

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Persiapan Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dimulai tanggal 22 September 2012 dengan mendata nama-nama peserta didik dan kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 29 September 2012 sampai pada tanggal 20 Oktober 2012. Dalam penelitian ini mengambil dua kelas dengan teknik *total sampling* yaitu penarikan seluruh anggota populasi menjadi objek penelitian tanpa ada yang tersisa. Hal tersebut dikarenakan populasi peserta didik kelas XI IPA jumlahnya memungkinkan untuk dilakukan penelitian semua. Dari teknik tersebut diperoleh kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen, kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol dan kelas XII IPA sebagai kelas uji coba instrumen.

Sebelum dilakukan proses pembelajaran, peneliti sebelumnya menyusun instrumen pembelajaran terlebih dahulu, adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian tersebut yaitu silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, menyusun soal tes uji coba yang berjumlah 40 butir soal dan diujikan pada kelas XII IPA untuk mengetahui kualitas soal yang akan digunakan untuk mengola aspek kognitif dari peserta didik yang diteliti. Materi pokok dalam penelitian ini adalah termokimia. Silabus dan RPP dapat dilihat pada lampiran 3.

2. Uji Coba Instrumen Test

Sebelum instrumen diberikan pada kelompok eksperimen sebagai alat ukur hasil belajar peserta didik, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrument. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sudah memenuhi kualitas soal yang baik atau belum. Adapun

alat yang digunakan dalam pengujian analisis uji coba instrumen meliputi validitas tes, reliabilitas tes, tingkat kesukaran, dan daya beda.

a. Validitas Tes

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir soal tes. Butir soal yang tidak valid akan di drop (dibuang) dan tidak digunakan. Sedangkan butir soal yang valid berarti butir soal tersebut dapat mempresentasikan materi termokimia yang telah ditentukan oleh peneliti.

Hasil analisis perhitungan validitas butir soal (r_{xy}) dikonsultasikan dengan harga kritik $r_{product\ momen}$, dengan taraf signifikan 5 %. Bila harga $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya bila harga $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid.

Soal tes uji coba terdiri dari 40 soal pilihan ganda, dengan N = 35 dan taraf nyata $\alpha = 5\%$ diperoleh $r_{tabel} = 0,334$. Setelah hasil analisis dikonsultasikan dengan r_{tabel} , diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1
Hasil Analisis Validitas Butir Soal

No	Kriteria	r_{tabel}	Nomor soal	Jumlah
1	Valid	0,334	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 24, 25, 29, 30, 34, 35, 37, 38, 40	21
2	Tidak valid		3, 5, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 36, 39	19

Dari 21 soal yang valid, yang digunakan di kelas kontrol dan kelas eksperimen hanya 20 butir soal yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 28, 29, 30, 38.

Hasil analisis validitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

b. Reliabilitas Tes

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada instrumen tersebut. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban tetap atau konsisten untuk diujikan kapan saja instrumen tersebut disajikan.

Harga r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5 %. Soal dikatakan reliabilitas jika harga $r_{11} > r_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan, koefisien reliabilitas butir soal diperoleh $r_{11} = 0,795$ sedang r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5 % diperoleh $r_{tabel} = 0.334$, karena $r_{11} > r_{tabel}$ artinya koefisien reliabilitas butir soal uji coba memiliki kriteria pengujian yang tinggi (reliabel). Hasil perhitungan reliabilitas butir soal dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2
Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah
1	Dipakai	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 28, 29, 30, 38, 40	21
2	Dibuang	6, 7, 11, 13, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39	19

Hasil analisis reliabilitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut sukar, sedang atau mudah. Data hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Kriteria	Nomor Soal
Mudah	1,2,3,4,5,9,12,16,22,26,37,39.
Sedang	6,7,8,11,13,14,15,17,18,19,20,21,23,24,25,27,28,29,20,30,31,32,33,34,35,36,38,40.

Hasil analisis tingkat kesukaran soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Hasil analisis daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

Kriteria	Nomor Soal
Baik Sekali	1
Baik	3, 9, 12, 15
Cukup	2, 4, 5, 8, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 26, 28, 29, 30, 38, 40
Jelek	6,7,13,20,21,22,23,24,25,27,31,32,33,34,35,36,37,39
Sangat Jelek	11

Hasil analisis daya pembeda selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

3. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen dengan perlakuan metode *Course Review Horay*. Pembelajaran pada materi “termokimia” dalam penelitian ini dilaksanakan dalam empat pertemuan, dan satu pertemuan untuk tes akhir. Alokasi waktu setiap pertemuannya adalah 2 x 40 menit. Adapun kegiatan inti dalam pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

3.1 Pembelajaran dengan Metode *Course Review Horay* pada Kelas Eksperimen.

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari sabu, 29 September 2012 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode *Course Review Horay* dan diskusi. Di awal pembelajaran, guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yang berhubungan dengan konsep termokimia.

Pada kegiatan inti, peserta didik mendapatkan penjabaran dari guru mengenai hal-hal yang berhubungan dengan termokimia seperti pengertian termokimia, hukum kekekalan energi, sistem dan lingkungan, reaksi eksoterm maupun endoterm, persamaan reaksi, dan macam-macam perubahan entalpi dengan diselingi prose tanya jawab.

Setelah peserta didik mendapatkan penjabaran secara singkat mengenai hal-hal yang berhubungan dengan termokimia, selanjutnya peserta didik membentuk kelompok untuk membuat kartu bernomor dan melakukan diskusi. Setelah melakukan diskusi kemudian guru memberikan pertanyaan dengan nomor

acak dan peserta didik dapat menjawab pertanyaan tersebut pada kartu bernomor yang telah dibuat sebelumnya pada nomor yang telah ditentukan. Bagi kelompok yang menjawab dengan benar maka kelompok tersebut wajib berteriak horay atau yel-yel lainnya dan berhak mendapatkan tanda benar (v) sebagai pointnya.

Pada pertemuan pertama ini kelompok yang banyak mendapatkan tanda benar (v) adalah kelompok 3 dan 5, dengan jumlah (v) = 4 dari 8 soal yang diberikan. Pada akhir pertemuan semua peserta didik diingatkan untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan kedua yaitu mengenai hukum Hess dan cara menghitung perubahan entalpi reaksi. Adapun hasil dari keaktifan kelompok dalam menjawab soal yang diberikan guru dapat dilihat pada diagram batang 4.1.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari jum'at, 12 Oktober 2012 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode *Course Review Horay* dan diskusi. Di awal pembelajaran, guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan pertama.

Pada kegiatan inti, peserta didik mendapatkan penjabaran dari guru mengenai hukum Hess dan cara menghitung perubahan entalpi reaksi dengan diselingi proses tanya jawab, kemudian peserta didik membentuk kelompok diskusi sesuai dengan kelompoknya pada pertemuan pertama dan membuat kartu bernomor. Setelah proses tanya jawab maka untuk menguji kefahaman peserta didik, guru memberikan pertanyaan mengenai Hukum Hess dan perhitungan perubahan entalpi reaksi. Bagi kelompok yang menjawab benar maka kelompok tersebut wajib

berteriak horay atau yel-yel lainnya dan berhak mendapatkan anda benar (v). Pada pertemuan kedua ini yang merupakan awal dari peningkatan kemampuan numerik peserta didik karena semua soal yang diberikan pada pertemuan ini sebagian besar adalah soal-soal perhitungan secara matematis, dan dalam perhitungan matematis peserta didik dilarang menggunakan kalkulator dengan tujuan untuk melatih kecepatan dalam menghitung secara benar dan tepat.

Pada pertemuan kedua ini kelompok yang banyak mendapatkan tanda benar (v) adalah kelompok 3, 5, dan 6 dengan jumlah (v) = 5 dari 8 soal yang diberikan. Pada akhir pertemuan semua peserta didik diingatkan untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan ketiga yaitu cara menghitung perubahan entalpi reaksi berdasarkan data perubahan entalpi pembentukan standar. Adapun hasil dari keaktifan kelompok dalam menjawab soal yang diberikan guru dapat dilihat pada diagram batang 4.1.

c. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Sabtu, 13 Oktober 2012 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode *Course Review Horay* dan diskusi. Di awal pembelajaran, guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan kedua.

Pada kegiatan inti, peserta didik mendapatkan penjabaran dari guru mengenai cara menghitung perubahan entalpi reaksi berdasarkan data perubahan entalpi standar dengan diselingi proses tanya jawab, kemudian peserta didik membentuk kelompok diskusi sesuai dengan kelompoknya pada pertemuan sebelumnya dan membuat kartu bernomor. Setelah proses tanya

jawab maka untuk menguji kefahaman peserta didik, guru memberikan pertanyaan mengenai perhitungan perubahan entalpi reaksi berdasarkan entalpi pembentukan standar. Bagi kelompok yang menjawab benar maka kelompok tersebut wajib berteriak horay atau yel-yel lainnya dan berhak mendapatkan anda benar (v). Semua soal yang diberikan adalah soal-soal perhitungan secara matematis sehingga dapat melatih kecepatan peserta didik dalam menghitung. Seperti pada pertemuan kedua, pada pertemuan ketiga juga peserta didik dilarang menggunakan kalkulator sehingga melatih peserta didik untuk terbiasa berhitung menggunakan teknik berfikir cepat dan tepat dalam perhitungan.

Pada pertemuan ketiga ini kelompok yang banyak mendapatkan tanda benar (v) adalah kelompok 3, dengan jumlah $(v) = 7$ dari 8 soal yang diberikan. Pada akhir pertemuan semua peserta didik diingatkan untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan keempat yaitu cara menghitung perubahan entalpi reaksi berdasarkan data energi ikatan. Adapun hasil dari keaktifan kelompok dalam menjawab soal yang diberikan guru dapat dilihat pada diagram batang 4.1.

d. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari jum'at, 19 Oktober 2012 dengan alokasi waktu 2×40 menit. Pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode *Course Review Horay* dan diskusi. Di awal pembelajaran, guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan ketiga.

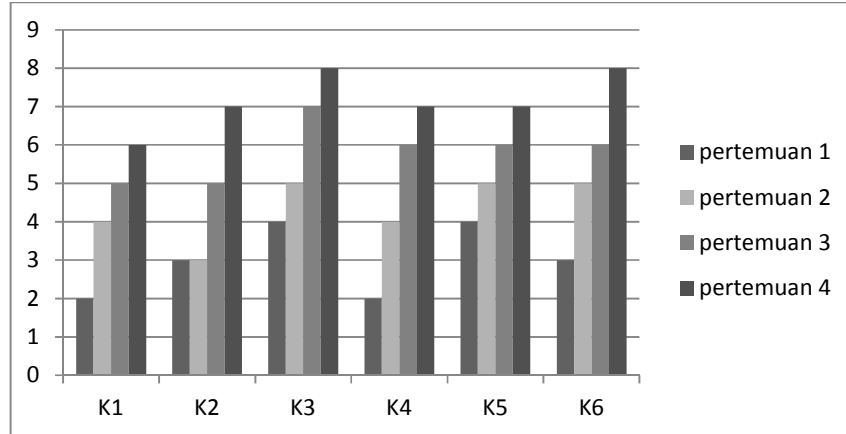
Pada kegiatan inti, peserta didik mendapatkan penjabaran dari guru mengenai cara menghitung perubahan entalpi reaksi berdasarkan data energi ikatan dengan diselingi proses tanya jawab, kemudian peserta didik membentuk kelompok diskusi

sesuai dengan kelompoknya pada pertemuan sebelumnya dan membuat kartu bernomor. Setelah proses tanya jawab maka untuk menguji kefahaman peserta didik, guru memberikan pertanyaan mengenai perhitungan perubahan entalpi reaksi berdasarkan data energi ikatan. Bagi kelompok yang menjawab benar maka kelompok tersebut wajib berteriak horay atau yel-yel lainnya dan berhak mendapatkan tanda benar (v). Pada pertemuan keempat ini semua soal yang diberikan adalah soal perhitungan secara matematis dengan tujuan yang sama seperti pada pertemuan sebelumnya yaitu meningkatkan kemampuan numerik peserta didik dalam menghitung tanpa menggunakan kalkulator.

Pada pertemuan keempat ini kelompok yang banyak mendapatkan tanda benar (v) adalah kelompok 3 dan 6 dengan jumlah (v) = 8 dari 8 soal yang diberikan. Pada akhir pertemuan semua peserta didik diingatkan untuk mempelajari semua materi termokimia yang berhubungan dengan perhitungan kimia, dengan tujuan untuk persiapan tes akhir yang dilakukan pada pertemuan kelima pada tanggal 20 Oktober 2012. Adapun hasil dari keaktifan kelompok dalam menjawab soal yang diberikan guru dapat dilihat pada diagram batang 4.1.

Diagram batang 4.1 berikut adalah diagram batang keaktifan kelompok dalam menjawab pertanyaan dari guru.

4.1 Diagram Batang Keaktifan Kelompok



4. Tahap Evaluasi

a. Data Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen

Dari hasil penelitian pada kelas eksperimen sebelum penerapan metode *Course Review Horay* sebagai metode pembelajaran nilai maksimal yang diperoleh = 55 dan nilai minimum 20. Rentang nilai (R) = 35, sedangkan banyaknya kelas (k) diambil 6 kelas dan panjang kelas (P) adalah 6 kelas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5

Daftar Distribusi Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen

Kelas	f_i
20-25	8
26-31	7
32-37	4
38-43	5
44-49	3
50-55	3
Jumlah	30
Rata-rata	33,90

b. Data Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

Data ini diperoleh setelah proses pembelajaran berlangsung, dimana dalam metode pembelajaran menggunakan metode *Course Review Horay* sebagai metode pembelajaran. Data tersebut yang akan membuktikan efektif atau tidaknya metode *Course Review Horay* sebagai metode pembelajaran. Metode *Course Review Horay* akan dianggap efektif apabila hasil pembelajaran antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol mempunyai perbandingan yang jauh.

Hasil penelitian pada kelas eksperimen nilai maksimal yang diperoleh = 90, sedangkan nilai terendah diperoleh = 55. Rentang nilai (R) = 35, sedangkan banyak kelas (k)= 6 kelas dan panjang kelas (P) = 6 kelas, untuk lebih jelasnya lihat tabel 4.6 berikut

Tabel 4.6

Daftar Distribusi Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

Kelas	f_i
55-60	5
61-66	2
67-72	5
73-78	4
79-84	3
85-90	11
Jumlah	30
Rata-rata	75,70

Data nilai pretest dan posttes selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

B. Analisis Data

1. Analisis Data

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui kenormalan data sebelum dan setelah diberi perlakuan pembelajaran *Course Review Horay*. Statistik yang digunakan dalam pengujian ini adalah uji Chi-kuadrat. Nilai awal yang digunakan adalah nilai *pretest* dan nilai akhir yang digunakan adalah nilai *posttest*.

Hipotesis

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria Pengujian

H_0 diterima jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$

Tabel 4.7 Berikut adalah hasil analisis χ^2 kelas eksperimen.

Tabel 4.7

Hasil Analisis χ^2 Kelas Eksperimen

No	Kelas	kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	eksperimen	<i>Pretest</i>	5,619	11,070	Normal
2		<i>posttest</i>	6,967	11,070	Normal

Dari hasil perhitungan kelas eksperimen untuk data nilai *pretest* $\chi^2_{\text{hitung}} = 5,619$. dan untuk data *posttest* $\chi^2_{\text{hitung}} = 6,967$. Banyaknya data 30 dengan dk untuk distribusi *Chi-Kuadrat* $k-1 = 6-1 = 5$, dimana k adalah banyaknya kelas interval, diperoleh $\chi^2_{\text{tabel}} = 11,070$. Karena $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, artinya nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Contoh perhitungan uji normalitas nilai *Pre-test* dan *posttest* dapat dilihat pada lampiran 6.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berawal dari kondisi yang sama atau homogen, untuk menentukan statistik t yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Uji homogenitas menggunakan uji F dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

Hipotesis

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (homogen)}$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (tidak homogen)}$$

Kriteria Pengujian

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tabel 4.8 berikut adalah tabel penolong perhitungan homogenitas

Tabel 4.8

Tabel Penolong Analisis Homogenitas

Sumber Variasi	Eksperimen	Eksperimen
Jumlah	1020	2270
N	30	30
X_{bar}	34	75,67
Varians (S^2)	104,138	123,678
Standar deviasi (S)	10,205	11,121

Berdasarkan data pada tabel 4.8 maka dapat dihitung dengan rumus uji varians, berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians.terbesar}}{\text{Varians.terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{123,678}{104,138}$$

$$= 1,188$$

Untuk $\alpha = 5\%$ dengan $dk_{pembilang} = nb-1 = 30-1 = 29$ dan $dk_{penyebut} = nk-1 = 30-1 = 29$ diperoleh $F_{tabel} = 1,85$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa data yang diuji mempunyai varians yang sama atau homogen.

Conoh perhitungan uji homogenitas data dapat dilihat pada lampiran 7.

2. Pengujian Hipotesis (Uji Pihak Kanan)

Dari data nilai hasil belajar (nilai *posttest*) akan dilakukan pengujian hipotesis yaitu dengan uji t pihak kanan. Hal ini dilakukan untuk membuktikan diterima atau ditolaknya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dengan ketentuan seperti dibawah ini:

Hipotesis

$$H_0 : \mu_0 < KKM$$

$$H_1 : \mu_0 \geq KKM$$

Uji hipotesis

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Kriteria pengujian

$$H_0 \text{ diterima jika } t_{tabel} > t_{hitung}$$

Tabel 4.9 Berikut adalah tabel penolong analisis uji t pihak kanan.

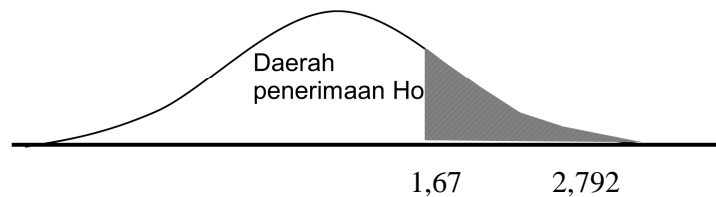
Tabel 4.9
Sumber Data Uji t

Sumber variasi	Kelas eksperimen
Jumlah	2270
N	30
\bar{x} [2]	75,667
Varians	123,678
Standar Deviasi	11,121

Berdasarkan tabel penolong 4.10 maka dapat dihitung harga t yaitu:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{75,667 - 70,0}{\frac{11,121}{\sqrt{30}}} = \frac{5,667}{2,030} = 2,792$$

Pada taraf signifikan 5% $t_{\text{tabel}} = 1,67$



Karena $t_{\text{hitung}} = 2,792 >$ dari $t_{\text{tabel}} = 1,67$, maka t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 . Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Contoh perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8.

3. Uji Prosentase Keefektifan

Uji prosentase keefektifan dilakukan untuk mengetahui kriteria prosentase keefektifan penerapan metode *Course Review Horay* dalam meningkatkan kemampuan numerik peserta didik pada materi termokimia kelas XI IPA di MA Al Hadi Mranggen.

Untuk menguji keefektifan digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%.$$

Keerangan:

P = prosentase keefektifan

F = jumlah peserta didik yang lolos KKM

N = jumlah peserta didik kelas eksperimen

Tabel 4.10 Berikut adalah tabel kriteria keefektifan.¹

Tabel 4.10

Tabel Kriteria Keefektifan

No	Prosentase Peserta Didik yang Lolos KKM	Keterangan
1	0% - 20%	Tidak efektif
2	21% - 40%	Kurang efektif
3	41% - 60%	Cukup efektif
4	61% - 80%	Efektif
5	81% - 100%	Sangat efektif

Tabel 4.11 berikut adalah tabel penolong analisis prosentase keefektifan.

Tabel 4.11

Tabel Penolong Analisis Prosentase Keefektifan

	Kelas Eksperimen
N	30
Lolos KKM	23
Gagal KKM	7

Berdasarkan tabel 4.12 diperoleh data jumlah peserta didik yang lolos KKM adalah 23 dari 30 peserta didik pada kelas

¹ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, hlm. 89.

eksperimen. Hasil analisis diperoleh prosentase keefektifan sebesar 76,67%.

Contoh perhitungan uji prosentase keefektifan dapat dilihat pada lampiran 9.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari metode *Course Review Horay* dalam meningkatkan kemampuan numerik peserta didik di MA Al Hadi Mranggen kelas XI IPA pada mata pelajaran kimia materi pokok Termokimia. Pada penelitian ini, peneliti mengambil sampel XI IPA dengan teknik *total sampling*. Kelas eksperimen mendapat perlakuan dengan metode *Course Review Horay*.

Suatu metode pembelajaran dapat dikatakan efektif jika metode pembelajaran tersebut dapat mewujudkan tujuan dari pembelajaran tersebut. Dalam hal ini adalah dapat meningkatkan kemampuan numerasi kimia bagi peserta didik. Adapun indikator dari efektivitas metode mengajar adalah kecepatan pemahaman peserta didik pada pelajaran lebih tinggi, peserta didik bertambah kreatif dan hasil belajar meningkat.

Berdasarkan data pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode *Course Review Horay* membuat suasana kelas menjadi ramai. Suasana kelas yang ramai karena adanya teriakan-teriakan horay atau yel-yel dari kelompok yang mendapatkan tanda benar dalam menjawab pertanyaan. Hal ini membuat peserta didik yang lainnya (yang belum menjawab dengan benar) menjadi termotivasi untuk belajar lebih giat dan berlatih berfikir cepat dalam berhitung sehingga peserta didik mampu memahami materi dengan cepat dan mampu menyelesaikan soal dengan kreatifitasnya dalam berfikir cepat dan tepat tanpa menggunakan kalkulator. Teriakan-teriakan tersebut dapat menstimuli sel saraf sehingga sel saraf dapat bekerja secara maksimal. Pada saat peserta didik melakukan proses perhitungan secara matematis pada materi termokimia sel saraf akan bekerja secara maksimal

karena telah terstimuli sehingga kemampuan numerasi peserta didik dapat meningkat. Hal ini membuktikan bahwa metode *Course Review Horay* mampu mencapai indikator keefektifan dari suatu metode pembelajaran dan juga sesuai dengan teori mengenai belajar yaitu belajar adalah suatu perubahan, dalam hal ini adalah perubahan dari tingkat kefahaman dalam memahami materi termokimia.

Semakin banyak tanda benar (v) yang diperoleh maka semakin banyak pula soal yang dapat dijawab dengan benar dan dengan waktu yang telah ditentukan maka semakin meningkat pula pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan soal, selain itu juga meningkatnya kemampuan numerasi (hitungan dasar) kimia peserta didik. Ini menunjukkan bahwa metode *Course Review Horay* mampu membantu meningkatkan kemampuan hitungan dasar peserta didik pada materi pokok termokimia.

Meningkatnya nilai rata-rata kelas eksperimen setelah diberi pembelajaran dengan metode *Course Review Horay* dari pada sebelum mendapat perlakuan tersebut, yaitu dari 34 (sebelum eksperimen) menjadi 75,667 (setelah eksperimen) menunjukkan bahwa metode CRH mampu mencapai indikator keefektifan suatu metode pembelajaran dalam membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar pada materi pokok termokimia.

Berdasarkan hasil uji t satu pihak, yaitu pihak kanan. Hipotesis yang diajukan adalah $H_0 : \mu_0 < 70$ dan $H_1 : \mu_0 \geq 70$ dengan kriteria H_0 diterima jika $t_{tabel} > t_{hitung}$. Dari hasil analisis uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,792$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Karena H_0 ditolak dan H_1 diterima, hasil ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan dengan metode *Course Review Horay* mempunyai nilai rata-rata hasil belajar keseluruhan \geq nilai KKM (70) yang telah ditentukan. Nilai KKM adalah standar nilai yang dijadikan acuan untuk menilai efektif tidaknya metode *Course Review Horay* dalam membawa peserta didik mencapai hasil belajar yang baik (lolos dari nilai KKM). Banyaknya peserta didik yang lolos KKM

merupakan bukti dari keefektifan metode *Course Review Horay* dalam membantu meningkatkan kemampuan numerasi (kemampuan hitungan dasar) kimia peserta didik pada materi pokok termokimia.

Prosentase keefektifan pada kelas eksperimen yang mencapai 76,67% yang dihubungkan dengan kriteria keefektifan suatu metode dalam proses pembelajaran pada tabel 4.10, masuk dalam kriteria efektif. Hal ini juga membuktikan bahwa metode *Course Review Horay* efektif dalam membantu meningkatkan kemampuan numerasi (kemampuan hitungan dasar) kimia pada materi pokok termokimia.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa kelebihan dari metode *Course Review Horay* diantaranya adalah (a) melatih peserta didik untuk menerapkan teknik berfikir cepat dan tepat dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan perhitungan secara matematis, (b) pembelajarannya menarik dan mendorong siswa untuk dapat terjun kedalamnya, (c) pembelajarannya tidak monoton karena diselingi sedikit hiburan sehingga suasana tidak menegangkan, (d) siswa lebih semangat belajar dan melatih kerjasama. Adapun kekurangan dari metode *Course Review Horay* yaitu: (a) siswa aktif dan pasif nilainya disamakan, (b) adanya peluang untuk curang.

Dengan kelebihan-kelebihan yang ada pada metode *Course Review Horay* maka disarankan kepada guru yang memberikan materi pelajaran sebaiknya mengadakan variasi dalam mengajar. Pembelajaran kimia dengan menggunakan metode yang tepat dapat memudahkan peserta didik dalam memahami dan mengingat materi yang diterima sehingga tujuan dari pembelajaran tercapai. Guru dapat mengadakan variasi dengan memberikan pilihan cara belajar yang diinginkan peserta didik agar lebih termotivasi dan menghindari kejenuhan pada peserta didik dalam proses pembelajaran.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang telah dilakukan tentunya mempunyai keterbatasan-keterbatasan, adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

1. Keterbatasan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Al hadi Mranggen sebagai tempat penelitiannya. Apabila penelitian ini dilaksanakan di tempat lain yang berbeda, memungkinkan akan memberikan hasil yang berbeda.

2. Keterbatasan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan dari tanggal 22 September 2012 sampai tanggal 22 Oktober 2012. Waktu yang singkat termasuk salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian yang dilakukan, karena waktu yang sempit membatasi ruang gerak penelitian.

3. Keterbatasan materi

Karena keterbatasan waktu, maka penelitian dengan metode *Course Review Horay* ini hanya dilakukan pada materi Termokimia saja. Metode *Course Review Horay* sebenarnya dapat dilakukan atau diterapkan dalam pembelajaran kimia untuk materi lainnya, akan tetapi hasilnya belum tentu sama dengan materi ini.

4. Keterbatasan kemampuan

Penelitian tidak lepas dari pengetahuan, oleh karena itu peneliti menyadari keterbatasan kemampuan khususnya pengetahuan ilmiah. Akan tetapi, peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menjalankan penelitian ini sesuai dengan kemampuan dan bimbingan dari dosen pembimbing.