

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil dan Temuan Penelitian

Hasil penelitian diperoleh dari data *posttest* yang telah dilakukan di kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Improve*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh data berupa skor. Data hasil penelitian tersebut akan diolah dengan uji normalitas menggunakan *chi-kuadrat* (X^2), uji homogenitas dengan menggunakan uji varians atau uji F dan untuk uji hipotesis menggunakan uji t berpasangan. Pada tabel 4.1 telah terangkum data hasil tes pemahaman konsep dari kelompok eksperimen (kelas yang diberi perlakuan menggunakan metode pembelajaran *Improve*). Perhitungan secara rincinya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.1
Nilai Rata-Rata, SD dan Varians

Nilai	Data Hasil Penelitian	
	<i>Improve</i>	
	<i>Posttest (E)</i>	<i>Posttest (K)</i>
N	30	30
\bar{X}	81,12	63,5
SD	8,42	8,52
S^2	72,9	70,90
Maks	95	80
Min	65	50

Tabel 4.1 di atas menunjukkan jumlah siswa 30, nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen 81,12, nilai rata-rata *posttest* pada kelas kontrol 63,5

dengan nilai maksimal *posttest* kelas eksperimen sebesar 95 dan nilai maksimal *posttest* kelas control 80.

a. Hasil *Posttest*

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diambil dari kelas eksperimen normal atau tidak dengan menggunakan *Chi-kuadrat* (X^2). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2

Hasil Uji Normalitas *Posttest*

Uji Normalitas		
	<i>Posttest</i> (E)	<i>Posttest</i> (K)
X^2 Hitung	5,89	10,18
X^2 Tabel	13,3	13,3
Kesimpulan	Data berdistribusi normal	Data berdistribusi normal

Tabel 4.2 menunjukkan data *posttest* pada kelas eksperimen memiliki nilai $X^2_{hit} = 5,89$ lebih kecil daripada $X^2_{tab(0,01)} = 13,3$ dan data *posttest* kelas kontrol memiliki nilai $X^2_{hit} = 10,18$ lebih kecil daripada $X^2_{tab(0,01)} = 13,3$ pada taraf $\alpha = 0,01$, maka kedua data *posttest* dari kelas yang berbeda diketahui berdistribusi normal karena $X^2_{hit} < X^2_{tab}$. Perhitungan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari kelas yang homogen atau tidak dengan menggunakan uji varians atau uji F. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3
Hasil Uji Homogenitas

Komponen	Nilai
	Uji Homogenitas
F_{hitung}	1,02
F_{tabel}	2,42
Kesimpulan	Variansi Kedua <i>Posttest</i> Homogen

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa data tersebut memiliki nilai $F_{hit} = 1,02$ yang lebih kecil daripada $F_{tab (0,01)} = 2,42$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,01$, maka data tersebut mempunyai varians yang homogen karena $F_{hit} < F_{tab}$. Perhitungan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

c) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan secara statistik parametik dengan menggunakan uji t berpasangan karena data berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4
Hasil Uji Hipotesis

Komponen	Nilai
	Uji Hipotesis
t_{hitung}	8,01
t_{tabel}	2,76
Kesimpulan	Signifikan (berbeda nyata)

Tabel 4.4 menunjukkan hasil pengujian hipotesis bahwa data *posttest* diketahui signifikan karena $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti H_0 ditolak karena terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *posttest*. Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *Improve* pada materi pencemaran lingkungan. Perhitungan secara rincinya dapat dilihat pada lampiran.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMA Karya Pembangunan Baleendah Bandung Tahun Pelajaran 2015/2016 pada kelas X program MIA, bertujuan untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar siswa pada kedua kelas yang berbeda dan pelakuan yang berbeda pada materi pencemaran lingkungan. Kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran *Improve*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Selanjutnya,

kedua kelompok tersebut diberikan *posttest* dengan soal yang sama untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dari kedua kelompok tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menggunakan metode pembelajaran *Improve* dengan instrumen tes dan non tes. Dari hasil tes (kognitif) yang didapat bahwa kedua kelas yang berbeda yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, memiliki perbedaan yang sangat signifikan dari hasil belajar siswa. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata siswa. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 81,12. Sementara kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 63,5. Sehingga terlihat nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari nilai rata-rata nilai kontrol. Dari sini terlihat bahwa kelompok eksperimen mempunyai kemampuan yang lebih baik dari pada kelompok kontrol. Ini berarti kelompok eksperimen ada peningkatan kemampuan setelah menerima pengalaman belajar dengan metode *improve*. Sesuai dengan apa yang diungkapkan Sudjana (1990 : 22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Ini membuktikan bahwa penerapan metode pembelajaran *Improve* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian afektif peserta didik, bahwa jumlah penilaian afektif siswa adalah sebesar 55,8 dengan jumlah skor 279. Ini membuktikan bahwa hasil penilaian afektif bersifat positif dan mengalami peningkatan pada penilaian sebelumnya. Kriteria sikap yang diukur adalah jujur, disiplin, tanggung jawab, proaktif dan kerjasama. Rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah sebesar 3,4. Untuk penilaian psikomotor diukur dari

aspek keterampilan mengumpulkan data, keterampilan pengolahan data, keterampilan presentasi dan keterampilan bertanya. Nilai yang diperoleh rata-rata adalah B (baik). Dengan jumlah skor sebesar 396. Membuktikan bahwa hasil penilaian psikomotor siswa mengalami peningkatan yang dominan. Penilaian psikomotor pada siswa dengan menggunakan metode *Improve* menunjukkan keterampilan yang positif terhadap proses pembelajaran melalui tahapan-tahapan metode *Improve*.

Selanjutnya, untuk penilaian keterampilan diskusi aspek yang diukur adalah menyampaikan pendapat, menanggapi dan mempertahankan argumentasi. Diperoleh nilai sebesar 91,31 dengan jumlah skor 274. Hasil ini menunjukkan bahwa keterampilan diskusi siswa dinilai positif dalam mengikuti tahapan-tahapan metode *Improve*. Rata-rata nilai yang diperoleh adalah 3,33. Dengan menggunakan metode pembelajaran *Improve* sesuai dengan hasil temuan penelitian yang relevan adalah metode *Improve* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam mengemukakan pendapat dan bertanya kepada guru maupun siswa lain dalam proses pembelajaran.

Selain instrumen tes, penelitian ini menggunakan instrumen non tes. Bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Improve*. Dimana metode pembelajaran *Improve*, menekankan siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan metakognitif melalui Lembar Kerja Kelompok (LKK). Berdasarkan hasil angket yang telah didapatkan pada penelitian ini ada beberapa point yang dapat disimpulkan. Siswa lebih aktif

dalam proses belajar terbukti dari hasil angket 28 responden menyatakan merasa lebih berperan aktif sedangkan sisanya 2 responden menyatakan tidak. Terbukti pembelajaran dengan Metode *Improve* membuat peserta didik lebih aktif karena terdapat latihan-latihan sehingga setiap peserta didik leluasa untuk mengeksplorasi ide-idenya.

Siswa merasa lebih memahami materi pencemaran lingkungan dengan metode *improve* dari hasil angket terdapat 25 siswa menyatakan lebih paham terhadap materi yang diberikan. Sesuai dengan salah satu kelebihan metode *Improve* yaitu adanya penjelasan di awal dan latihan-latihan membuat peserta didik lebih memahami materi.

Selain itu dalam metode *Improve* terdapat pertanyaan metakognitif yaitu pertanyaan yang mempunyai kebermaknaan tingkat tinggi. Ini berfungsi untuk mendorong siswa lebih berperan aktif. Dari hasil angket terbukti bahwa siswa lebih mengerti akan soal pencemaran lingkungan yang diberikan oleh guru. Ada 27 responden menyatakan mereka lebih mengerti pembelajaran dengan pertanyaan metakognitif.

Sebanyak 28 siswa merasa metode *Improve* lebih menyenangkan dan menarik dalam proses pembelajaran pencemaran lingkungan. Ini disebabkan suasana pembelajaran dengan Metode *Improve* tidak membosankan karena banyaknya tahap-tahapan yang dilakukan peserta didik dalam model ini.

Jadi secara umum dari hasil instrumen angket menunjukkan bahwa responden memberikan respon positif terhadap metode pembelajaran *Improve*. Dapat dilihat dari banyaknya responden yang menjawab “Ya” untuk

jawaban angket yang bersifat positif yaitu rata-rata 25,9 yang menjawab “Ya”. Sedangkan sisanya rata-rata 4,1 menjawab “Tidak”.

Berdasarkan langkah-langkah dari metode pembelajaran *Improve* yang telah dilakukan saat penelitian. Bahwa siswa mampu mengikuti langkah-langkah dari metode pembelajaran *Improve* yang dibimbing oleh peneliti untuk mencapai indikator yang telah ditentukan. Langkah-langkah metode pembelajaran *Improve* seperti telah dijelaskan di bab sebelumnya, sebagai berikut :

- 1) ***Introducing teh new concept* (Memperkenalkan konsep baru)**, siswa diperkenalkan konsep baru oleh peneliti mengenai lingkungan hidup dan perubahan lingkungan pada materi pencemaran lingkungan. Kemudian peneliti membimbing siswa untuk membentuk kelompok heterogen. Dari konsep tersebut siswa diberikan masalah mengenai materi pencemaran lingkungan. Dari masalah tersebut, siswa dapat memperoleh konsep-konsep baru dengan menyelesaikannya.
- 2) ***Metakognitive questioning* (Diberikan pertanyaan metacognitif)**. Pada tahap ini siswa diberikan suatu permasalahan pada masing-masing kelompok. Dalam menyelesaikan latihan tersebut, guru membantu siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan metakognisi. Siswa diberikan pertanyaan metakognitif melalui Lembar Kerja Kelompok (LKK) mengenai materi pencemaran lingkungan.
- 3) ***Practicing* (Siswa diberikan latihan)**. Siswa berlatih memecahkan permasalahan melalui pertanyaan yang diberikan oleh guru. Langkah ini

menuntun siswa untuk berlatih mengerjakan pertanyaan metakognitif yang berikan oleh guru melalui Lembar Kerja Kelompok (LKK).

- 4) ***Reviewing and reducing difficulties (Meninjau ulang)***. Pada tahap ini dilakukan peninjauan ulang terhadap jawaban siswa serta mengenai kekuatan dan kelemahan kinerja siswa dalam kerja sama kelompok. Guru memberikan review terhadap kesalahan-kesalahan yang dihadapi siswa saat latihan. Pada saat meninjau ulang, dan mengurangi kesulitan siswa, guru mengarahkan mereka dengan pertanyaan-pertanyaan metakognisi sehingga mereka dapat memperoleh pengetahuan yang benar.
- 5) ***Obtaining mastery***, pada tahap ini siswa diberikan tes berupa presentasi. Pada tahap inilah bisa terlihat kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru, apakah siswa sudah menguasai materi atau belum, termasuk juga peran dan kemampuan individu dalam kinerja kelompok masing-masing.
- 6) ***Verification (Verifikasi)***. Verifikasi dilakukan untuk mengidentifikasi siswa-siswa yang dikategorikan sudah mencapai kriteria keahlian. Pada tahap ini, siswa diberikan kuis yang dikerjakan secara individu. Identifikasi pencapaian hasil pada pengerjaan kuis dijadikan umpan balik. Hasil umpan balik dipakai sebagai bahan orientasi pemberian kegiatan pengayaan dan kegiatan pengulangan tahap berikutnya.
- 7) ***Enrichment (Pengayaan)***. Tahap pengayaan mencakup dua jenis kegiatan, yaitu kegiatan pengulangan dan kegiatan pengayaan. Kegiatan pengulangan diberikan kepada siswa yang teridentifikasi belum mencapai

kriteria keahlian, sedang kegiatan pengayaan diberikan kepada siswa yang sudah mencapai kriteria keahlian.

Pada serangkaian metode pembelajaran *Improve* yang telah dilakukan saat penelitian. Semua langkah berjalan sesuai dengan metode pembelajaran *Improve* berdasarkan penelitian yang *relevan*. Penerapan metode pembelajaran *Improve* pada materi pencemaran lingkungan ini, dilakukan untuk mencapai indikator yang telah disusun oleh penulis.