antar Sel Pada Baris yang Sama

H_0	F_{hitung}	$F_{0,05; 8; 253}$	Kep. Uji
$\mu_{11} = \mu_1$	0,3107	15,52	H_0 diterima
$\mu_{11} = \mu_1$	16,9806	15,52	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_1$	11,6261	15,52	H_0 diterima
$\mu = \mu$	0,0718	15,52	H_0 diterima
$\mu = \mu$	0,81754	15,52	H_0 diterima
$\mu = \mu$	0,3464	15,52	H_0 diterima
$\mu = \mu$	8,2744	15,52	H_0 diterima
$\mu = \mu$	19,3202	15,52	H_0 ditolak
$\mu = \mu$	4,1158	15,52	H_0 diterima

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 20)

Dari rangkuman komparasi rerata antar baris pada Tabel 4.12 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan sedang diperoleh $F_{11-12} = 0,3107$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{hitung} < F_{tabel}$, maka $F_{11-12} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dengan sedang mempunyai prestasi belajar yang sama.
- Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan rendah diperoleh $F_{11-13} = 16,9806$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{hitung} > F_{tabel}$, maka $F_{11-13} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar

tinggi berbeda prestasi belajarnya terhadap siswa dengan kemandirian belajar rendah. Apabila dilihat rerata marginal prestasi belajar matematika siswa dari masing-masing kemandirian belajar tersebut terlihat bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi memperoleh 76,39 dan siswa dengan kemandirian belajar rendah memperoleh 58,99. Karena rerata prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih tinggi daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah, berarti siswa dengan kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah.

- c) Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah diperoleh $F_{12-13} = 11,6261$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F > F_{0,05;8;253}$, maka $F_{12-13} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar sedang dengan rendah mempunyai prestasi belajar yang sama.
- d) Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan sedang diperoleh $F_{21-22} = 0,0718$ dan $F_{0,05;8;253} = 15,52$, dengan $DK = F > F_{0,05;8;253}$, maka $F_{21-22} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dengan sedang mempunyai prestasi belajar yang sama.
- e) Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan rendah diperoleh $F_{21-23} = 0,8175$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F > F_{0,05;8;253}$, maka $F_{21-23} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dengan rendah mempunyai prestasi belajar yang sama.
- f) Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah diperoleh $F_{22-23} = 0,3464$ dan $F_{0,05;8;253} =$

- 15,52, dengan $DK = F_{F > F_{0,05;8;253}}$, maka $F_{22-23} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar sedang dengan rendah mempunyai prestasi belajar yang sama.
- g) Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan sedang diperoleh $F_{31-32} = 8,2744$ dan $F_{0,05; 8;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{F > F_{0,05;8;253}}$, maka $F_{31-32} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dengan sedang mempunyai prestasi belajar yang sama.
- h) Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan rendah diperoleh $F_{31-33} = 19,3202$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{F > F_{0,05;8;253}}$, maka $F_{31-33} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar tinggi berbeda prestasi belajarnya terhadap siswa dengan kemandirian belajar rendah. Apabila dilihat rerata marginal prestasi belajar matematika siswa dari masing-masing kemandirian belajar tersebut terlihat bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi memperoleh 71,16 dan siswa dengan kemandirian belajar rendah memperoleh 51,07. Karena rerata prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih tinggi daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah, berarti siswa dengan kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah.
- i) Pada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah diperoleh $F_{32-33} = 4,1158$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{F > F_{0,05;8;253}}$, maka $F_{32-33} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, siswa dengan kemandirian belajar sedang dengan rendah mempunyai prestasi belajar yang sama.

Selanjutnya dilakukan komparasi antar sel pada kolom yang sama. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Lampiran 20 halaman 236. Berikut tabel rangkuman rerata antar sel pada kolom yang sama:

Tabel 4.13. Rangkuman Komparasi Rerata Antar Sel Pada Kolom yang Sama

H_0	$F_{ij\ kj}$	$F_{0,05;8;253}$	Kep. Uji
$\mu_{11} \mu$	0,8315	15,52	H_0 diterima
$\mu_{11} \mu$	1,5332	15,52	H_0 diterima
$\mu \mu$	0,1202	15,52	H_0 diterima
$\mu_1 \mu$	0,3595	15,52	H_0 diterima
$\mu_1 \mu$	14,6406	15,52	H_0 diterima
$\mu \mu$	9,0331	15,52	H_0 diterima
$\mu_1 \mu$	5,7061	15,52	H_0 diterima
$\mu_1 \mu$	3,0009	15,52	H_0 diterima
$\mu \mu$	19,1127	15,52	H_0 ditolak

(Sumber: Hasil Penelitian 2013, Lampiran 20)

Dari rangkuman komparasi rerata antar kolom pada Tabel 4.13 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Pada kemandirian belajar tinggi, untuk model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual diperoleh $F_{11-21} = 0,8315$ dan $F_{0,05;8;253} = 15,52$, dengan $DK = F > F_{0,05;8;253}$, maka $F_{11-21} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual menghasilkan prestasi belajar yang sama.
- Pada kemandirian belajar tinggi, untuk model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung diperoleh $F_{11-31} = 1,5332$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F > F_{0,05;8;253}$, maka $F_{11-31} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar yang sama.

- c) Pada kemandirian belajar tinggi, untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung diperoleh $F_{21-31} = 0,1202$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{0,05;8;253}$, maka $F_{21-31} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar yang sama.
- d) Pada kemandirian belajar sedang, untuk model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual diperoleh $F_{12-22} = 0,3595$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{0,05;8;253}$, maka $F_{12-22} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual menghasilkan prestasi belajar yang sama.
- e) Pada kemandirian belajar sedang, untuk model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung diperoleh $F_{12-32} = 14,6406$ dan $F_{0,05;8;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{0,05;8;253}$, maka $F_{12-32} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar yang sama.
- f) Pada kemandirian belajar sedang, untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung diperoleh $F_{22-32} = 9,0331$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F_{0,05;8;253}$, maka $F_{22-32} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar yang sama.

- g) Pada kemandirian belajar rendah, untuk model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual diperoleh $F_{13-23} = 5,7061$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F > F_{0,05;8;253}$, maka $F_{13-23} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual menghasilkan prestasi belajar yang sama.
- h) Pada kemandirian belajar rendah, untuk model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung diperoleh $F_{13-33} = 3,0009$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F > F_{0,05;8;253}$, maka $F_{13-33} \notin DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 diterima. Hal ini berarti, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar yang sama.
- i) Pada kemandirian belajar rendah, untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung diperoleh $F_{23-33} = 19,1127$ dan $F_{0,05; ;253} = 15,52$, dengan $DK = F > F_{0,05;8;253}$, maka $F_{23-33} \in DK$ dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hal ini berarti, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual menghasilkan prestasi belajar yang berbeda terhadap model pembelajaran langsung. Apabila dilihat rerata marginalnya prestasi belajar matematika siswa dari masing-masing model pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa rerata model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual yaitu 69,07 dan rerata model pembelajaran langsung 51,07. Karena rerata model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada model pembelajaran langsung, berarti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

E. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik dapat dijelaskan keempat hipotesis penelitian pada Bab II sebagai berikut:

1. Hipotesis Pertama

Berdasarkan keputusan uji anava, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual memberikan prestasi belajar yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual. Namun, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung, hal ini serupa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual yang juga memberikan prestasi belajar yang baik daripada model pembelajaran langsung. Hal ini juga didukung dari rerata marginal prestasi belajar siswa dari masing-masing model pembelajaran, terlihat bahwa rerata model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual yaitu 71,0727, rerata model pembelajaran tipe kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual yaitu 70,8812 sedangkan pada model pembelajaran langsung yaitu 60,0378. Terlihat bahwa rerata prestasi belajar siswa pada model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual tidak terlalu signifikan perbedaannya dengan kata lain memberikan pengaruh yang sama dalam hal prestasi belajar matematika siswa.

Pada hipotesis pertama penelitian ini mengatakan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual tidak didukung oleh data yang ada. Adapun faktor yang menyebabkan prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran dengan model inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model kooperatif tipe STAD dengan kontekstual adalah pelaksanaan model inkuiri dengan pendekatan

kontekstual yang kurang maksimal, hal ini dikarenakan harapan yang ditumpahkan pada model pembelajaran ini mungkin mengecewakan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pembelajaran secara langsung. Dalam model pembelajaran model inkuiri dengan pendekatan kontekstual mengajak siswa untuk berpartisipasi dalam belajar dimana guru sebagai fasilitator, yang berfungsi membantu siswa mengalami kesulitan dalam belajar, akan tetapi karena siswa terbiasa dengan perencanaan dan pembelajaran langsung ketika mendapat kesulitan belajar mereka tidak berani mengatakan dan juga karena sudah menjadi kebiasaan mereka dalam belajar yang hanya menerima pelajaran dari guru. Sedangkan pada model Pembelajaran STAD dengan pendekatan kontekstual siswa dengan siswa lainnya saling kolaboratif, memiliki tanggung jawab terhadap anggotanya jika merasa kesulitan dalam hal belajar, dan setiap anggota kelompok percaya bahwa kesuksesan tidak dapat diraih jika tidak didukung oleh kesuksesan kelompok.

Selain itu pula model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual memberikan pengaruh yang sama dalam prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran tersebut dalam pelaksanaan proses belajar mengajar dikelas mengajak siswa untuk berpikir bahwa sesama anggota kelompok akan saling membantu, mendorong, dan saling memotivasi dalam proses belajar, dengan belajar kelompok mereka mendapatkan suatu pengalaman yang baru dan membangun pengetahuan yang baru tersebut bersama anggota kelompoknya dan kelompok lain. Pada model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual merupakan suatu pendekatan yang berdasarkan teori konstruktivisme yang mengajak siswa untuk membangun pemahaman, menemukan sesuatu dari pengalaman yang baru atau dari pengalaman yang sudah ada dan adanya keinginan bertanya jika mereka ragu dengan pengalaman yang mereka rasakan dalam belajar matematika. Pendekatan kontekstual mengajak siswa untuk belajar

bersama, membuat suatu model yang membuat siswa mudah belajar, melakukan latihan-latihan yang membantu siswa mengalami kesulitan dan penilaian yang merupakan suatu indikator bagi guru untuk melihat seberapa jauh siswa yang diajarkannya menyerap materi belajar di sekolah. Hal ini sesuai dengan Soejadi dan Teti Soebari (2006) dalam Rusman (2012:201) yang mengungkapkan pada dasarnya pendekatan teori konstruktivisme dalam belajar adalah suatu pendekatan dimana siswa harus secara individual menemukan dan menstranformasikan informasi yang kompleks, memeriksa informasi dengan aturan yang ada dan merevisinya bila perlu.

Akan tetapi hipotesis pertama yang mengatakan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual lebih baik daripada model pembelajaran langsung didukung oleh data yang ada. Menurut Suchman (1962) dalam Made Wena (2009:76) model pembelajaran inkuiri ini dikembangkan untuk para siswa dalam memahami proses meneliti dan menerangkan suatu kejadian kemudian kesadaran siswa terhadap proses inkuiri dapat ditingkatkan sehingga mereka dapat diajarkan prosedur pemecahan masalah secara ilmiah. Uraian tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Akinoglu (2008) dan Magee dan Meier (2011), dengan menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri dapat membantu para siswa untuk mampu berkembang berpikir kreatif, mampu membuat kepercayaan diri siswa meningkat dan meningkatkan rasa ingin tahu siswa tentang ilmu pengetahuan.

Selanjutnya model pembelajaran tipe kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada model pembelajaran langsung didukung oleh data yang ada. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ahmad dan Mahmood (2010) serta Adesoji dan Ibraheem (2009) yang merupakan acuan penelitian ini pada model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual. Menurut Ahmad dan Mahmood (2010) dengan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan prestasi akademik prespektif siswa dibandingkan dengan

model pembelajaran intruksi tradisional seerta mempertinggi pengalaman belajar yang dirasakan menyenangkan oleh siswa dan belajar lebih interaktif, sedangkan menurut Adesoji dan Ibraheem (2009) mengungkapkan siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat membuat siswa lebih positif terhadap diri sendiri, rekan , dan orang dewasa dalam belajar serta efek utama yang signifikan dari kemampuan matematika siswa akan jauh lebih baik dari sebelumnya.

2. Hipotesis Kedua

Berdasarkan keputusan uji anava, siswa dengan kemandirian belajar tinggi memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik, daripada kemandirian belajar sedang dan rendah. Sedangkan pada kemandirian belajar sedang memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah. Apabila dilihat dari rerata marginal prestasi belajar siswa dari masing-masing kemandirian belajar siswa, rerata prestasi belajar kemandirian belajar tinggi yaitu 73,8372, pada kemandirian sedang memiliki rerata marginal prestasi belajar matematika yaitu 66,9927, sedangkan rerata marginal siswa kemandirian belajar sedang yaitu 60,9524. Karena rerata marginal prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih tinggi dari kemandirian belajar sedang dan rendah serta perbedaan di ketiga rerata marginal prestasi belajar sangat signifikan, hal ini berarti prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi paling baik daripada siswa dengan kemandirian belajar sedang maupun rendah, sedangkan prestasi belajar siswa dengan kemandirian sedang lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan kemandirian rendah.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian kedua bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar sedang ataupun rendah, sedangkan siswa dengan kemandirian sedang memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah, dan hipotesis ini juga didukung dengan data yang ada.

Seorang siswa dituntut dalam menguasai pembelajaran harus mampu mengkonstruksi pemahamannya sehingga dalam belajar lebih bermakna. Kegiatan kemandirian belajar siswa diawali dengan kesadaran adanya masalah, diikuti dengan timbulnya niat melakukan kegiatan belajar secara sengaja untuk menguasai sesuatu kompetensi yang diperlukan guna mengatasi masalah. Menurut Haris Mujiman (2008:7) kegiatan belajar aktif yang berupa kemandirian belajar merupakan sesuatu yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang dimilikinya. Kegiatan belajar itu berlangsung dengan ataupun tanpa bantuan orang lain maka secara fisik dapat berupa kegiatan belajar sendiri, atau bersama orang lain, dengan atau tanpa bantuan guru profesional. Hal ini memberikan siswa kesempatan yang luar biasa untuk mempertajam kesadaran mereka akan lingkungannya. Kemandirian belajar yang terbentuk dengan baik mampu membuat siswa untuk membuat pilihan positif tentang bagaimana mereka akan mengatasi kegelisahan dan kekacauan dalam kehidupan sehari-hari. Pola ini memungkinkan siswa bertindak berdasarkan inisiatif mereka sendiri untuk membentuk lingkungan. Dengan jalan demikian, para siswa mampu mandiri mengembangkan potensi diri mereka dan prestasi belajarnya dapat meningkat karena adanya dorongan kemauan dalam diri untuk belajar.

Dalam keadaan ini membantu mereka menemukan minat-minat baru dan bakat-bakat terpendam mereka. Disamping menemukan minat dan bakat baru yang terpendam, siswa mampu berkembang mencapai keunggulan prestasi belajar dan prestasi akademik yang lain serta mereka akan sadar menemukan bahwa lingkungan mempengaruhi belajarnya. Sehingga konsep kemandirian belajar adalah konsep belajarnya orang dewasa dimana siswa dengan kemandirian belajarnya yang tinggi akan mendorong proses pembelajarannya dengan memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimilikinya, sehingga pengetahuan siswa

lebih bermakna dalam kegiatan proses belajarnya dan mampu memperbaiki prestasi belajar siswa disekolah. Dengan kemandirian belajar yang baik siswa mampu mempunyai kesempatan untuk ikut menentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan kondisi dan kebutuhan belajarnya, siswa juga bisa ikut menentukan bahan belajar yang ingin dipelajari dan cara mempelajarinya, dan juga siswa diberikan kebebasan untuk belajar sesuai dengan kecepatannya membangun pemahaman serta siswa juga diperkenankan untuk menentukan alat evaluasi yang mampu mengukur sejauh mana siswa tersebut membangun pemahamannya selama belajar dikelas.

3. Hipotesis Ketiga

Berdasarkan uji anava, pada model pembelajaran dengan inkuiri dengan pendekatan kontekstual diperoleh rerata prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi yaitu 76,39 dan rerata prestasi belajar kemandirian sedang yaitu 74,17, dari uji komparasi rerata antar sel pada baris yang sama terlihat bahwa pada model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan siswa dengan kemandirian belajar sedang memberikan prestasi belajar yang sama atau rerata prestasi belajar siswa tidak berbeda secara signifikan sehingga rerata prestasi belajarnya yang memiliki perbedaan yang kecil dianggap sama.

Dengan demikian hipotesis ketiga yang menyatakan pada model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kemandirian sedang tidak terbukti kebenarannya. Hal ini disebabkan karena sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual yaitu adanya keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran dikelas. serta mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Rerata prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar tinggi yaitu 76,39 dan siswa dengan kemandirian belajar rendah yaitu 58,99, karena perbedaan rerata prestasi belajar yang sangat signifikan, hal ini berarti siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual pada kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual.

Dengan demikian hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa pada model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada siswa dengan kemandirian rendah terbukti kebenarannya. Hal ini dikarenakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri yang berada disekitarnya. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya. Sehingga sasaran utama dari model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual yang meliputi kemandirian belajar siswa yang terorganisir seperti halnya belajar orang dewasa, keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses pembelajaran, keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran serta pengembangan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri dengan kontekstual dapat terlaksana dengan baik. Siswa dengan kemandirian belajar yang rendah akan mengalami kesulitan jika diterapkan dengan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual, karena siswa yang memiliki kemandirian rendah biasanya banyak bergantung dengan siswa yang memiliki kemandirian tinggi, sehingga siswa tidak bertanggung jawab dengan kebutuhan sebagai pelajar yang seharusnya belajar demi kebaikannya dimasa depan.

Rerata prestasi belajar siswa matematika siswa yang dikenai model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar sedang yaitu 74,17 dan rerata prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar rendah yaitu 58,99, dari uji komparasi rerata antar sel pada baris yang sama terlihat bahwa pada model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar sedang dan siswa dengan kemandirian belajar rendah memberikan prestasi belajar yang sama atau rerata prestasi belajar siswa tidak berbeda secara signifikan. Sehingga hipotesis yang menyatakan siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual pada siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah memberikan prestasi belajar yang sama terbukti kebenarannya atau didukung dengan data yang ada.

Selanjutnya berdasarkan uji anava, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual, rerata prestasi belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi yaitu 72,72, siswa dengan kemandirian belajar sedang yaitu 71,53, dan pada siswa dengan kemandirian belajar rendah yaitu 69,07. Berdasarkan uji komparasi rerata antar sel pada baris yang sama diperoleh prestasi belajar siswa yang menggunakan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual, menunjukkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah memiliki perbedaan rerata prestasi belajar yang tidak terlalu signifikan. Sehingga hipotesis yang menyatakan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual pada siswa dengan kemandirian tinggi lebih baik daripada siswa dengan kemandirian sedang maupun rendah tidak terbukti kebenarannya atau tidak didukung oleh data yang ada.

Hal ini dikarenakan konsep pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekadar belajar dalam

kelompok. Ada unsur pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembelajaran kelompok yang dilakukan dengan tidak sistematis. Pelaksanaan prinsip dasar pokok sistem pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas dengan lebih efektif. Dalam pembelajaran ini proses belajar tidak harus dari guru, akan tetapi siswa dapat saling membelajarkan sesama siswa lainnya. Pembelajaran oleh teman sebaya lebih efektif daripada pembelajaran dari guru. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual memiliki keunggulan dalam memotivasi siswa untuk belajar, hal ini dikarenakan adanya suatu *reward* (penghargaan) bagi kelompok-kelompok yang berhasil dalam belajar, dengan adanya suatu penghargaan ini, bagi siswa dengan kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah akan bersama-sama berlomba untuk mendapatkan prestasi belajar yang terbaik. Hal ini juga didukung oleh Miftahul Huda (2013:82) yang mengungkapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD bertujuan memaksimalkan pembelajaran setiap anggota kelompok dan mengajarkan keterampilan bekerjasama yang efektif.

Rerata prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar sedang yaitu 71,53 dan rerata prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar rendah yaitu 69,07, dari uji komparasi rerata antar sel pada baris yang sama terlihat bahwa pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual, siswa dengan kemandirian belajar sedang dan siswa dengan kemandirian belajar rendah memberikan prestasi belajar yang sama atau rerata prestasi belajar siswa tidak berbeda secara signifikan. Sehingga hipotesis yang menyatakan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual pada siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah memberikan prestasi belajar yang sama terbukti kebenarannya atau didukung dengan data yang ada

Kemudian pada model pembelajaran langsung, diperoleh prestasi rerata belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi yaitu 71,16, rerata prestasi belajar siswa dengan kemandirian sedang yaitu 59,25, dan rerata

prestasi belajar siswa dengan kemandirian rendah yaitu 51,07. Berdasarkan uji komparasi rerata antar sel pada baris yang sama diperoleh siswa yang menggunakan pembelajaran langsung menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi sama dengan siswa dengan kemandirian belajar sedang serta prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar sedang juga memiliki prestasi belajar yang sama dengan siswa dengan kemandirian belajar rendah. Akan tetapi prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah.

Sehingga hipotesis yang menyatakan model pembelajaran langsung, pada siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih baik prestasi belajar matematikanya daripada siswa dengan kemandirian belajar sedang tidak terbukti kebenarannya atau tidak didukung dengan data yang ada.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan yaitu karena model pembelajaran langsung yang bersifat satu arah dan hanya guru saja yang memberikan informasi kepada siswa (*teacher center*) merupakan salah satu cara mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Bagi siswa dengan kemandirian sedang dan rendah hasil belajarnya akan sama karena faktor tersebut, akan tetapi pada siswa dengan kemandirian belajar tinggi akan memiliki kesadaran belajar dan tanggung jawab yang baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah, serta siswa dengan kemandirian tinggi lebih mudah untuk mengkonstruksi pemahamannya sehingga dalam belajarnya lebih bermakna.

Selanjutnya pada hipotesis yang menyatakan model pembelajaran langsung, pada siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih baik prestasi belajar matematikanya daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah terbukti kebenarannya atau didukung dengan data yang ada. Hal ini dikarenakan siswa dengan kemandirian belajar tinggi

mampu mengaktualisasi diri sehingga mereka sadar akan tanggung jawab terhadap belajar sedangkan bagi siswa dengan kemandirian belajar rendah siswa hanya bisa pasif dan kurang kesadaran akan tanggung jawab belajar. Syaiful Sagala (2006:78) mengungkapkan model pembelajaran langsung ini kegiatan belajarnya bersifat satu arah atau penerimaan dari guru ke siswa, sehingga pembelajaran berpusat pada guru, baik pada tahap perencanaan maupun pelaksanaan, akibatnya bagi siswa dengan kemandirian belajar rendah kurang berinisiatif dalam belajar serta kurang kreatif dalam kesadarannya untuk menemukan sesuatu dalam belajar.

Kemudian pada hipotesis yang menyatakan model pembelajaran langsung, pada siswa dengan kemandirian belajar sedang sama baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah terbukti kebenarannya atau didukung dengan data yang ada. Menurut Johnson (2012:151) menyatakan pembelajaran mandiri memberikan kebebasan kepada siswa untuk menemukan bagaimana kehidupan akademik sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Proses ini membutuhkan waktu, tetapi hasil yang diperoleh sebanding dengan waktu yang dihabiskan. Jadi bagi siswa dengan kemandirian belajar sedang dan rendah, jika kurang memiliki kesadaran, disiplin, dan tanggung jawab untuk melakukan proses tersebut, maka prestasi akademik yang mereka peroleh juga sebanding dengan kurang kesadaran atau kurang berusaha dalam belajar.

4. Hipotesis Keempat

Berdasarkan keputusan uji anava, prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual, dan model pembelajaran langsung memberikan prestasi belajar yang sama jika diberikan kepada siswa dengan kemandirian belajar tinggi. Dengan demikian hipotesis keempat yang menyatakan siswa dengan kemandirian belajar tinggi memiliki prestasi belajar yang sama jika ditinjau dari ketiga model belajar yang diberikan didukung dengan data yang ada.

Jika dilihat dari kemandirian belajar tinggi rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual yaitu 76,39, rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual yaitu 72,72, dan rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung yaitu 71,16. Dari hasil komparasi rerata antar sel pada kolom yang sama dan melihat rerata prestasi belajar tersebut, menunjukkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi pada rerata prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual, dan model pembelajaran langsung maka hasilnya tidak berbeda jauh atau karena perbedaan rerata prestasi belajar yang tidak signifikan sehingga prestasi belajar siswa dengan ketiga model jika ditinjau kemandirian tinggi adalah sama.

Pada hipotesis keempat yang berkaitan dengan kemandirian belajar tinggi yang ditinjau oleh tiga model pembelajaran menyatakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual mempunyai prestasi belajar yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual terbukti kebenarannya dan didukung dengan data yang ada. Akan tetapi, model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dari pada model pembelajaran langsung serta model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung tidak terbukti kebenarannya.

Hal ini dikarenakan, siswa dengan kemandirian belajar tinggi biasanya membuat suatu rencana untuk menetapkan tujuan belajar yang baik atau siswa dapat berpartisipasi memilih untuk belajar demi sebuah tujuan yang penting, baik yang tampak maupun tidak, dan yang bermakna bagi dirinya atau orang lain. Siswa dengan kemandirian belajar tinggi selalu mengikuti rencana dan kemajuan dirinya selama

belajar dikelas, hal ini membuat mereka sadar akan tujuan belajar yang sebenarnya. Kemandirian belajar merupakan prinsip pengaturan diri, mandiri dan mengatur diri sendiri, oleh karena itu setiap manusia yang belajar memiliki kesadaran yang tinggi. Kesadaran yang timbul dalam diri sendiri untuk belajar akan menghasilkan suatu rancangan dan hasil yang baik untuk mereka, keluarga, sekolah kelompok maupun masyarakat. Kegiatan ini memberikan siswa kesempatan yang luar biasa untuk mempertajam kesadaran mereka akan lingkungannya. Seorang yang mandiri dalam belajar mampu membuat pilihan-pilihan positif tentang bagaimana mereka akan mengatasi kegelisahan dan kekacauan dalam kehidupan sehari-hari. Pola ini akan membentuk seorang siswa berdasarkan inisiatif yang mereka rasakan ketika adanya kepentingan untuk belajar dan memperoleh prestasi belajar yang baik. Johnson (2012:158) menyatakan untuk menjadi mandiri, baik bekerja sendiri maupun dalam kelompok, para siswa dituntut untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan menarik, hal ini membentuk siswa pikiran kritis dan kreatif. Keahlian berpikir dalam tingkatan ini termasuk keahlian tingkatan yang lebih tinggi dan ini sangatlah penting dalam seluruh sistem pengajaran dan pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran kontekstual.

Selanjutnya, pada kemandirian belajar sedang rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual yaitu 74,17, rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual yaitu 71,53, dan rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung yaitu 59,25. Dari hasil komparasi rerata antar sel pada kolom yang sama dan melihat rerata prestasi belajar tersebut, menunjukkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar sedang pada rerata prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual, dan

model pembelajaran langsung tidak berbeda jauh atau karena perbedaan rerata prestasi belajar yang tidak signifikan sehingga prestasi belajar siswa dengan ketiga model jika ditinjau kemandirian sedang adalah sama.

Dengan demikian hipotesis keempat yang menyatakan siswa dengan kemandirian sedang yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual mempunyai prestasi belajar matematika sama baiknya dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dan pembelajaran langsung terbukti kebenarannya. Akan tetapi hipotesis yang menyatakan siswa dengan kemandirian belajar sedang yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual memberikan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model pembelajaran langsung serta model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung tidak terbukti kebenarannya dengan kata lain tidak didukung data yang ada.

Hal ini disebabkan karena siswa dengan kemandirian sedang juga memiliki kemandirian belajar yang baik diantara ketiga model pembelajaran, walaupun diberikan model pembelajaran yang berbeda pada siswa dengan kemandirian sedang tingkat kesadaran siswa untuk belajar tetap baik karena adanya kesadaran untuk belajar demi tujuan membangun pemahaman ketika belajar dikelas dilaksanakan. Siswa bertindak berdasarkan inisiatif untuk membentuk lingkungan belajar disekolah maupun diluar sekolah. Dengan demikian mereka mampu mengembangkan potensi yang ada dalam diri mereka, menemukan minat-minat baru dalam membangun pemahaman yang baru, dan membangkitkan bakat-bakat terpendam mereka bersamaan dengan mereka mencapai keunggulan akademik disekolah.

Pada kemandirian belajar rendah rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kontekstual yaitu *commit to user*.

58,99, rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual yaitu 69,07, dan rerata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung yaitu 51,07. Dari hasil komparasi rerata antar sel pada kolom yang sama dan melihat rerata prestasi belajar tersebut, menunjukkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar rendah pada rerata prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual, serta model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung tidak berbeda jauh atau karena perbedaan rerata prestasi belajar yang tidak signifikan sehingga prestasi belajar siswa jika ditinjau kemandirian rendah adalah sama. Akan tetapi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dan model pembelajaran langsung memberikan hasil yang berbeda, ini terlihat dari rerata prestasi belajar model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual yang lebih tinggi daripada model pembelajaran langsung, sehingga model pembelajaran kooperatif tipe STAD menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada prestasi belajar dengan model langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar rendah.

Dengan demikian hipotesis keempat yang menyatakan siswa dengan kemandirian belajar rendah yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual dan terbukti kebenarannya dan didukung dengan data yang ada. Namun hipotesis keempat yang menyatakan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan kontekstual mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung tidak terbukti kebenarannya dan tidak didukung dengan data yang ada.

Begitu pula dengan hipotesis yang menyatakan siswa dengan kemandirian belajar rendah yang menggunakan model pembelajaran

kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dari pada model pembelajaran langsung terbukti kebenarannya. Hal ini dikarenakan beberapa faktor yaitu, pada pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kontekstual memiliki keunggulan terhadap siswa dengan kemandirian rendah, karena siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah merasa terbantu dengan adanya tanggung jawab prestasi kelompok, dimana seluruh anggota kelompok belajar mempunyai tanggung jawab untuk membantu, saling mendorong, saling memberi motivasi jika ada anggota kelompoknya yang tidak berhasil. Adanya interaksi antar siswa satu dengan yang lainnya dalam hal membangun pemahaman belajar serta setiap anggota akan memberikan suatu prosedur untuk menganalisis cara terbaik supaya kelompoknya menjadi lebih baik dan mengevaluasi kualitas kerja mereka dalam kelompok, sedangkan pada pembelajaran langsung dalam proses belajarnya, hanya sedikit interaksi antar siswa dan tidak ada proses tentang cara meningkatkan kualitas belajar mereka disekolah, kualitas ini cenderung kepada individu masing-masing.