DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN ....................................................................................................................... i
KATA PENGANTAR ............................................................................................................... ii
UCAPAN TERIMA KASIH ..................................................................................................... iii
ABSTRAK ............................................................................................................................... vi
DAFTAR ISI ............................................................................................................................ vi
DAFTAR TABEL ...................................................................................................................... ix
DAFTAR GAMBAR ................................................................................................................ xi
DAFTAR LAMPIRAN .............................................................................................................. xii

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Penelitian ............................................................................................... 1
1.2 Rumusan Masalah .......................................................................................................... 3
1.3 Tujuan Penelitian .......................................................................................................... 3
1.4 Manfaat Penelitian ....................................................................................................... 4
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .......................................................................................... 4

BAB II KAJIAN PUSTAKA
2.1 Tes ................................................................................................................................... 5
2.2 Tes Diagnostik ................................................................................................................ 5
2.3 Miskonsepsi .................................................................................................................. 6
    2.3.1 Pengertian Miskonsepsi ......................................................................................... 6
    2.3.2 Karakteristik Miskonsepsi .................................................................................... 7
    2.3.3 Faktor Penyebab Miskonsepsi ............................................................................. 7
        2.3.3.1 Siswa ........................................................................................................... 7
        2.3.3.2 Guru .......................................................................................................... 8
        2.3.3.3 Buku Teks ................................................................................................ 8
        2.3.3.4 Metode Mengajar ...................................................................................... 8
        2.3.3.5 Konteks ..................................................................................................... 9
    2.3.4 Cara Mengidentifikasi Miskonsepsi .................................................................... 9
2.4 Tes Pilihan Ganda Dua Tingkat .................................................................................. 9
2.5 Tes Piktorial .................................................................................................................. 10
2.6 Profil ............................................................................................................................. 10
2.7 Kajian Penelitian Pengembangan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis Piktorial ............................................................... 11

Euis Rina Juhartini, 2018
PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA NEGERI PADA MATERI KONSEP MOL
MENGUNAKAN_TES_DIAGNOSTIK_PILIHAN_GANDA_DUA_TINGKAT
BERBASIS_PIKTORIAL
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu
2.8 Ruang Lingkup Materi Konsep Mol ................................. 12
2.8.1 Mol ........................................................................... 12
2.8.2 Tetapan Avogadro ...................................................... 12
2.8.3 Massa Atom Relatif .................................................... 12
2.8.4 Massa Molekul Relatif ............................................... 13
2.8.5 Massa Molar .............................................................. 13
2.8.6 Volume Molar Gas ...................................................... 13
2.8.7 Molaritas ................................................................. 14
2.8.8 Persamaan Reaksi ...................................................... 14
2.8.9 Pereaksi Pembatas ..................................................... 14
2.8.10 Rumus Molekul ........................................................ 14
2.9 Kajian Miskonsepsi pada Materi Konsep Mol .................. 15

BAB III METODE PENELITIAN
3.1 Metode Penelitian .......................................................... 18
3.2 Partisipan Dan Tempat Penelitian ..................................... 18
3.3 Instrumen Penelitian ...................................................... 19
3.4 Prosedur Penelitian ....................................................... 20
3.4.1 Tahap Persiapan ....................................................... 20
3.4.2 Tahap Pelaksanaan ................................................... 20
3.4.3 Tahap Analisis Data .................................................. 20
3.5 Teknik Pengumpulan Data .............................................. 22
3.6 Analisis Data Hasil Penelitian .......................................... 22

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Miskonsepsi Siswa SMA Negeri Kelas XI pada Materi
   Konsep Mol .................................................................. 27
4.1.1 Konsep Mol ............................................................... 29
4.1.2 Konsep Tetapan Avogadro ......................................... 32
4.1.3 Konsep Massa Atom Relatif (A_r) ............................... 36
4.1.4 Konsep Massa Molekul Relatif (M_r) ............................ 37
4.1.5 Konsep Massa Molar .................................................. 38
4.1.6 Konsep Volume Molar Gas ........................................ 40
4.1.7 Konsep Molaritas ...................................................... 42
4.1.8 Konsep Persamaan Reaksi ........................................ 45
4.1.9 Konsep Pereaksi Pembatas ....................................... 47
4.1.10 Konsep Rumus Molekul.................................................. 49
4.2 Perbedaan Miskonsepsi SMA Negeri Kelas XI pada Materi
Konsep Mol Di Sekolah Kategori Tinggi, Sedang dan Rendah
Kabupaten Bandung Barat .................................................... 53
4.2.1 Perbedaan Miskonsepsi Berdasarkan Tingkat Sekolah
Pada Setiap Konsep .......................................................... 56
4.2.1.1 Konsep Mol ............................................................... 56
4.2.1.2 Konsep Tetapan Avogadro ....................................... 59
4.2.1.3 Konsep Massa Atom Relatif (A_r) ............................. 63

Halaman
4.2.1.4 Konsep Massa Molekul Relatif (M_r) .......................... 65
4.2.1.5 Konsep Massa Molar .................................................. 66
4.2.1.6 Konsep Volume Molar Gas ...................................... 67
4.2.1.7 Konsep Molaritas ...................................................... 70
4.2.1.8 Konsep Persamaan Reaksi ........................................ 73
4.2.1.9 Konsep Pereaksi Pembatas ....................................... 76
4.2.1.10 Konsep Rumus Molekul .......................................... 77
4.2.2 Perbedaan Miskonsepsi Berdasarkan Tingkat
Menggunakan Uji Statistik ................................................ 80

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI
5.1 Simpulan ............................................................................. 82
5.2 Implikasi ............................................................................. 82
5.3 Rekomendasi ....................................................................... 83

DAFTAR PUSTAKA ................................................................. 84
LAMPIRAN .......................................................... 88
RIWAYAT HIDUP ................................................................. 202
DAFTAR TABEL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabel</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.1 Label Konsep dan Jumlah Butir Soal yang Dikembangkan</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1 Jumlah Partisipan di Sekolah Kategori Tinggi, Sedang, dan</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Rendah</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.2 Pola Respon Siswa pada Soal yang Diujikan</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3 Pengkategorian Pemahaman Siswa</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4 Kriteria Persentase Miskonsepsi Siswa yang Mengalami</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Miskonsepsi pada Setiap Konsep</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.1 Rata-Rata Persentase Pemahaman Siswa Berdasarkan Tingkatan Sekolah</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Satu Berdasarkan Pola Respon</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Dua Berdasarkan Pola Respon</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Tiga Berdasarkan Pola Respon</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Empat Berdasarkan Pola Respon</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>4.6 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Lima Berdasarkan Pola Respon</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>4.7 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Enam Berdasarkan Pola Respon</td>
<td>36</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Euis Rina Juhartini, 2018

PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA NEGERI PADA MATERI KONSEP MOL
MENGUNAKAN TES DIAGNOSTIK PILIHAN GANDA DUA TINGKAT BERBASIS PIKTORIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
| perpustakaan.upi.edu |
4.8 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Tujuh Berdasarkan Pola Respon ................................................................. 37
4.9 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Delapan Berdasarkan Pola Respon ............................................................... 39
4.10 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Sembilan Berdasarkan Pola Respon ............................................................. 40
4.11 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Sepuluh Berdasarkan Pola Respon ............................................................... 41
4.12 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Sebelas Berdasarkan Pola Respon ............................................................... 42
4.13 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Dua Belas Berdasarkan Pola Respon ............................................................. 44
4.14 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Tiga Belas Berdasarkan Pola Respon ............................................................. 45
4.15 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Empat Belas Berdasarkan Pola Respon .......................................................... 46
4.16 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Lima Belas Berdasarkan Pola Respon ............................................................. 48

Tabel

4.17 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Enam Belas Berdasarkan Pola Respon .......................................................... 49
4.18 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Tujuh Belas Berdasarkan Pola Respon ............................................................ 50
4.19 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Satu Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa .................................................. 56
4.20 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Dua Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa .................................................... 58
4.21 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Tiga Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ....................................................... 59
4.22 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Empat Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ...................................................... 61
4.23 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Lima Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ......................................................... 62
4.24 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Enam Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ......................................................... 64
4.25 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Tujuh Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ......................................................... 65

Euis Rina Juhartini, 2018
PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA NEGERI PADA MATERI KONSEP MOL MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK PILIHAN GANDA DUA TINGKAT BERBASIS PIKTORIAL
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu
4.26 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Delapan Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa .......................................................... 66
4.27 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Sembilan Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa .......................................................... 68
4.28 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Sepuluh Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ...................................................... 69
4.29 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Sebelas Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ......................................................... 71
4.30 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Dua Belas Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ....................................................... 72
4.31 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Tiga Belas Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ....................................................... 73
4.32 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Empat Belas Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa .................................................... 74
4.33 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Lima Belas Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ....................................................... 76
4.34 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Enam Belas Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ....................................................... 77
4.35 Daftar Miskonsepsi Butir Soal Nomor Tujuh Belas Berdasarkan Pola Respon Jawaban Siswa ....................................................... 78
4.36 Hasil Statistik pada Uji One Way Anova ...................................... 81

DAFTAR GAMBAR

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gambar</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Peta Konsep Konsep Mol ........................................... 17</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>Alur Penelitian ...................................................... 21</td>
</tr>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>Diagram Persentase Miskonsepsi (Signifikan) Siswa SMA Negeri Kelas XI di Kabupaten Bandung Barat pada Materi Konsep Mol ........................................................................ 29</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2</td>
<td>Persentase Siswa SMA Kategori Tinggi, Sedang dan Rendah Berdasarkan Miskonsepsi Setiap Butir Soal pada Materi Konsep Mol ........................................................................ 54</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Euis Rina Juhartini, 2018

PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA NEGERI PADA MATERI KONSEP MOL MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK PILIHAN GANDA DUA TINGKAT BERBASIS PIKTORIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu
## DAFTAR LAMPIRAN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lampiran</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A.1 Soal Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Piktorial pada Materi Konsep Mol Sebelum Revisi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A.2 Soal Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>Piktorial pada Materi Konsep Mol Setelah Revisi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A.3 Lembar Jawaban Siswa</td>
<td>109</td>
</tr>
<tr>
<td>A.4 Kunci Jawaban Soal Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>Tingkat pada Materi Konsep Mol</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A.5 Kunci Determinasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Konsep Mol</td>
<td>111</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Euis Rina Juhartini, 2018

PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA NEGERI PADA MATERI KONSEP MOL
MENGUNAKAN TES DIAGNOSTIK PILIHAN GANDA DUA TINGKAT
BERBASIS PIKTORIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu
A.6 Data Hasil Ujian Nasional SMA Negeri di Kabupaten Bandung Barat ................................................................. 143
B.1 Rekapitulasi Jawaban Siswa SMA Kategori Tinggi pada Materi Konsep Mol Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis Piktorial .................................................. 144
B.2 Rekapitulasi Jawaban Siswa SMA Kategori Sedang pada Materi Konsep Mol Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis Piktorial .................................................. 150
B.3 Rekapitulasi Jawaban Siswa SMA Kategori Rendah pada Materi Konsep Mol Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis Piktorial .................................................. 155
B.4 Pengkategorian Jawaban Siswa SMA Kategori Tinggi pada Materi Konsep Mol Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis Piktorial .................................................. 161
B.5 Pengkategorian Jawaban Siswa SMA Kategori Sedang pada Materi Konsep Mol Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis Piktorial .................................................. 167
B.6 Pengkategorian Jawaban Siswa SMA Kategori Rendah pada Materi Konsep Mol Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Berbasis Piktorial .................................................. 172
B.7 Jumlah dan Persentase Pola Respon Jawaban Siswa SMA Secara Keseluruhan .......................................................... 179
B.8 Jumlah dan Persentase Pola Respon Jawaban Siswa SMA Kategori Tinggi .............................................................. 181
B.9 Jumlah dan Persentase Pola Respon Jawaban Siswa SMA Kategori Sedang ............................................................... 183
B.10 Jumlah dan Persentase Pola Respon Jawaban Siswa SMA Kategori Rendah .............................................................. 185
B.11 Selisih dan Kategori Perbedaan Miskonsepsi Siswa di Sekolah Kategori Tinggi, Sedang, dan Rendah ......................... 187

Lampiran

Lampiran

B.12 Hasil Uji Statistik Menggunakan Aplikasi SPSS versi 20 ....... 188
C.1 Surat Izin Penelitian................................................................. 190
C.2 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian............................... 196
C.3 Dokumentasi Penelitian........................................................... 199

Euis Rina Juhartini, 2018

PROFIL MISKONSEPSI SISWA SMA NEGERI PADA MATERI KONSEP MOL MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK Pilihan GANDA DUA TINGKAT BERBASIS PIKTORIAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu