

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.2.1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran fisika dengan pendekatan *CTL* melalui media *VBL* dilihat dari peningkatan *N-Gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran fisika dengan pendekatan *CTL* melalui media *VBL* dikatakan lebih efektif apabila *N-Gain* dari kelas yang mendapatkan pembelajaran berbasis *VBL* lebih tinggi secara signifikan berdasarkan uji-t dari kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan model konvensional.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa berjumlah 25 butir, pada aspek kognitif C_1 (mengingat) sebanyak 6 butir soal, aspek kognitif C_2 (memahami) sebanyak 6 butir soal, aspek kognitif C_3 (menerapkan) sebanyak 7 butir soal dan aspek kognitif C_4 (menganalisis) sebanyak 6 butir soal.

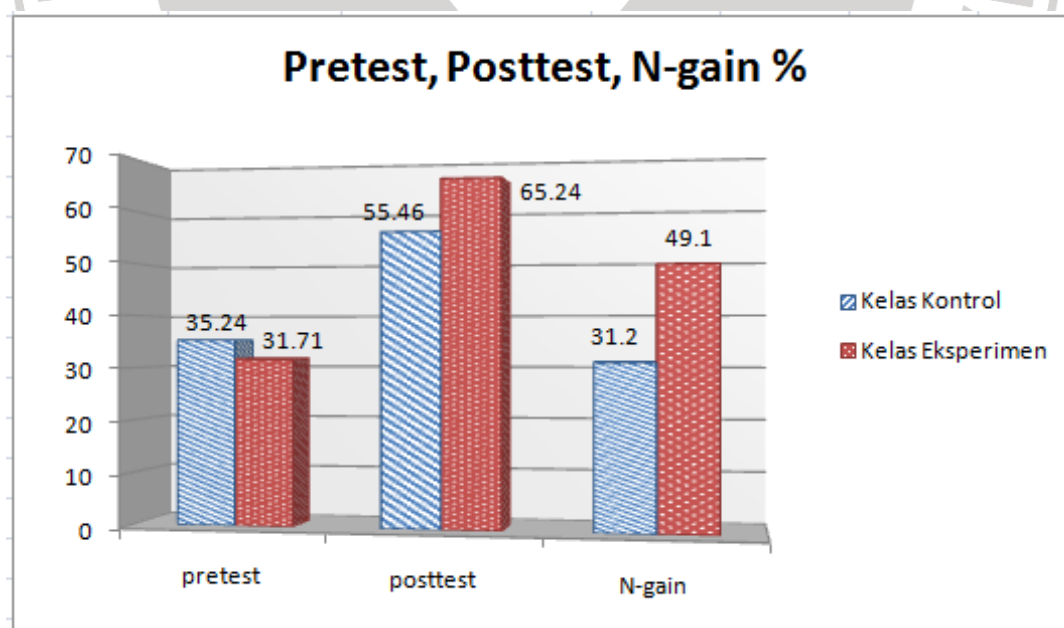
Berikut disajikan tabel Perbandingan Skor Rerata *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* Hasil belajar untuk Kedua Kelas:

Tabel 4.1. Perbandingan Skor *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* Hasil belajar untuk Kedua Kelas

	Pretest (%)	Posttest (%)	Gain ternormalisasi	Kriteria
Kelas Kontrol	35.24	55.46	0,312	sedang
Kelas Eksperimen	31.71	65.24	0,491	sedang

Dari data tersebut, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen pada *pretest* rerata mampu menjawab 31.71% dari 25 butir soal dengan benar, sedangkan kelas kontrol rerata mampu menjawab 35.24% dari 25 butir soal dengan benar. Terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai *pretest* yang lebih rendah, hal ini menunjukkan bahwa rerata kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen berada dibawah kelas kontrol. Rerata jawaban benar pada *posttest* siswa kelas eksperimen sebesar 65.24%, sedangkan rerata jawaban benar pada *posttest* kelas kontrol hanya memperoleh 55.46%. Skor *N-gain* untuk kelas kontrol adalah 0,312 (31,2%) dengan kriteria sedang sedangkan kelas eksperimen memperoleh skor *N-gain* sebesar 0,491(49,1%) dengan kriteria sedang.

Terlihat bahwa *N-gain* untuk kedua kelas dalam kriteria yang sama namun *N-gain* untuk kelas eksperimen lebih besar seperti yang ditunjukkan pada diagram dalam gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1. Perbandingan Skor Rerata *Pretest*, *Posttest*, dan *N-gain* Hasil Belajar untuk Kedua Kelas

Analisis selanjutnya dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil *N-Gain* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Uji ini perlu dilakukan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran. Analisis dimulai dengan analisis uji normalitas distribusi data, uji homogenitas varians, dan selanjutnya uji signifikansi menggunakan uji-t.

1. Uji Normalitas Distribusi Data *N-Gain* Hasil Belajar Kognitif

Uji normalitas sampel dilakukan untuk menguji normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Cara yang digunakan untuk melakukan pengujian terhadap normal tidaknya penyebaran data dalam analisis data penelitian ini adalah dengan rumus Chi-kuadrat.

Ketentuan untuk uji χ^2 adalah data berdistribusi normal bila χ^2_{tabel} lebih besar dari χ^2_{hitung} dan data tidak berdistribusi normal bila χ^2_{tabel} lebih kecil dari χ^2_{hitung} . Dalam penelitian ini digunakan taraf keberartian $\alpha = 0,005$ dengan derajat kebebasan yang sama untuk kedua kelas yaitu 5. Hasil analisis uji normalitas data *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	3.714	16.7	berdistribusi normal
Kontrol	10.734	16.7	berdistribusi normal

Berdasarkan kriteria pengujian normalitas, dapat disimpulkan bahwa sampel telah dapat mewakili populasi, data yang akan digunakan berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians Data *N-Gain* Hasil Belajar Kognitif

Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah kelas-kelas yang membentuk sampel berasal dari populasi yang sama. Kesamaan sampel ini dibuktikan dengan adanya kesamaan variansi kelas-kelas yang membentuk sampel tersebut. Jika ternyata tidak terdapat perbedaan variansi di antara kelas sampel, berarti kelas-kelas tersebut homogen.

Uji homogenitas dilakukan dengan uji F (kesamaan dua varians). Dengan mengambil taraf keberartian $\alpha = 0,05$, maka data dikatakan memiliki varians yang homogen bila F_{tabel} lebih besar dari F_{hitung} dan data dikatakan memiliki varians yang tidak homogen bila F_{tabel} lebih kecil dari F_{hitung} . Hasil analisis uji homogenitas varians *N-gain* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

Varians Kelas Eksperimen	Varians Kelas Kontrol	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
0.0143	0.0157	1.10	2,30	Varians sampel dalam keadaan homogen

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa varians data untuk kedua sampel kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) adalah homogen. Dapat disimpulkan bahwa kelas-kelas yang membentuk sampel berasal dari populasi yang sama.

3. Uji Hipotesis Hasil Belajar Kognitif

Setelah sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada keseluruhan soal, langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan teknik statistik parametrik (uji-t). Hal ini dilakukan karena data kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen). Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui signifikansi peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Sesuai dengan hipotesis yang diajukan yaitu Penerapan pembelajaran dengan pendekatan CTL melalui media VBL secara signifikan dapat lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan penerapan pembelajaran fisika berbasis konvensional, maka teknik uji-t yang digunakan adalah uji-t satu ekor (*1-tailed*) yaitu pihak kanan. Hasil uji hipotesis dengan uji-t satu ekor selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar Siswa dengan Uji-t Rerata *N-gain* Kedua Kelas

Aspek	Eksperimen			Kontrol			<i>S</i>	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
	\bar{X}_E	S_E	S^2_E	\bar{X}_K	S_K	S^2_K				
<i>N-gain</i>	0.491	0.119	0.014	0.312	0.125	0.016	0.122	6.893	1,67	H ₀ ditolak, hipotesis diterima

Pada Tabel 4.4 terlihat bahwa hasil uji hipotesis dengan uji-t satu ekor adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya skor rerata antara *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi dari skor rerata *N-gain* kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas penerapan pembelajaran fisika berbasis VBL dengan pendekatan CTL lebih signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan keefektivan

pembelajaran fisika berbasis konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, berarti aplikasi model pembelajaran *VBL* pada konsep Momentum dan Impuls dapat lebih efektif meningkatkan hasil belajar dibandingkan aplikasi model konvensional.

Dengan demikian, terbukti bahwa siswa yang mendapatkan *treatment* dengan menggunakan *VBL* memiliki efektivitas yang tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang mengalami pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena *VBL* membantu siswa memahami konsep yang abstrak dengan visualisasi yang baik, memaknai hubungan antar variabel dalam Momentum dan Impuls serta membantu memahami konsep esensial dari materi yang diajarkan.

4.2.2. Profil Motivasi belajar

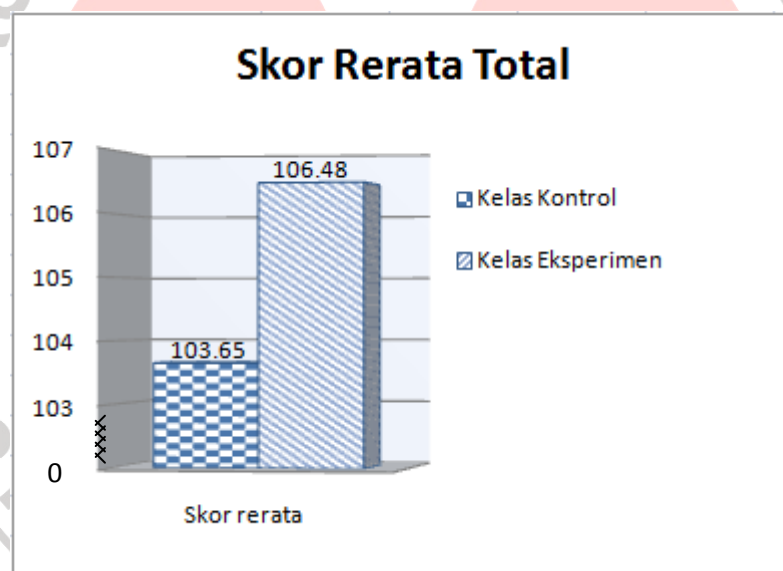
Profil motivasi belajar siswa yang ingin diketahui melalui penelitian ini diukur berdasarkan jawaban siswa terhadap *Physics Motivation Questionnaire (PMQ)*. *PMQ* terdiri dari 30 pertanyaan yang menilai 6 komponen motivasi yaitu motivasi belajar dari dalam diri (M_1), motivasi belajar dari faktor luar (M_2), keterkaitan belajar fisika dengan cita-cita (M_3), tekad untuk belajar fisika (M_4), kepercayaan diri dalam belajar fisika (M_5), dan kegelisahan dalam penilaian fisika (M_6).

Tabel 4.5. Hasil Perolehan Skor Motivasi

Kelas	Skor Rerata
Eksperimen	106,48
Kontrol	103,65

Pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rerata sebesar 106,48 sedangkan siswa kelas kontrol mendapatkan nilai rerata sebesar 103,65. Rerata skor pada kelas eksperimen terlihat lebih besar dibandingkan dengan rerata skor pada kelas kontrol dengan perbedaan 2.83 poin.

Untuk lebih memberikan gambaran secara menyeluruh tentang hasil penelitian terhadap motivasi belajar siswa, data akan disajikan dalam bentuk diagram. Diagram berikut menyajikan skor rerata total motivasi belajar siswa pada materi momentum dan impuls kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Perbandingan Skor Rerata Total Motivasi untuk Kedua Kelas

Maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar daripada motivasi belajar siswa pada kelas kontrol.

4.2. Temuan dan Pembahasan

4.2.1. Hasil Belajar Siswa

Seperti yang dipaparkan dalam analisis sebelumnya, skor rerata *pretest* siswa pada kelas kontrol adalah 35,24 sedangkan siswa kelas eksperimen mendapatkan nilai rerata *pretest* sebesar 31,71. Disini terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan awal yang lebih rendah dari kelas kontrol.

Perlakuan selanjutnya, siswa yang berada di kelas eksperimen diberikan pembelajaran berbasis *VBL*, sedangkan siswa pada kelas kontrol diberikan pembelajaran berbasis konvensional. Siswa pada kelas eksperimen dibimbing oleh peneliti, sedangkan siswa pada kelas kontrol tetap dibimbing oleh guru mata pelajaran. Selanjutnya, kedua kelas diberikan *posttest* untuk menguji hasil belajar dan motivasi dengan instrumen tes yang sama dengan *pretest*. Setelah dilakukan pengambilan data ternyata didapatkan rerata *posttest* siswa pada kelas eksperimen adalah 65,24 sedangkan rerata *posttest* siswa kelas kontrol adalah 55,46. Setelah memperoleh data *pretest* dan *posttest* kemudian dicari nilai *N-gain*. Rerata *N-gain* pada kelas eksperimen termasuk ke dalam kategori sedang (0,491), kelas kontrol juga termasuk ke dalam kategori sedang (0,312). Terlihat bahwa *N-gain* untuk kedua kelas dalam kriteria yang sama namun *N-gain* untuk kelas eksperimen lebih besar. Dari data tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran fisika berbasis *VBL* dengan pembelajaran fisika berbasis konvensional. Hal ini didukung oleh uji signifikan *N-gain* antara kedua kelas tersebut, ternyata terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dengan kata lain, terbukti bahwa hasil

belajar dan motivasi siswa yang mengalami pembelajaran dengan penerapan *VBL* lebih baik daripada siswa pada kelas kontrol yang mengalami pembelajaran konvensional/ tradisional.

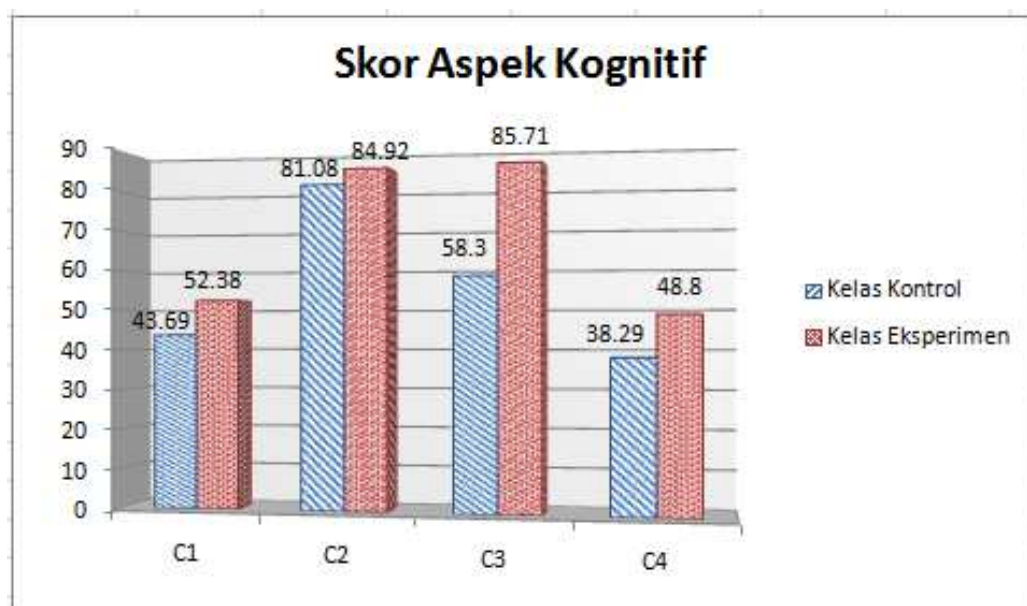
Pembahasan di atas adalah hasil temuan dari analisis terhadap keseluruhan soal yang berjumlah 25 soal untuk hasil belajar. Soal hasil belajar yang diberikan adalah soal dengan ranah kognitif yang mengikuti Taksonomi Bloom mulai dari C_1 sampai C_4 . Soal bervariasi dan mencakup seluruh indikator pembelajaran yang ditentukan dari materi momentum dan impuls. Setelah dilakukan pembelajaran yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, ternyata diperoleh perbedaan skor diantara kedua kelas tersebut.

Berikut ini akan dibandingkan perolehan skor masing-masing aspek kognitif pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perbandingan hanya dilihat pada skor *posttest* karena pada *posttest* telah diberikan perbedaan perlakuan, sedangkan pada *pretest* kondisi siswa masih dianggap sama.

Tabel 4.6. Hasil Indeks skor tiap Aspek Kognitif

Kelas	Aspek Kognitif			
	C_1	C_2	C_3	C_4
Eksperimen	52,38	84,92	85,71	48,8
Kontrol	43,69	81,80	58,3	38,29

Profil perolehan skor masing-masing aspek kognitif pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sesudah dilaksanakan pembelajaran menggunakan *VBL* dapat dilihat dari grafik berikut.



Gambar 4.3. Perolehan Skor *Postest* Masing-Masing Aspek Kognitif Pada Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Dari tabel dan gambar diatas dapat dilihat bahwa skor total hasil belajar fisika pada kelas eksperimen untuk masing-masing aspek C₁, C₂, C₃ dan C₄ lebih tinggi dibandingkan skor total masing-masing aspek pada kelas kontrol. Pada aspek C₄ skor perolehan masih rendah, hal ini karena siswa belum terbiasa melakukan analisis. Namun bila dibandingkan antara perolehan rerata skor C₄ kelas kontrol, kelas eksperimen memperoleh skor yang lebih tinggi. Dapat disimpulkan bahwa pencapaian hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan media *VBL* lebih baik daripada pencapaian hasil belajar pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran tradisional. Baik siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih unggul dalam aspek memahami dan menerapkan dibandingkan dalam aspek mengingat dan menganalisis.

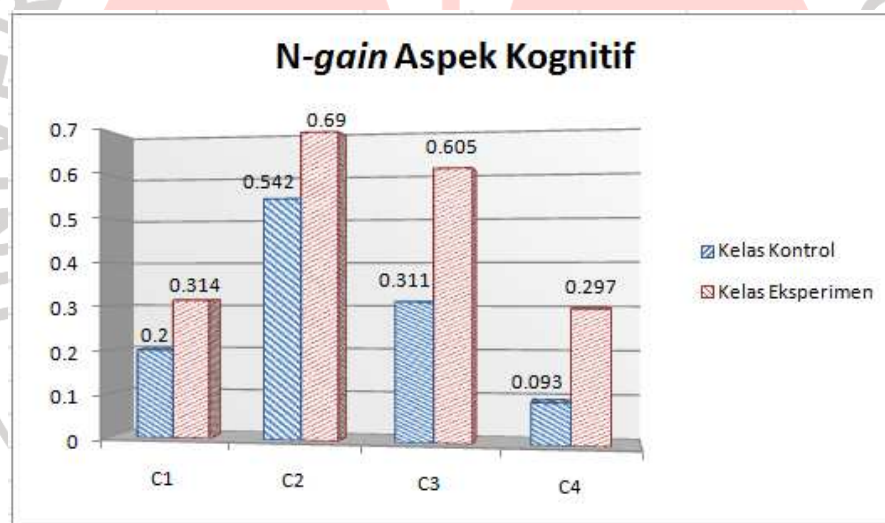
Berkutnya akan dianalisis perbandingan peningkatan hasil belajar melalui skor *N-gain* untuk masing-masing aspek kognitif (C₁, C₂, C₃, dan C₄) pada kelas kontrol dengan kelas eksperimen. *N-gain* diperoleh dari perbedaan nilai *pretest*

dan *posttest*. Tujuan dilakukan analisis ini adalah untuk melihat sejauh mana perbedaan pencapaian masing-masing aspek antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Berikut hasilnya ditampilkan pada tabel 4.7.

Tabel 4.7. Hasil Indeks *N-gain* tiap Aspek Kognitif

Kelas	<i>N-gain</i>			
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
Eksperimen	0,314	0,69	0,605	0,297
Kontrol	0,2	0,542	0,311	0,093

Untuk lebih jelas, berikut disajikan diagram berdasarkan data pada tabel 4.7 diatas,



Gambar 4.4. Perolehan *N-gain* Masing-Masing Aspek Kognitif Pada Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Pada aspek C₁ yaitu aspek pengetahuan, kelas kontrol memiliki skor rerata 43,69 dan kelas eksperimen memiliki skor rerata 53,38. Perolehan lainnya yaitu *N-gain* kelas kontrol yaitu sebesar 0.2 sedangkan kelas eksperimen memiliki *N-gain* sebesar 0.314, keduanya terpaut sebesar 0.114 poin. *N-gain* untuk kelas

kontrol berkriteria rendah, sedangkan *N-gain* untuk kelas eksperimen berkriteria sedang.

Pada aspek C_2 yaitu aspek pemahaman, kelas kontrol memiliki skor rerata 81,08 dan *N-gain* sebesar 0.542 sedangkan kelas eksperimen memiliki skor rerata 84,92 dan *N-gain* sebesar 0.69. *N-gain* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen berkriteria sedang.

Pada aspek C_3 yaitu aspek penerapan, kelas kontrol memiliki rerata 58,3 dan *N-gain* sebesar 0.311 sedangkan kelas eksperimen memiliki rerata 85,71 dan *N-gain* sebesar 0.605. *N-gain* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen berkriteria sedang.

Pada aspek C_4 yaitu aspek menganalisis, kelas kontrol memiliki rerata 38,29 dan *N-gain* sebesar 0.093 sedangkan kelas eksperimen memiliki rerata 48,8 dan *N-gain* sebesar 0.297. *N-gain* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen berkriteria rendah.

Dalam pembahasan diatas terlihat bahwa dalam keempat aspek kognitif, kelas kontrol memiliki rerata dan *N-gain* yang lebih tinggi. *N-gain* terbesar diperoleh pada peningkatan aspek kognitif C_2 pada kelas eksperimen. Sedangkan peningkatan *N-gain* terendah diperoleh pada aspek kognitif C_4 pada kelas kontrol. Perbedaan *N-gain* terbesar terdapat pada aspek C_3 (pemahaman) dan aspek C_4 (menganalisis). Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *VBL* dapat meningkatkan hasil belajar siswa hingga tahap menganalisis yang kurang dapat diperoleh bila menggunakan pembelajaran tradisional.

Skor rerata dan *N-gain* pada kelas kontrol yang rendah disebabkan karena dalam kelas ini proses pembelajaran berlangsung dengan proses ceramah saja. Dalam proses pembelajaran tradisional yang *teacher centered*, siswa menjadi pasif dan cenderung menjadi pendengar dalam belajar. Hal ini menyebabkan tidak ada perbedaan yang mencolok dari hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran.

Dengan demikian, terbukti bahwa siswa yang mengalami pembelajaran fisika berbasis *VBL* memiliki peningkatan hasil belajar yang lebih efektif dibandingkan dengan kelas kontrol yang mengalami pembelajaran konvensional/tradisional. Hal ini disebabkan karena *VBL* membantu siswa memahami konsep dengan visualisasi yang baik, memaknai hubungan antar variabel dalam gerak dan membantu memahami konsep esensial dari momentum dan impuls.

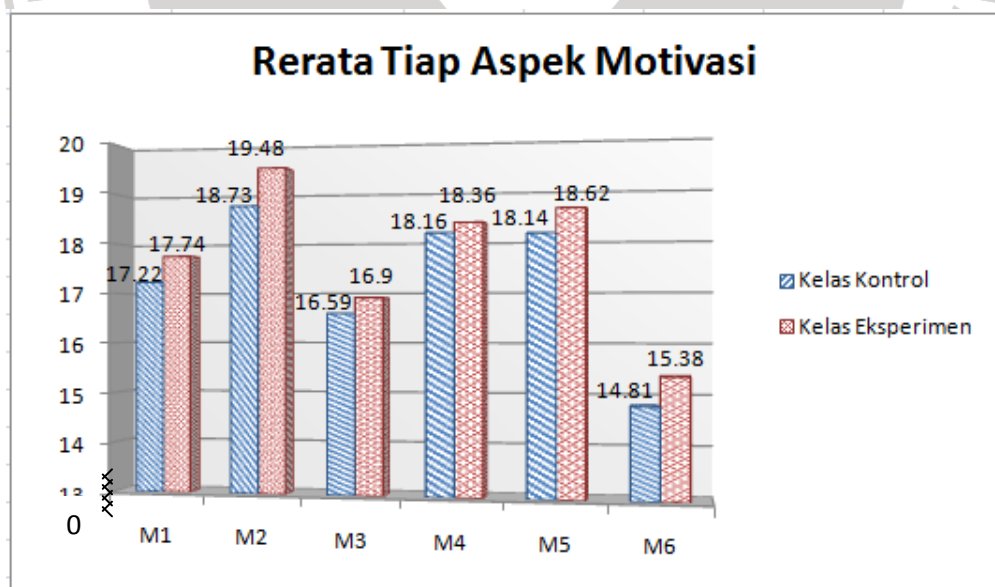
4.2.2. Motivasi Belajar Siswa

Seperti yang telah diungkapkan sebelumnya, *PMQ* terdiri dari 30 pertanyaan yang menilai 6 komponen motivasi yaitu motivasi dari dalam diri atau motivasi intrinsik (M_1), motivasi dari faktor luar atau motivasi ekstrinsik (M_2), relevansi fisika dengan cita-cita (M_3), tekad untuk belajar fisika (M_4), kepercayaan diri dalam fisika (M_5) dan kegelisahan dalam penilaian fisika (M_6). Berikut ini akan dianalisis tiap aspeknya untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil secara umum terlihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Perbandingan perolehan skor masing-masing aspek motivasi antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Rerata	Persentase (%)	Rerata	persentase (%)
motivasi belajar dari dalam diri (M_1)	17,22	68,88	17,74	70,96
motivasi belajar dari faktor luar (M_2)	18,73	74,92	19,48	77,92
relevansi fisika dengan cita-cita (M_3)	16,59	66,36	16,90	67,60
tekad untuk belajar fisika (M_4)	18,16	72,64	18,36	73,44
kepercayaan diri dalam belajar fisika (M_5)	18,14	72,56	18,62	74,48
kegelisahan dalam penilaian fisika (M_6)	14,81	59,24	15,38	61,52

Pada semua aspek motivasi, siswa kelas eksperimen memiliki skor yang lebih besar. Berikut ini disajikan diagram untuk memudahkan melihat profil motivasi siswa dari perolehan skor tiap aspek motivasi untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam gambar 4.5:



Gambar 4.5. Perbandingan perolehan skor masing-masing aspek motivasi antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dalam menguji perbedaan tiap aspek motivasi siswa untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen digunakan perbandingan rerata tiap aspek motivasi. Pada aspek motivasi pertama yaitu motivasi intrinsik atau motivasi belajar yang timbul dari dalam diri, perbedaan juga tidak terlalu signifikan. Kelas kontrol memiliki skor rerata 17.22 dan kelas eksperimen memiliki skor rerata 17.74, hanya terpaut 0,52 poin. Hal ini menunjukkan kelas eksperimen memiliki motivasi intrinsik yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Pada aspek motivasi kedua yaitu motivasi ekstrinsik atau motivasi belajar dari luar menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan. Kelas kontrol memiliki skor rerata 18,74 dan kelas eksperimen memiliki skor rerata 19,48 terpaut 0,75 poin.

Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam aspek motivasi ketiga yaitu aspek relevansi fisika dengan tujuan masa depan mereka. Kelas kontrol memiliki skor rerata 16.59 dan kelas eksperimen memiliki skor rerata 16.9, hanya terpaut 0,31 poin. Hal ini berarti kelas kontrol lebih berfikir bahwa fisika berkaitan dengan cita-cita mereka.

Untuk aspek motivasi keempat yaitu tekad untuk belajar fisika. Kelas kontrol memiliki skor rerata 18.16 sedangkan kelas eksperimen memiliki skor rerata 18.36. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan, hanya terpaut 0.20 poin. Hal ini berarti tekad kelas kontrol dan kelas eksperimen hampir sama.

Perbedaan yang tidak signifikan juga diperoleh pada aspek motivasi kelima yaitu motivasi self efficacy atau kepercayaan diri dalam fisika. Kelas

kontrol memiliki skor rerata 18.14 sedangkan kelas eksperimen memiliki skor rerata 18.62 hanya terpaut 0.48 poin.

Dan yang terakhir, aspek motivasi keenam yaitu kegelisahan dalam penilaian, kelas kontrol memiliki skor rerata 14.81 sedangkan kelas eksperimen memiliki skor rerata 15.38. Ini menunjukkan bahwa kelas kontrol memiliki kecemasan akan nilai yang mereka peroleh lebih dari kelas eksperimen.

Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki motivasi yang lebih tinggi dalam fisika daripada kelas kontrol. Begitu pula dalam setiap aspek motivasi yang meliputi motivasi dari dalam diri atau motivasi intrinsik, motivasi dari faktor luar atau motivasi ekstrinsik, relevansi fisika dengan cita-cita, tekad untuk belajar fisika, kepercayaan diri dalam fisika, dan kegelisahan dalam penilaian fisika, kelas eksperimen memiliki motivasi yang lebih besar daripada kelas kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika berbasis *VBL* lebih memberikan motivasi terhadap siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran fisika berbasis konvensional. Dalam pembelajaran berbasis *VBL* siswa dituntut untuk membangun pemahamannya sendiri, sehingga diharapkan ia menemukan ketertarikannya terhadap fisika yang kemudian akan menciptakan motivasi bagi dirinya.

4.3. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan memberikan *pretest* terhadap sampel untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa, kemudian

dilakukan perlakuan (*treatment*) berupa pembelajaran dengan media *VBL* serta menggunakan pendekatan *CTL* dalam tiga kali pertemuan, masing-masing berlangsung selama 90 menit dan pada akhir penelitian dilakukan *postest* dan penilaian motivasi siswa, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dan profil motivasi siswa yang telah terbangun.

Selama proses pembelajaran berlangsung, di dalam kelas terdapat observer yang terdiri dari tiga orang observer untuk mengobservasi keterlaksanaan proses pembelajaran. Keterlaksanaan proses pembelajaran ini memiliki peranan yang penting, karena akan mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Berikut rekapitulasi hasil pengamatan observer mengenai keterlaksanaan proses pembelajaran pada tiap pertemuan berdasarkan pada lembar observasi.

Tabel 4.9. Rekapitulasi Hasil Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Pembelajaran	Keterlaksanaan	
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
Pertemuan 1	100 %	100 %
Pertemuan 2	97 %	93%
Pertemuan 3	97 %	94 %

Berdasarkan tabel 4.9 bahwa pada setiap pertemuan keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan *VBL* hampir seluruhnya terlaksana.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan siswa, secara keseluruhan aktivitas guru dan siswa pada ketiga pertemuan telah menunjukkan hasil yang baik. Secara keseluruhan aktivitas guru dan siswa pada kegiatan pendahuluan, tahapan inti, dan tahapan penutup dari model pembelajaran *CTL* dengan media *VBL* sudah terlaksana lebih dari 90%. Pada pertemuan kedua dan ketiga tidak

tercapai keterlaksanaan 100% karena masalah waktu, sulitnya pengkondisian kelas karena terpotong waktu istirahat.

Berikut ini temuan-temuan yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung. Pertama, pada pertemuan kedua, ada kesalahan pengetikan pada LKS sehingga menimbulkan kesalahan pengertian siswa, namun langsung diperbaiki saat itu juga dan pembelajaran kembali berlangsung. Kedua, berdasarkan temuan hasil observasi pada saat pembelajaran berlangsung, yaitu suara peneliti tidak cukup keras, sehingga bila ada siswa yang mulai ribut kelas harus dikondisikan kembali. Setelah dari itu pembelajaran berlangsung dengan baik, ada kerjasama yang baik dari siswa dengan peneliti.

