

**MELATIH KEMAMPUAN SISWA DALAM MENENTUKAN  
TATA NAMA SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN  
MEDIA KARTU DOMINO DI SMA NEGERI 1  
KAWAY XVI ACEH BARAT**

**SKRIPSI**

Diajukan Oleh

**NURVITA AGUSTIN ALDA**  
NIM. 140208042  
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Kimia



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
2019 M/ 1440 H**

**MELATIH KEMAMPUAN SISWA DALAM MENENTUKAN  
TATA NAMA SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN  
MEDIA KARTU DOMINO DI SMA NEGERI 1  
KAWAY XVI ACEH BARAT**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Oleh:

**NURVITA AGUSTIN ALDA**

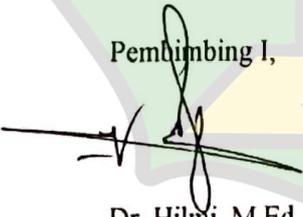
NIM. 140208042

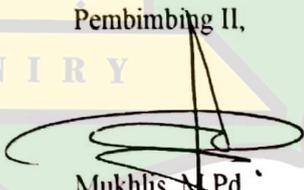
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Kimia

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
Dr. Hilmi, M.Ed  
NIP. 196812262001121002

  
Mukhlis, M.Pd  
NIP. 197211102007011050

**MELATIH KEMAMPUAN SISWA DALAM MENENTUKAN  
TATA NAMA SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN  
MEDIA KARTU DOMINO DI SMA NEGERI 1  
KAWAY XVI ACEH BARAT**

**SKRIPSI**

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus  
Serta Diterima Sebagai salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)  
dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal:

Rabu, 24 Juli 2019 M  
21 Dzhulkaidah 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

**Dr. Hilmi, M.Ed**  
NIP. 196812262001121002

Sekretaris,

**Mukhlis, M.Pd**  
NIP. 197211102007011050

Penguji I,

**Hayatuz Zakiyah, M.Pd**

Penguji II,

**Mutia Farida, M.Si**

A R - R Mengetahui, R Y  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam Banda Aceh



**Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag**  
NIP. 195908091989031001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurvita Agustin Alda  
NIM : 140208042  
Prodi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Melatih Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Tata Nama Senyawa Dengan Menggunakan Media Kartu Domino di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain,
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Dengan Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.



Banda Aceh,  
Yang Menyatakan

(Nurvita Agustin Alda)  
NIM. 140208042

## ABSTRAK

Nama : Nurvita Agustin Alda  
NIM : 140208042  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia  
Judul : Melatih Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Tata Nama Senyawa Dengan Menggunakan Media Kartu Domino di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat.  
Tanggal Sidang : 24 Juli 2019  
Tebal Skripsi : 64 Halaman  
Pembimbing I : Dr. Hilmi, M.Ed  
Pembimbing II : Mukhlis, M.Pd  
Kata Kunci : Kartu Domino, Hasil Belajar Siswa, Tata Nama Senyawa.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat, diketahui dalam kegiatan belajar mengajar selama ini, seorang guru masih menggunakan pembelajaran konvensional, belum menggunakan media kartu domino. Dalam proses belajar mengajar siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media kartu domino terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat, serta respon siswa terhadap media kartu domino. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 2 dengan jumlah 25 orang siswa. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes berupa soal berbentuk pilihan ganda dan angket. Teknik analisis data berupa, uji normalitas, uji-t dan persentase. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka diperoleh  $t_{hitung} = 4,31$ . Selanjutnya untuk membandingkan dengan  $t_{tabel}$  maka perlu terlebih dahulu dihitung nilai derajat kebebasan  $dk = (n-1) (25-1) = 24$ . Harga  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , taraf kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan  $(dk) = 24$  dari tabel distribusi frekuensi diperoleh  $t(0,95)(24) = 1,710$ . Karena hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 4,31$  dan  $t_{tabel} = 1,710$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti terdapat hasil belajar siswa dengan menggunakan media kartu domino pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat. Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu domino memberikan pengaruh hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat. Respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat memperoleh jumlah persentase 97.69 % memilih untuk jawaban “YA” dan masuk dalam kategori sangat tertarik.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur Kehadirat Allah SWT yang telah banyak memberikan rahmat karunia-Nya pada kita semua. Shalawat dan salam kami sanjungkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan kepada alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam meraih gelar sarjana (S1) pada Prodi Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, yang berjudul “Melatih Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Tata Nama Senyawa Dengan Menggunakan Media Kartu Domino di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat”.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag, bapak pembantu Dekan, dosen dan asisten dosen, serta karyawan di Lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Kimia bapak Dr. Mujakir, M. Pd. Si beserta staf yang selama ini ikut membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Dr. Hilmi, M.Ed sebagai pembimbing pertama skripsi yang telah banyak membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Mukhlis, M.Pd sebagai pembimbing kedua skripsi yang juga telah memberikan banyak ilmu juga waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Kepada kedua orang tua serta keluarga besar yang telah banyak memberikan do'a dan motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Pengurus UPT-Perpustakaan UIN Ar-raniry yang telah menyediakan fasilitas peminjaman buku untuk menjadi bahan penulisan skripsi ini.
7. Kepala SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat dan seluruh dewan guru beserta staf tata usaha yang telah mengizinkan dan banyak membantu dalam proses penelitian ini.
8. Kepada sahabat dan teman-teman yang selalu membantu memberi motivasi dan memberi dukungan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini, dan kiranya penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan serta dapat diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut.

Banda Aceh, 2 Juli 2019

Penulis

AR - RANIRY

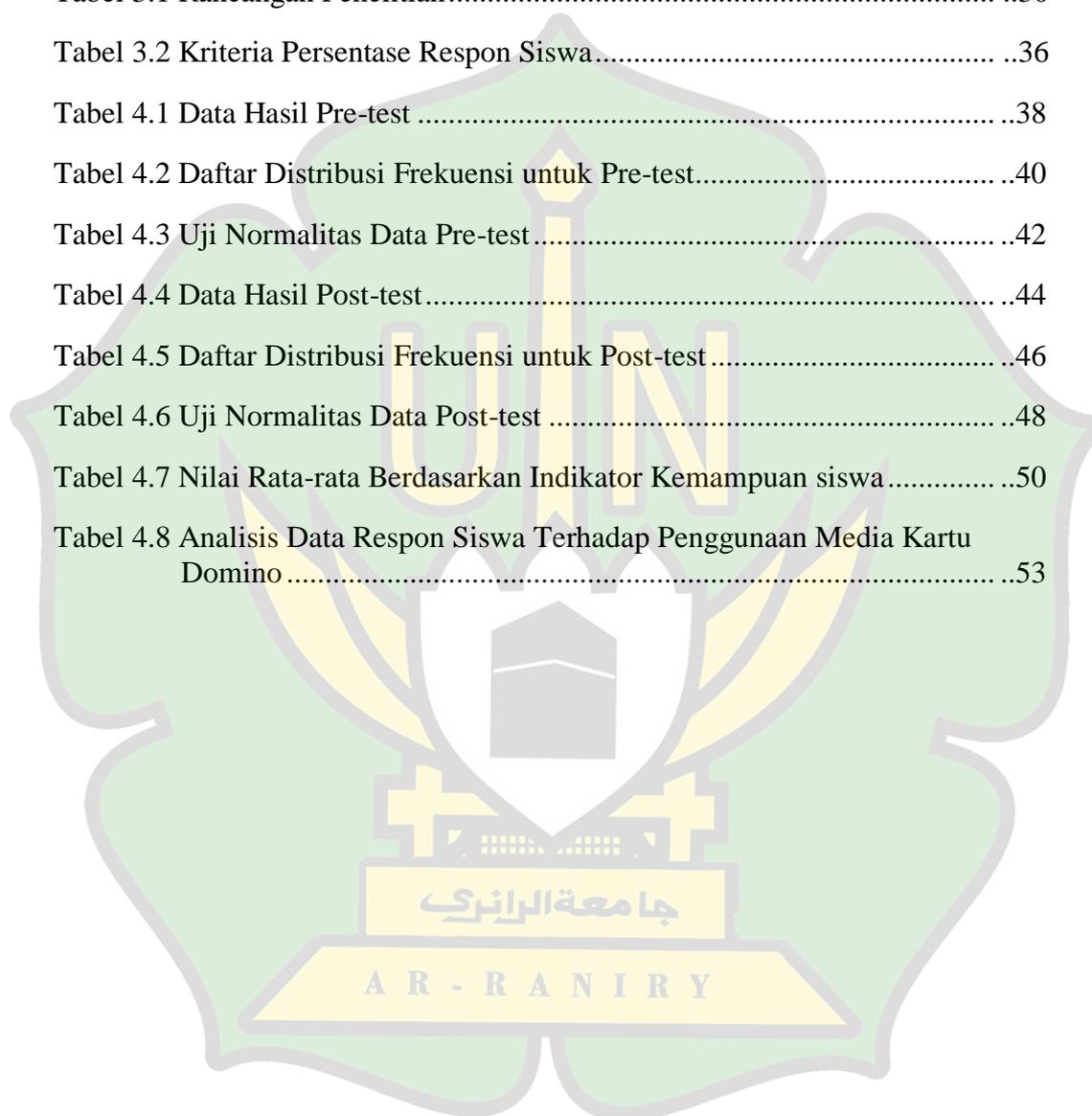
## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>                     |             |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b>      |             |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG</b>          |             |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b>        |             |
| <b>ABSTRAK</b>                           | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR</b>                    | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b>                        | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL</b>                      | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>                   | <b>xi</b>   |
| <br>                                     |             |
| <b>BAB I : PENDAHULUAN</b>               |             |
| A. Latar Belakang Masalah.....           | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                 | 5           |
| C. Tujuan Penelitian.....                | 5           |
| D. Hipotesis Penelitian.....             | 6           |
| E. Manfaat Penelitian .....              | 6           |
| F. Definisi Operasional .....            | 7           |
| <br>                                     |             |
| <b>BAB II : KAJIAN PUSTAKA</b>           |             |
| A. Melatih Kemampuan.....                | 10          |
| B. Media.....                            | 11          |
| C. Ciri-ciri Media.....                  | 11          |
| 1. Media Fiksatif.....                   | 11          |
| 2. Media Manipulatif.....                | 12          |
| 3. Media Distributif .....               | 12          |
| D. Media Pembelajaran.....               | 13          |
| 1. Jenis-jenis Media Pembelajaran .....  | 13          |
| 2. Media Pembelajaran Visual.....        | 15          |
| E. Manfaat Media Pembelajaran .....      | 17          |
| F. Kartu Domino .....                    | 18          |
| 1. Pengertian Media Kartu Domino.....    | 18          |
| 2. Manfaat Menggunakan Kartu Domino..... | 18          |
| 3. Aturan Permainan Kartu Domino.....    | 19          |
| G. Materi Tata Nama Senyawa .....        | 20          |

|  |           |
|--|-----------|
| 1. Senyawa Anorganik.....                          | 20        |
| 2. Senyawa Organik.....                            | 25        |
| H. Penelitian yang Relevan .....                   | 27        |
| <b>BAB III : METODOLOGI PENELITIAN</b>             |           |
| A. Rancangan Penelitian .....                      | 30        |
| B. Populasi dan Sampel Penelitian.....             | 31        |
| C. Instrumen Pengumpulan Data .....                | 32        |
| D. Tehnik Pengumpulan Data .....                   | 32        |
| E. Tehnik Analisis Data .....                      | 34        |
| <b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>    |           |
| A. Hasil Penelitian .....                          | 37        |
| 1. Hasil Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....       | 37        |
| 2. Hasil Respon Siswa.....                         | 53        |
| B. Hasil dan Pembahasan.....                       | 55        |
| 1. Pembahasan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa ..... | 55        |
| 2. Pembahasan Respon Siswa .....                   | 58        |
| <b>BAB V : PENUTUP</b>                             |           |
| A. Kesimpulan.....                                 | 60        |
| B. Saran .....                                     | 61        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                              | <b>62</b> |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>                           | <b>65</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Kation dan Anion Monoatomik .....                                       | 20 |
| Tabel 3.1 Rancangan Penelitian .....  | 30 |
| Tabel 3.2 Kriteria Persentase Respon Siswa .....                                  | 36 |
| Tabel 4.1 Data Hasil Pre-test .....   | 38 |
| Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi untuk Pre-test .....                        | 40 |
| Tabel 4.3 Uji Normalitas Data Pre-test .....                                      | 42 |
| Tabel 4.4 Data Hasil Post-test .....  | 44 |
| Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi untuk Post-test .....                       | 46 |
| Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Post-test .....                                     | 48 |
| Tabel 4.7 Nilai Rata-rata Berdasarkan Indikator Kemampuan siswa .....             | 50 |
| Tabel 4.8 Analisis Data Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Kartu Domino ..... | 53 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 : Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing .....                    | 65  |
| Lampiran 2 : Surat Mohon Izin Mengumpulkan Data Menyusun Skripsi.....       | 66  |
| Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Sekolah ..... | 67  |
| Lampiran 4 : Silabus .....  | 68  |
| Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....                   | 77  |
| Lampiran 6 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....                        | 91  |
| Lampiran 7 : Lembar Validasi Soal .....                                     | 95  |
| Lampiran 8 : Lembar Validasi Soal .....                                     | 96  |
| Lampiran 9 : Lembar Validasi Angket .....                                   | 97  |
| Lampiran 10 : Lembar Validasi Angket .....                                  | 98  |
| Lampiran 11 : Soal <i>Pre-Test</i> .....                                    | 99  |
| Lampiran 12 : Soal <i>Post-Test</i> .....                                   | 102 |
| Lampiran 13 : Jawaban Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> .....       | 105 |
| Lampiran 14 : Lembar Respon Siswa .....                                     | 106 |
| Lampiran 15 : Tabel Distribusi Chi Kuadrat.....                             | 108 |
| Lampiran 16 : Tabel Distribusi t .....                                      | 109 |
| Lampiran 17 : Foto Penelitian.....  | 110 |
| Lampiran 18 : Biodata Penulis.....  | 112 |

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Tata nama senyawa didefinisikan serangkaian aturan persenyawaan-persenyawaan yang disusun secara sistematis. Tata nama senyawa disusun berdasarkan aturan IUPAC (International Union Of Pure And Applied Chemistry) (Charles W. Keenan, 1984).<sup>1</sup> Penelitian tentang permasalahan siswa ketika mempelajari tata nama senyawa. Berliana Pasaribu, menyatakan bahwa jika melihat hasil belajar siswa pada tahun terakhir banyak siswa yang belum menguasai materi dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai evaluasi di kelas X-C pada materi tata nama senyawa tahun ajaran 2011/2012 dibawah KKM.<sup>2</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Dermawan Fandy, menyatakan bahwa di Kelas X SMA Negeri 9 Malang sebagian siswa memiliki kesulitan dalam menentukan tata nama senyawa IUPAC, kesulitan dalam mengetahui nama unsur, lambang unsur, muatan bilangan oksidasi dan penamaan serta penulisan rumus kimianya. Sehingga siswa memperoleh nilai ketuntasan yang sangat rendah.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Chaeles. W. Keenan, Kimia Untuk Universitas, Jakarta : Erlangga, 1984, h.99

<sup>2</sup> Berliana Pasaribu, “ Upaya Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Tata Nama Senyawa Kimia Melalui Model Pembelajaran Demonstrasi Dengan Alat Peraga Kartu Tata Nama Senyawa”, *Jurnal Formatif*, Vol.3, No.2, Tahun 2012, h.137.

<sup>3</sup> Dermawan Efendy, Studi Pemahaman Konsep Tata Nama Senyawa Anorganik Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Malang, Vol.3, No.2, 2012,h. 1.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kaway XVI tentang Melatih Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Tata Nama senyawa. Hasil Observasi menunjukkan, sebagian besar siswa belum mampu memahami materi tata nama senyawa. Siswa Kesulitan mengetahui konsep dasar, misalnya pada pengertian senyawa IUPAC, nama unsur, lambang unsur dan cara menentukan nama unsur dalam suatu senyawa.

Hasil Pengujian pendahuluan pada 25 siswa diperoleh nilai tes pada materi tata nama senyawa masih sangat rendah yaitu dengan nilai rata-rata 41,7 pada *pre-test*. Hal ini dikarena proses pembelajaran masih bersifat konvensional, sehingga siswa tidak aktif selama proses belajar berlangsung serta siswa kurang memberikan tanggapan apabila mereka belum mengerti tentang materi tata nama senyawa dan pembelajaran hanya berpusat pada guru. Melalui pembelajaran media kartu domino, diharapkan dapat melatih kemampuan siswa dalam menentukan tata nama senyawa serta menuntaskan hasil belajar siswa.

Menurut Yogi Hestuaji dalam penelitiannya menyatakan bahwa Media kartu domino merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik minat belajar siswa. Dengan media kartu domino siswa secara perlahan dapat menguasai konsep dasar dalam menentukan nama dalam suatu senyawa. Permainan kartu domino ini akan membantu siswa dalam melatih dan mengasah kemampuan memecahkan berbagai masalah dengan menggunakan logika.<sup>4</sup>

Menurut Vina Aprianingsih dalam penelitiannya menyatakan guru sebaiknya menggunakan media pembelajaran yang tepat dan bisa diterapkan

---

<sup>4</sup> Yogi Hestuaji, Pengaruh Media Kartu omino Terhadap Pemecahan Konsep Belajar, FKIP Universitas sebelas Maret, Vol.3, No.1, 2013, h. 2.

dalam kelas sehingga suasana kelas menjadi kondusif. Kartu Domino merupakan salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi kendala-kendala tersebut. Dalam pembelajaran permainan domino dapat menjadi media pembelajaran yang membuat siswa tidak mengalami kejenuhan. Permainan ini memiliki keunikan yaitu dapat mengajak siswa belajar sambil bermain.<sup>5</sup>

Menurut Zakkina Gais dalam penelitiannya menyatakan bahwa setiap individu mempunyai kemampuan yang berlainan. “Kemampuan awal siswa adalah kemampuan yang telah dipunyai oleh siswa sebelum ia mengikuti pembelajaran yang akan diajarkan, kemampuan awal ini menggambarkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru”.<sup>6</sup>

Menurut Rena Harmaini dalam penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan adalah suatu kecakapan atau potensi yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan suatu tindakan. Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa melakukan sesuatu yang ia lakukan dan mendapatkan apresiasi yang baik.<sup>7</sup>

Kegiatan pembelajaran bertujuan agar siswa mampu memahami dan melatih kemampuannya dalam menentukan tata nama senyawa yang telah diajarkan. Kemampuan yang dimiliki siswa adalah kemampuan yang sangat

---

<sup>5</sup> Vina Aprianingsih, “Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Domino Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Jerman Peserta Didik Kelas XI SMA Megeri 5 Yogyakarta, (Skripsi), FKIP Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta, 2013, h.3.

<sup>6</sup> Zakkina Gais, Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa, SPEC, Vol.6, No.3, 2017, h.42.

<sup>7</sup> Rena Harmaini, Peningkatan Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Rata-Rata Hitung Menggunakan Model TPS di Kelas XI SMK Negeri 8 Mdan, Vol.3, No.2, 2015, h.80.

diperlukan agar siswa dapat memecahkan suatu masalah. Ciri-ciri kemampuan diantaranya adalah mendeteksi permasalahan, mengumpulkan data mengintepretasikan definisi, pemecahan terhadap mengintepretasikan definisi, pemecahan terhadap masalah dan menarik kesimpulan.<sup>8</sup>

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Melatih Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Tata Nama Senyawa Dengan Menggunakan Media Kartu Domino Di Sekolah SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat”.



---

<sup>8</sup> Riska Mulyani, Peningkatan Kemampuan Berfikir Siswa Melalui Implementasi Lembar Kerja Siswa Berbasis Predict Observe Explain, FKIP Kimia Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, 2015, Vol.5, No.2, h.22.

## **B. Rumusan Masalah**

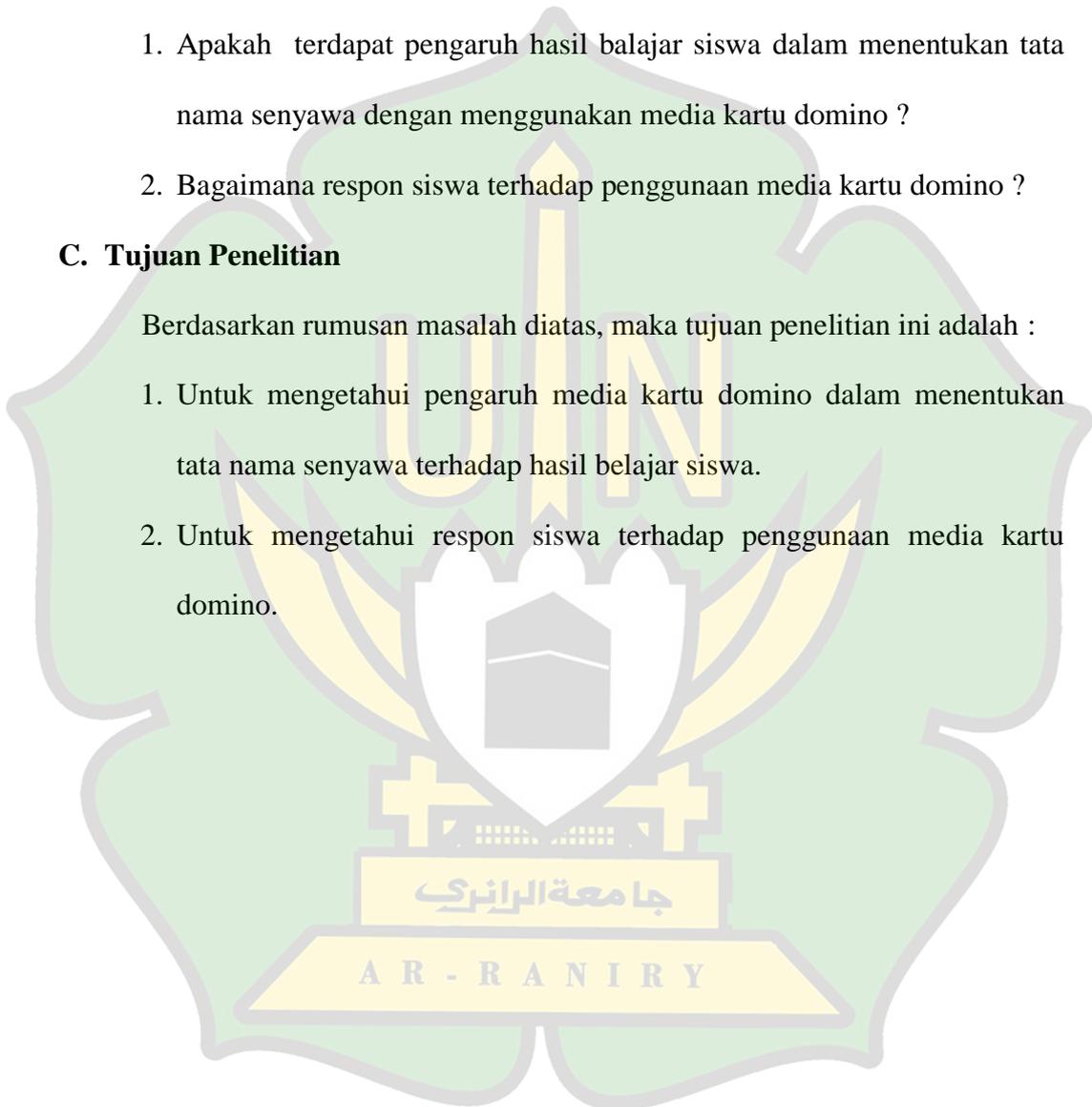
Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh hasil belajar siswa dalam menentukan tata nama senyawa dengan menggunakan media kartu domino ?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh media kartu domino dalam menentukan tata nama senyawa terhadap hasil belajar siswa.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino.



#### **D. Hipotesis Penelitian**

Menurut Sugiyono mendefinisikan hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.<sup>9</sup> Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah media kartu domino berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam menentukan tata nama senyawa.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan yang inovatif serta keterampilan di bidang penelitian dan ilmu pendidikan serta untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Sekolah**

Memberikan sumbangan positif untuk mengembangkan strategi dalam kegiatan belajar mengajar agar prestasi belajar siswa meningkat.

---

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta,2017), h.224.

b. Bagi Guru

Menjadi informasi penting untuk mengetahui kemampuan siswa serta menambah wawasan bagi guru mengenai media pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kinerja guru.

c. Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui potensi dirinya sehingga dapat mengembangkan potensi pada dirinya agar lebih mampu untuk saling bekerja sama serta membangkitkan motivasi belajar yang inovatif sehingga meningkatkan prestasi belajar.

d. Bagi Peneliti

Dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh pada proses perkuliahan dan memperoleh ilmu tambahan sebagai mahasiswa dan calon guru sehingga siap melaksanakan tugas dilapangan.

**F. Definisi Operasional**

Untuk mempermudah dalam memahami karya tulis ini, maka dapat didefinisikan istilah-istilah yang akan menjadi pokok bahasan utama dalam karya tulis ini yaitu :

## 1. Melatih Kemampuan

Melatih merupakan mengajarkan seseorang agar terbiasa (mampu) melakukan sesuatu. Melatih kemampuan siswa sangat menentukan kualitas pembentukan sumber daya manusia yang berpotensi. Oleh karena itu melatih kemampuan menjadi hal yang sangat penting untuk dilakukan. Melatih kemampuan dapat dilakukan dengan beberapa indikator yang memfokuskan pertanyaan, argumentasi, observasi, induksi, deduksi dan berinteraksi.<sup>10</sup> Kemampuan seseorang didalam mengikuti pembelajaran di setiap sekolah dapat di lihat pada hasil belajar.<sup>11</sup>

## 2. Media Kartu Domino

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, perantara atau pengantar. Gerlach dan Eli, mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Sedangkan kartu domino merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran kimia. Menurut Rini Mulyani, Penelitian ini akan membantu anak-

---

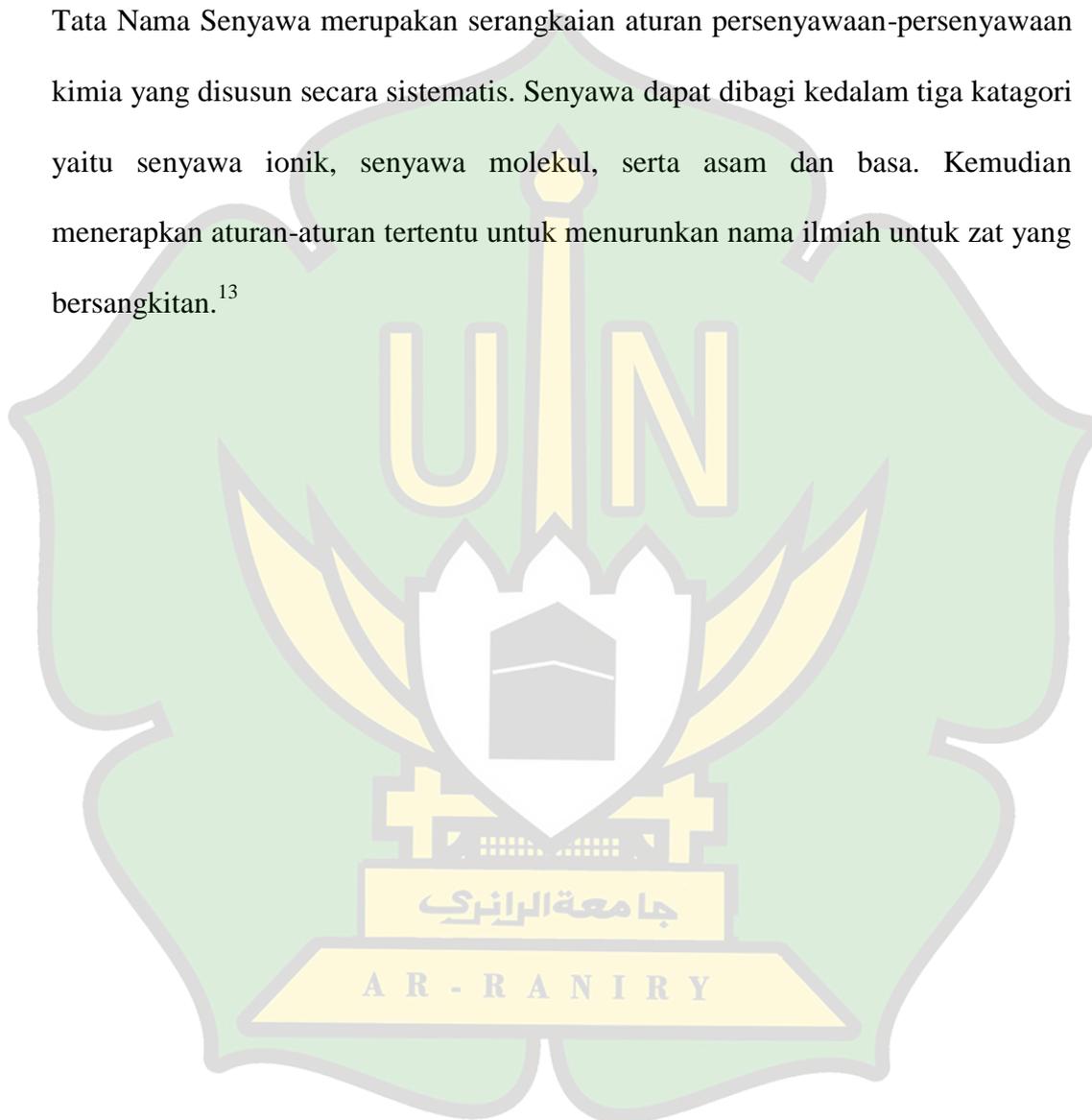
<sup>10</sup> Siti Maryam, dkk., “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Peningkatan Kemampuan berfikir Kritis Pada Konsep Sistem Pernapasan Manusia” *Jurnal Biotik Pendidikan FKIP Biologi*, Universitas Syiah Kuala, Vol.2, No.1, Tahun 2014, h.71.

<sup>11</sup> Novi Mulyani, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Tata Nama Senyawa Di Kelas X MAS Babun Najah Banda Aceh”, (Skripsi), Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2017, h.25.

anak dalam latihan mengasah kemampuan memecahkan berbagai masalah yang menggunakan logika.<sup>12</sup>

### 3. Tata Nama Senyawa

Tata Nama Senyawa merupakan serangkaian aturan persenyawaan-persenyawaan kimia yang disusun secara sistematis. Senyawa dapat dibagi kedalam tiga katagori yaitu senyawa ionik, senyawa molekul, serta asam dan basa. Kemudian menerapkan aturan-aturan tertentu untuk menurunkan nama ilmiah untuk zat yang bersangkutan.<sup>13</sup>



---

<sup>12</sup> Yogi Hestuaji, "Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan", *jurnal Pendidikan PGSD FKIP*, Universitas Sanata Dharma, vol.3, No.1, Tahun 2013, h.2.

<sup>13</sup> Raymond Chang, *Kimia Dasar Jilid 1*, (Jakarta : Erlangga, 2005), h.44.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Melatih Kemampuan

Melatih Kemampuan berfikir dapat membuat seseorang individu menafsirkan, menganalisis atau memanipulasi informasi yang dapat diketahui dari kemampuan peserta didik pada tingkat analisis, sintesis, dan evaluasi. Melatih kemampuan berfikir tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja tetapi membutuhkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif. Salah satu cara untuk melihat kemampuan siswa yaitu dengan cara melihat ketuntasan hasil belajar siswa.<sup>14</sup>

Kemampuan untuk mengatur aspek kognitif disebut metakognitif. Metakognitif adalah pengetahuan dan kesadaran tentang proses kognisi atau pengetahuan tentang pikiran dan cara kerjanya. Metakognitif merupakan kemampuan peserta didik untuk memahami proses kognitif atau cara berfikirnya yang melibatkan komponen-komponen perencanaan, pengontrolan dan evaluasi.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Rahma Diani,dkk., “Pengaruh Model RMS (Reading, Mind Mapping and Sharing) Terhadap Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Pokok Bahasan Implus dan Momentum”, *Jurnal Pendidikan Edutama (JPE)*, Vol.5, No.1, Tahun 2018, h.32.

<sup>15</sup> Ari Fitria dan Masduki, “Analisis Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Aplikasi Deret Tak Terhingga”, *jurnal Pendidikan Matematika FKIP*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Vol.2, No.1, Tahun 2016, h.1.

## B. Media

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, perantara atau pengantar. Gerlach dan Eli, mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Media pendidikan dalam arti yang sempit terutama hanya memperlihatkan dua unsur dari model kawasan keseluruhan, yakni bahan dan alat. Padahal yang dihadapi disekolah-sekolah bukan hanya menyangkut bahan dan alat, tetapi juga orang-orang yang menyediakan dan mengoperasikan masalah rancangan, produksi, logistik, pemanfaatan, pengorganisasian, pengelolaan dan bagaimana bahan dan alat itu sendiri berinteraksi dengan siswa.<sup>16</sup>

## C. Ciri-ciri Media

Gerlach dan Ely (1971) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (kurang efisien) melakukannya.

### 1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan media merekam, menyimpam, melestarikan, dan merekontruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer dan film.

---

<sup>16</sup> Gene L. Wilkinson, *Media Dalam Pembelajaran*, (Jakarta : CV Rajawali), 1984, h.4.

Ciri ini sangat penting bagi guru karena kejadian-kejadian atau objek yang telah direkan dan dilihat oleh siswa, kemudian dianalisis dan di kritik baik secara individu maupun berkelompok.

## **2. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)**

Transformasi suatu objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan tehnik pengambilan gambar time-lapse recording atau memotong bagian-bagian yang tidak diperlukan dan menampilkan bagian-bagian penting.

## **3. Ciri distributif (*Distributive Property*)**

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian di transportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama dengan kejadian tersebut. Distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberapa kelas pada sekolah-sekolah di dalam suatu wilayah tertentu, tetapi juga media itu seperti rekaman video, audio, disket komputer dapat disebar ke seluruh penjuru tempat yang diinginkan.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : Rajawali Press), 2017, h.15-17.

## D. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah semua bentuk yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia dan web. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran.<sup>18</sup>

Berbagai penelitian mutakhir menunjukkan secara jelas bahwa media pembelajaran mempengaruhi kognisi dan prestasi belajar peserta didik. Gonzales dan Young (2015) menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara penggunaan media dengan peningkatan hasil belajar. Kecenderungan peserta didik dalam menggunakan media sosial sangat tinggi khususnya dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong terbentuknya lingkungan bahan ajar komunitas yang kolaboratif, dan mendorong terciptanya belajar secara aktif.<sup>19</sup>

### 1. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

- a. Media audio
- b. Media visual
- c. Media audio-visual

---

<sup>18</sup> Muhammad Yaumi, *Media dan Teknologi Pembelajaran*, (Jakarta : Prenadamedia Group), 2018, h.7.

<sup>19</sup> Muhammad Yaumi, *Media dan Teknologi Pembelajaran*, (Jakarta : Prenadamedia Group), 2018, h.7.

a. Media audio

Media audio adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pembelajaran yang disajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indra pendengaran saja. Karena media ini hanya berupa suara. Macam-macam media audio antara lain : laboratorium bahasa, radio, dan alat perekam pita magnetik.

b. Media visual

Media visual adalah suatu alat atau sumber belajar yang didalamnya berisi pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang disajikan secara menarik serta kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indra penglihatan. Media visual tidak dapat digunakan untuk umum, lebih tepatnya media ini tidak dapat digunakan oleh para tunanetra. Karena media ini hanya dapat digunakan dengan indra penglihatan saja.

c. Media audio-visual

Media audio-visual adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi yang dibuat secara menarik dan kreatif dengan menggunakan indra pendengaran dan penglihatan. Media ini berupa suara dan gambar. Macam-macam media audio-visual antara lain : televisi, video kaset dan film bersuara.

## 2. Media pembelajaran visual

### a. Pengertian media visual

Media visual adalah suatu alat atau sumber belajar yang didalamnya berisi pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang disajikan secara menarik serta kreatif dan diterapkan dengan menggunakan indra penglihatan. Media visual tidak dapat digunakan untuk umum, lebih tepatnya media ini tidak dapat digunakan oleh para tunanetra. Karena media ini hanya dapat digunakan dengan indra penglihatan saja.

### b. Macam-macam media visual

- 1) Gambar atau foto
- 2) Peta konsep
- 3) Diagram
- 4) Grafik
- 5) Poster
- 6) Peta atau globe

### c. Kelebihan dan kekurangan media visual

#### a. Kelebihan

- 1) Dapat dianalisis lebih mudah, selain itu media visual dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi dan juga membuat peserta didik untuk berfikir lebih kritis, dan juga materi yang disajikan dengan menggunakan media visual akan lebih mudah diingat oleh peserta didik.

- 2) Dapat mengatasi keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik.
- 3) Dapat membangkitkan keinginan dan minat baru untuk belajar.
- 4) Meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap materi yang disajikan dengan menggunakan media visual.
- 5) Mudah untuk diaplikasikan.
- 6) Tahan lama, sehingga peserta didik dapat membaca dan mengulang atau melihatnya berkali-kali.

b. Kekurangan

- 1) Kurang praktis dalam penggunaan
- 2) Hanya berupa gambar dan tulisan saja, sehingga tidak dapat diterapkan untuk peserta didik yang berkebutuhan khusus, salah satunya adalah tunanetra.<sup>20</sup>

d. Fungsi Media Pembelajaran Visual

a. Fungsi etansi

Fungsi etansi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Khususnya media gambar akan menenangkan dan mengarahkan peserta didik kepada materi yang akan mereka pelajari.

---

<sup>20</sup> Susanti dan Affrida Zulfiana, "Jenis-jenis media dalam pembelajaran", *Jurnal Pendidikan*, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Vol.2.No.1, Tahun 2017, h.4-16.

b. Fungsi afektif

Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosidan sikap siswa.

c. Fungsi kognitif

Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d. Fungsi kompensatoris

Fungsi kompensatoris media pebelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima serta memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.<sup>21</sup>

**E. Manfaat Media Pembelajaran**

1. Meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati dalam kelas.
2. Membuahkan perubahan signifikan tingkah laku siswa.
3. Menunjukkan hubungan antara pelajaran dan kebutuhan serta minat siswa dengan meningkatnya motivasi belajar siswa.
4. Membawa kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar siswa.

---

<sup>21</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : Rajawali Press), 2017, h.20-21.

5. Membuat hasil belajar lebih bermakna bagi berbagai kemampuan siswa.
6. Mendorong pemanfaatan yang bermakna dari mata pelajaran dengan jalan melibatkan imajinasidan partisipasi aktif yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar.
7. Memberikan umpan balik yang diperlukan yang dapat membantu siswa menemukan seberapa banyak telah mereka pelajari.<sup>22</sup>

## **F. Kartu Domino (*Domino Card*)**

### **1. Pengertian media kartu domino**

Kartu domino merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik minat peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dengan menggunakan media kartu domino peserta didik lebih mudah memahami konsep pembelajaran, peserta didik juga akan merasa senang karena dapat belajar sambil bermain.

### **2. Manfaat Menggunakan Kartu Domino**

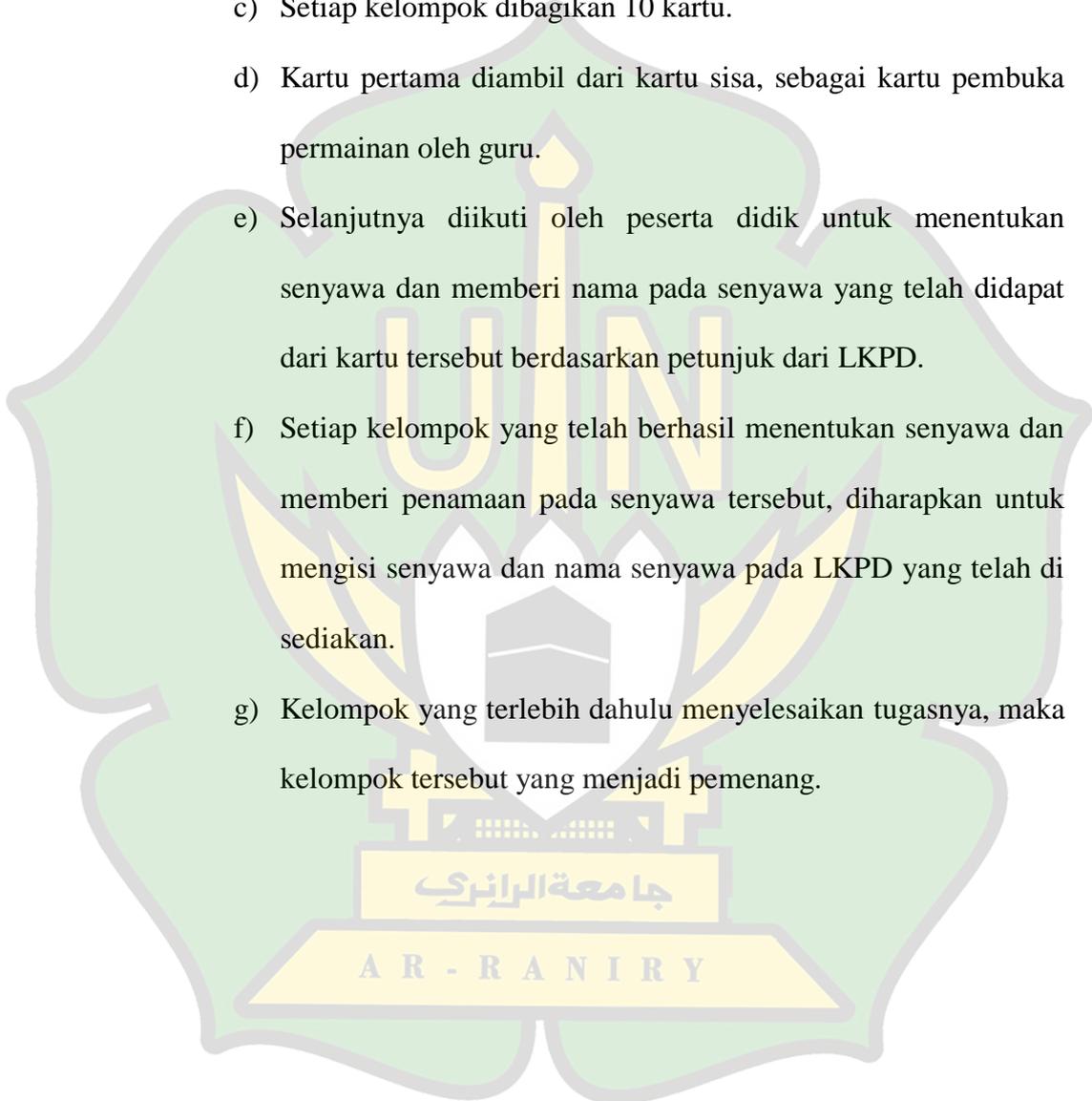
1. Meningkatkan proses pembelajaran.
2. Mengajak semua peserta didik terlibat penuh dalam proses pembelajaran.
3. Menghilangkan kerumitan yang menghambat.
4. Menghilangkan stress dalam lingkungan belajar.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : Rajawali Press), 2017, h.27.

<sup>23</sup> Vina Aprianingsih, "Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Domino Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Jerman Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 5 Yogyakarta" (Skripsi), (Yogyakarta : Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta), h.22.

### 3. Aturan Permainan Kartu Domino

- a) Siswa dibagikan kedalam beberapa kelompok.
- b) Setiap kelompok terdiri atas 4-5 orang.
- c) Setiap kelompok dibagikan 10 kartu.
- d) Kartu pertama diambil dari kartu sisa, sebagai kartu pembuka permainan oleh guru.
- e) Selanjutnya diikuti oleh peserta didik untuk menentukan senyawa dan memberi nama pada senyawa yang telah didapat dari kartu tersebut berdasarkan petunjuk dari LKPD.
- f) Setiap kelompok yang telah berhasil menentukan senyawa dan memberi penamaan pada senyawa tersebut, diharapkan untuk mengisi senyawa dan nama senyawa pada LKPD yang telah disediakan.
- g) Kelompok yang terlebih dahulu menyelesaikan tugasnya, maka kelompok tersebut yang menjadi pemenang.



## G. Materi Tata Nama Senyawa

### 1. Senyawa Anorganik

#### a. Senyawa biner logam dan nonlogam

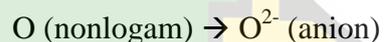
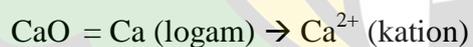
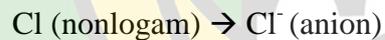
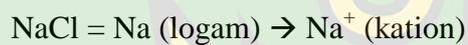
Senyawa biner logam dan nonlogam merupakan senyawa ion karena logam dapat membentuk ion positif (kation) dan nonlogam dapat membentuk ion negatif (anion).

**Tabel 2.1** Kation dan anion monoatomik.

| Kation           | Nama Ion | Kation           | Nama Ion    |
|------------------|----------|------------------|-------------|
| $\text{Li}^+$    | Litium   | $\text{Ca}^{2+}$ | Kalsium     |
| $\text{Na}^+$    | Natrium  | $\text{Mg}^{2+}$ | Magnesium   |
| $\text{K}^+$     | Kalium   | $\text{Al}^{3+}$ | Aluminium   |
| $\text{Ag}^+$    | Perak    | $\text{Cu}^{2+}$ | Tembaga(II) |
| $\text{Ba}^{2+}$ | Barium   | $\text{Zn}^{2+}$ | Zink        |

| Anion           | Nama Ion | Anion            | Nama Ion |
|-----------------|----------|------------------|----------|
| F <sup>-</sup>  | Fluorida | P <sup>3-</sup>  | Fosfida  |
| Cl <sup>-</sup> | Klorida  | Si <sup>4-</sup> | Silisida |
| Br <sup>-</sup> | Bromida  | Se <sup>4-</sup> | Selenida |
| O <sup>2-</sup> | Oksida   | I <sup>-</sup>   | Iodida   |
| S <sup>2-</sup> | Sulfida  | H <sup>-</sup>   | Hidrida  |

Contoh :



#### b. Senyawa biner nonlogam dan nonlogam

Senyawa biner dari nonlogam dan nonlogam merupakan senyawa kovalen. Penamaan senyawa biner kovalen berhubungan dengan jenis unsur dan jumlah atom yang menyusunnya. Jika dua jenis unsur nonlogam bergabung dapat membentuk lebih dari satu macam senyawa, senyawa tersebut diberi nama dengan menggunakan awalan yang menyatakan jumlah atom-atom unsur yang berikatan dalam senyawa tersebut.

Awalan yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1 = mono    6 = heksa

2 = di        7 = hepta

3 = tri        8 = okta

4 = tetra    9 = nona

5 = penta    10 = deka

Tata nama senyawa biner nonlogam dan nonlogam adalah sebagai berikut :

- 1) Tuliskan nama nonlogam pertama yang diikuti nama nonlogam kedua dan diberi akhiran *-ida*.

Contoh : HCl = Hidrogen Klorida, SiC = Silikon Karbida

- 2) Jika pasangan unsur yang bersenyawa membentuk lebih dari satu macam senyawa, penamaan senyawa tersebut dibedakan dengan menyebutkan awalan sesuai dengan jumlah atom-atomnya yang berikatan.

Contoh :

CO = Karbon Monoksida    NO = Nitrogen Oksida

$\text{CO}_2$  = Karbon Dioksida       $\text{N}_2\text{O}$  = Dinitrogen Oksida

$\text{PCl}_3$  = Fosforus Triklorida     $\text{N}_2\text{O}_4$  = Dinitrogen Tetraoksida

$\text{PCl}_5$  = Fosforus Pentaklorida

### c. Senyawa Asam

Senyawa asam oksida termasuk senyawa kovalen. Asam adalah senyawa yang menghasilkan ion  $\text{H}^+$  apabila dilarutkan dalam air, sedangkan asam oksida adalah senyawa asam yang anionnya mengandung oksigen. Tata nama senyawa oksida adalah sebagai berikut :

1) Jika hanya menghasilkan satu jenis senyawa asam, diberi akhiran *-at*.

Jika terbentuk lebih dari satu senyawa asam, asam yang mempunyai jumlah oksigen lebih sedikit diberi akhiran *-it* dan yang jumlah oksigennya lebih banyak diberi akhiran *-at*.

Contoh :

$\text{H}_2\text{SO}_4$  = Asam Sulfat       $\text{H}_3\text{PO}_4$  = Asam Fosfat

$\text{H}_2\text{SO}_3$  = Asam Sulfit       $\text{H}_3\text{PO}_3$  = Asan Fosfit

2) Jika anion dari senyawa asam oksida dengan halogen (selain mengandung unsur asam oksida juga mengandung unsur halogen), penamaannya disesuaikan dengan kenaikan atom oksigennya dengan urutan sebagai berikut :

Satu atom oksigen → hipo-it      Tiga atom oksigen → -at

Dua atom oksigen → -it      Empat atom oksigen → per-at

Contoh :

$\text{HClO}$  = Asam Hipoklorit       $\text{HClO}_3$  = Asam Klorat

$\text{HClO}_2$  = Asam Klorit       $\text{HClO}_4$  = Asam Perklorat

#### d. Senyawa Basa

Senyawa basa adalah senyawa senyawa yang menghasilkan ion  $\text{OH}^-$  apabila dilarutkan didalam air, bersifat kaustik, licin jika terkena kulit dan rasanya pahit. Senyawa basa merupakan senyawa ion yang terdiri atas kation logam dan anion  $\text{OH}^-$ .

Contoh :

$\text{NaOH} = \text{Na}^+$  dan  $\text{OH}^- \rightarrow$  Natrium Hidroksida

$\text{KOH} = \text{K}^+$  dan  $\text{OH}^- \rightarrow$  Kalium Hidroksida

Untuk menulis tata nama senyawa basa langkah-langkahnya sebagai berikut :

- 1) Tuliskan nama kationnya, diikuti dengan kata hidroksida

Contoh :

$\text{Al}(\text{OH})_3 = \text{Al}^{3+}$  dan  $3\text{OH}^- \rightarrow$  Aluminium Hidroksida

- 2) Untuk kation yang mempunyai valensi lebih dari satu, penamaan senyawa biasanya sama seperti hal tersebut, hanya saja dibelakang nama kation diberi angka Romawi yang menunjukkan angka valensinya.

Contoh :

$\text{Sn(OH)}_2$  = Timah(II) Hidroksida

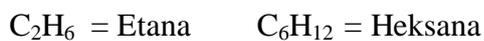
$\text{Sn(OH)}_4$  = Timah(IV) Hidroksida

## 2. Senyawa Organik

Tata nama senyawa organik didasarkan pada jumlah atom karbon, struktur, gugus fungsional, dan jenis ikatannya. Tata nama senyawa organik lebih kompleks. Atom karbon memiliki empat elektron valensi sehingga pada keadaan normal, atom karbon akan mengikat empat atom lainnya. Namun, terkadang atom karbon dapat mengikat dua atau tiga atom lainnya. Hal ini menyebabkan adanya perbedaan penamaan senyawa organik secara umum.

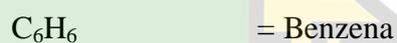
- 1) Senyawa organik yang paling sederhana, jika hanya mengandung atom C dan atom H saja. Penamaan senyawanya dimulai sesuai dengan jumlah atom C-nya dan diberi akhiran sesuai dengan ikatan antar atom C-nya. Jika semuanya berikatan tunggal, diberi akhiran *-ana*. Jika mempunyai ikatan rangkap dua, diberi akhiran *-ena*. Jika mempunyai ikatan rangkap tiga, diberi akhiran *-una*. Ada tiga jenis senyawa hidrokarbon yaitu alkana ( $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ), alkena ( $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ ), dan alkuna ( $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ).

Contoh :



2) Senyawa organik yang atom H-nya diganti dengan atom lain atau gugus lain. Keadaan seperti ini menimbulkan perbedaan cara penamaannya. Idealnya, setiap senyawa organik harus memiliki nama seperti yang telah diatur dalam IUPAC. Namun, untuk komunikasi umum, jika nama IUPAC lebih sulit dan lebih kompleks untuk disebutkan atau dibaca, nama, trivial yang lebih sederhana dan lebih banyak digunakan.

Contoh :



<sup>24</sup> Michael Purba, *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*, (Jakarta: Erlangga, 2016), h. 93-105.

## H. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lucky Dwi Larasati dan Sri Poedjiastoeti. Penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan permainan *Kartu Domino Kimia* yang dikembangkan pada materi Unsur. Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D yang terdiri dari tahap studi pendahuluan, pengembangan dan pengujian produk. Penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap studi pengembangan yaitu uji coba terbatas. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar telaah, validasi, *pretest* dan *posttest*, observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan *Kartu Domino Kimia* layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia pada materi Unsur bagi siswa SMALB Tunarungu. Hal tersebut ditunjukkan dari penilaian validasi yang mendapat kriteria sangat layak dengan rentang persentase sebesar 73,33% - 93,33% ditinjau dari kualitas penyajian, tampilan, bahasa dan persyaratan sebagai permainan pendidikan. Respon siswa Siswa memberikan respon positif terhadap media permainan dan permaianan dengan rentang nilai sebesar 70% - 100%. Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan pada kategori sedang yang ditunjukkan melalui perhitungan skor gain dengan rentang 0,2 – 0,5.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Lucky Dwi Larasati dan Sri Poedjiastoeti, “ Pengembangan Permainan Kartu Domino Kimia Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Unsur Bagi Siswa SMALB Tunarungu” *Journal Of Chemical Education*, (Surabaya: Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya), Vol.5, No.1, Tahun 2016, h.1.

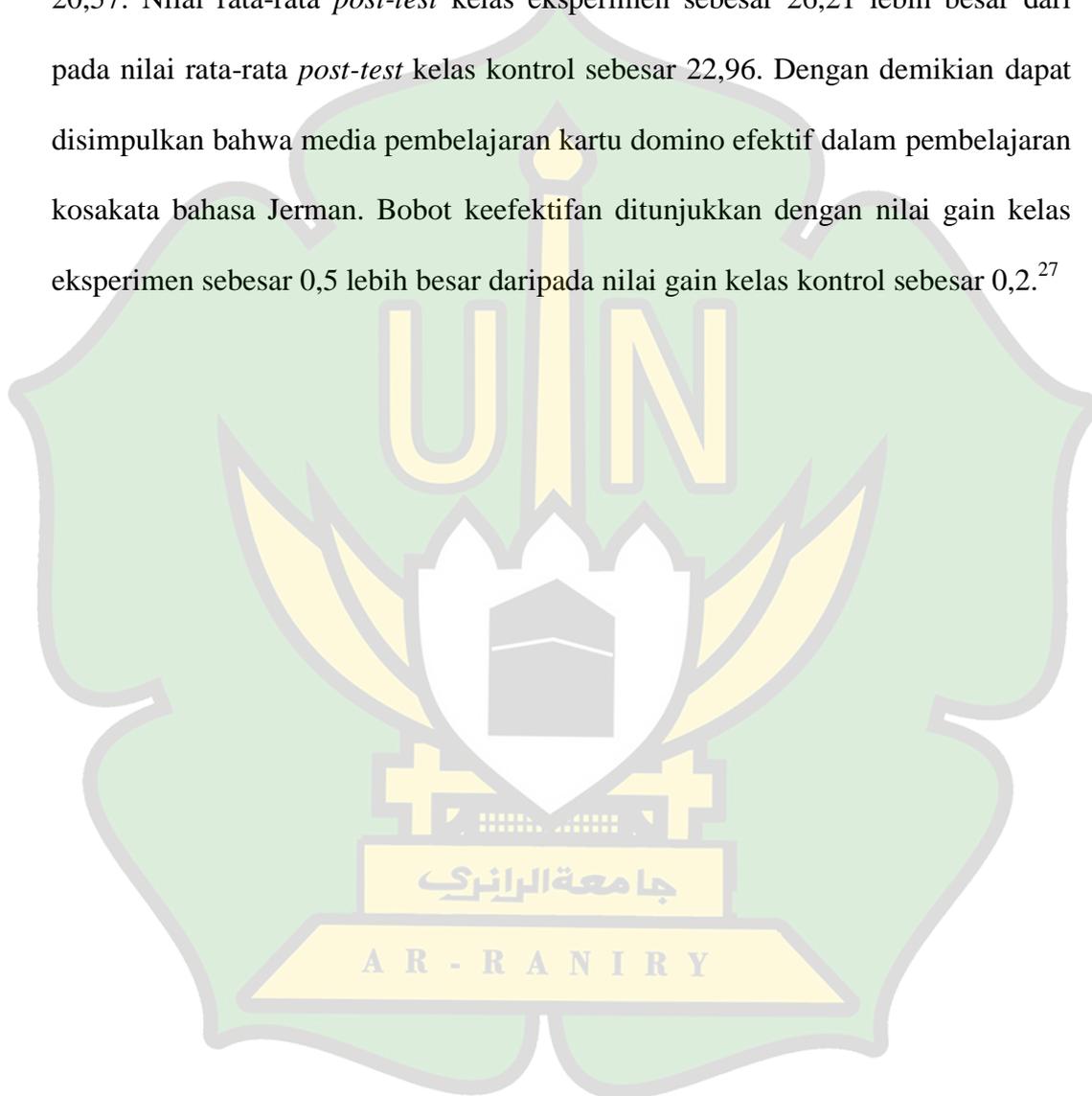
Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Medita Hermawanti, Penelitian ini terfokus pada penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan media *Chemical Domino*. Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran Interaktif *Chemical Domino* pada materi tata nama senyawa di kelas X yang diharapkan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini terbagi 2 tahap, yang pertama uji kelompok kecil adalah 12 siswa dari SMA Negeri 1 Samarinda, yang kedua uji lapangan (kelompok besar) pada 96 siswa dari 3 sekolah yaitu SMA Negeri 1 Samarinda, 36 siswa dari Madrasah Aliyah Negeri 2 Samarinda, dan 36 siswa dari SMA Negeri 5 Samarinda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli media sebesar 85,77%, validasi ahli materi sebesar 88,63%. Pada validasi perangkat menunjukkan bahwa validasi RPP memperoleh penilaian 92,08%, validasi LKS memperoleh penilaian 92,67%. Untuk hasil respon siswa memperoleh penilaian 81,25% yang berarti bahwa pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan Media *Chemical Domino* ini “sangat baik”. Sedangkan untuk hasil observasi, aktivitas siswa meningkat sebesar 33,71% dan untuk hasil belajar siswa dari *posttest* dan ulangan harian mencapai KKM dengan persentase hasil belajar siswa 77,34%.<sup>26</sup>

Hasil analisis data menggunakan uji-t menghasilkan thitung sebesar 4,875 lebih besar daripada ttabel sebesar 2,000 dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pembelajaran kosa kata

---

<sup>26</sup> Medita Hermawanti, “ Pengembangan Perangkat Pembelajaran Interaktif Kimia Menggunakan Media Chemical Domino di Tinjau Dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Samarinda” *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, (Samarinda : Program Studi Magister Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman), Vol.3, No.2, Tahun 2018, h.63.

bahasa Jerman antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebesar 21,42 lebih besar daripada nilai rata-rata *pre-test* kelas control sebesar 20,57. Nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 26,21 lebih besar dari pada nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol sebesar 22,96. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran kartu domino efektif dalam pembelajaran kosakata bahasa Jerman. Bobot keefektifan ditunjukkan dengan nilai gain kelas eksperimen sebesar 0,5 lebih besar daripada nilai gain kelas kontrol sebesar 0,2.<sup>27</sup>



---

<sup>27</sup> Vina Aprianingsih, “ Keefektifan Penggunaan Media Kartu Domino Dalam Pembelajaran Kosa Kata Bahasa Jerman Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri Yogyakarta” (Skripsi), (Yogyakarta : Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta), h.1.

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Rancangan Penelitian

Pada rancangan penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, karena dalam penelitian ini menggunakan data-data numerik yang dapat diolah dengan menggunakan statistik.<sup>28</sup> Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *pre-eksperimen* dengan hanya menggunakan satu kelas sebagai kelas eksperimen atau kelas perlakuan. Untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa digunakan penelitian Pra-eksperimen jenis *one group pretest-posttes desain* yang tidak dipilih secara random. Dalam penelitian ini digunakan satu kelompok subjek. Pertama-tama dilakukan pengukuran tes awal (*pres-test*), lalu digunakan perlakuan untuk jangka waktu tertentu, kemudian dilakukan pengukuran untuk ke dua kalinya atau tes akhir (*post-test*).<sup>29</sup>

Rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3.1** Rancangan penelitian

| <i>Pre-test</i> | <b>Treatment</b> | <i>Post-test</i> |
|-----------------|------------------|------------------|
| O <sub>1</sub>  | X                | O <sub>2</sub>   |

---

<sup>28</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktek*, (jakarta: Rineka Cipt, 2012), h. 85.

<sup>29</sup> Sumadi Suryabrata, *Metodelogi Penelitian*, (Jakarta: Raja Wali Pres, 2014), h. 101-103.

Keterangan :

$O_1$  = *Pre-test* untuk mengukur mean prestasi belajar sebelum subjek diajarkan dengan menggunakan media kartu domino.

X = Diberikan perlakuan dengan menggunakan media kartu domino untuk jangka waktu tertentu.

$O_2$  = *Post-test*, untuk mengukur mean prestasi belajar setelah subjek diajarkan menggunakan media kartu domino.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek yang diteliti dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat yang berjumlah 52 siswa.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu.<sup>30</sup> Pada penelitian ini yang menjadi sampel adalah siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat yang berjumlah 25 siswa.

---

<sup>30</sup> Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung : CV. Alfabeta, 2008), h. 62.

### C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur variabel penelitian<sup>31</sup>. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Soal Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan yang sudah ditentukan. Instrumen yang digunakan berupa soal-soal yang diberikan dalam bentuk *pre-test* dan *post test*. Tujuan dilakukan *pre-test* adalah untuk mengetahui kemampuan awal dari siswa sedangkan *post-test* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan peningkatan kemampuan siswa setelah dilakukan proses pembelajaran.

#### 2. Angket Respon Siswa

Angket adalah pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis. Angket bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan guru dengan menggunakan media kartu domino.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah evaluasi dari hasil belajar siswa dan respon siswa dalam menyelesaikan soal-soal kimia pada materi tata nama senyawa. Sebelumnya proses belajar mengajar dilakukan dengan menggunakan media kartu domino dan pembelajarannya sesuai dengan kurikulum

---

<sup>31</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2007) h. 25.

<sup>31</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 105.

yang berlaku. Maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes

Tes diberikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran tata nama senyawa dengan menggunakan media kartu domino. Seperti yang dibuat berupa soal pilihan ganda yang dilaksanakan sebelum dan sesudah *treatment* diberikan. Hasil tes tersebut diambil sebagai data yang diolah dalam penelitian untuk melihat bagaimana hasil yang diperoleh siswa dalam memahami materi tata nama senyawa.

2. Angket

Angket atau disebut juga dengan kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden.<sup>32</sup> Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mendapatkan informasi tentang respon siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino pada materi tata nama senyawa.

---

<sup>32</sup> Sukardi, *Model Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 78.

## E. Tehnik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasi data dengan tujuan untuk mendudukkan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya sehingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang diperoleh pada penelitian ini kemudian dianalisis. Analisis ini berguna untuk mengetahui perkembangan siswa dan untuk mengetahui kemampuan siswa dan respon siswa dengan menggunakan media kartu domino pada materi tata nama senyawa.

### 1. Tes Melatih Kemampuan

#### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh merupakan sebaran secara normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data digunakan uji chi kuadrat ( $\chi^2$ ). Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Mentabulasi data kedalam daftar distribusi untuk menghitung tabel distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama menurut Sudjana terlebih dahulu ditentukan:
- 2) Rentang (R) adalah data terbesar - data terkecil
- 3) Banyak kelas interval ( K) =  $1 + 3,3 \log n$
- 4) Panjang kelas interval (P) =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$
- 5) Pilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama

dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil

tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah ditentukan

6) Menghitung simpangan baku masing-masing kelompok dengan :

$$\text{rumus: } s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

7) Menghitung chi-kuadrat ( $\chi^2$ ), menurut Sudjana dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = Statistik chi-kuadrat

$O_i$  = Frekuensi pengamatan

$E_i$  = Frkuensi yang diharapkan

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji-t pihak kanan, dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah :

$H_0$  = Media kartu domino akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam menentukan tata nama senyawa.

$H_a$  = Media kartu domino tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam menentukan tata nama senyawa.

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus :

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

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata sampel

$s$  = simpangan baku sampel

$\mu$  = 75 merupakan nilai KKM materi tata nama senyawa

$n$  = banyak data

## 2. Respon Siswa

Respon siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap ketertarikan serta kemudahan memahami pelajaran dengan menggunakan media kartu domino. Persentase respon siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = angka presentase yang dicari

F = frekuensi yang sedang dicari presentasinya

N = jumlah sampel

Adapun kriteria persentase tanggapan siswa adalah sebagai berikut :

**Tabel. 3.2** Kriteria Persentase Repon Siswa <sup>33</sup>

| Persentase | Kriteria         |
|------------|------------------|
| 0-10 %     | Tidak Tertarik   |
| 11-40 %    | Sedikit Tertarik |
| 41-60 %    | Cukup Tertarik   |
| 61-90 %    | Tertarik         |
| 91-100 %   | Sangat Tertarik  |

<sup>33</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2008), h. 43.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat yang beralamat di Jln. Meulaboh-Tutut Km.14 Keude Aron, Kec. Kaway XVI Kab. Aceh Barat berstatus negeri. Pada tahun 2019 SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat dipimpin oleh Ibu Ernalisa, S.Pd. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat. Sedangkan sampel pada penelitian ini hanya menggunakan satu kelas yaitu siswa kelas X MIA 2 yang berjumlah 25 orang.

#### **1. Hasil belajar siswa dalam menentukan tata nama senyawa dengan menggunakan media kartu domino**

Adapun penelitian ini dilakukan pada tanggal 18 s/d 22 Februari 2019. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian tes hasil belajar, dan jawaban angket siswa. Pelaksanaan pembelajaran dimulai dengan (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Pemberian tes awal (*Pre-test*) ini digunakan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa sebelum dilakukan tindakan atau proses pembelajaran pada materi tata nama senyawa, sedangkan tes akhir (*Post-test*) dilakukan untuk mengetahui ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan selama proses pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino. Sedangkan angket siswa bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang diadakan di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat yaitu pada tanggal 18 s/d 22 2019. Pelaksanaan pembelajarannya dimulai (*Pre-test*) dan diakhiri dengan (*Post-test*). Hal ini dilakukan agar peneliti mengetahui kemampuan dasar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media kartu domino.

**a. Data Hasil *Pre-Test***

Data hasil belajar siswa yang diperoleh melalui hasil belajar pada tes awal di kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat sebelum menggunakan media kartu domino disajikan pada tabel di bawah.

**Tabel 4.1** Data Hasil *Pre-Test*

| No | Nama | Nilai |
|----|------|-------|
| 1  | EM   | 50    |
| 2  | SS   | 60    |
| 3  | SY   | 60    |
| 4  | AI   | 50    |
| 5  | MT   | 20    |
| 6  | FR   | 10    |
| 7  | SB   | 20    |
| 8  | MT   | 30    |
| 9  | CR   | 40    |
| 10 | ZH   | 10    |
| 11 | OF   | 40    |
| 12 | AF   | 60    |
| 13 | ZR   | 30    |

|    |    |    |
|----|----|----|
| 14 | FF | 60 |
| 15 | AA | 30 |
| 16 | RR | 20 |
| 17 | RG | 20 |
| 18 | NH | 10 |
| 19 | SK | 40 |
| 20 | WR | 40 |
| 21 | RM | 50 |
| 22 | MS | 30 |
| 23 | AD | 10 |
| 24 | MT | 50 |
| 25 | FU | 50 |

Adapun langkah-langkah analisis data pada tes awal adalah sebagai berikut :

- 1) Menghitung rentang (R) dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah} \\ &= 60 - 10 \\ &= 50 \end{aligned}$$

- 2) Menghitung banyaknya kelas dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3 (1,39) \\ &= 1 + 4,587 \end{aligned}$$

$$= 5,587 \approx \text{diambil } 6$$

- 3) Menghitung panjang kelas interval dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas (P)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{50}{5} \\ &= 10 \end{aligned}$$

- 4) Membuat daftar distribusi frekuensi

**Tabel 4.2** Daftar Distribusi Frekuensi untuk *Pre-test*

| Nilai       | Frekuensi ( $f_i$ ) | Nilai Tengah ( $x_i$ ) | $x_i^2$ | $f_i \cdot x_i$               | $f_i \cdot x_i^2$                 |
|-------------|---------------------|------------------------|---------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 10-19       | 3                   | 14,5                   | 210,25  | 43,5                          | 630,75                            |
| 20-29       | 4                   | 24,5                   | 600,25  | 98                            | 2401                              |
| 30-39       | 4                   | 34,5                   | 1190,25 | 138                           | 4761                              |
| 40-49       | 4                   | 44,5                   | 1980,25 | 178                           | 7921                              |
| 50-59       | 6                   | 54,5                   | 2970,25 | 327                           | 17821,5                           |
| 60-69       | 4                   | 64,5                   | 4160,25 | 258                           | 16641                             |
| J<br>Jumlah | $\sum f_i = 25$     |                        |         | $\sum f_i \cdot x_i = 1042,5$ | $\sum f_i \cdot x_i^2 = 50176,25$ |

Sumber: Hasil analisis data

Keterangan:

- $f_i$  = Frekuensi atau nilai pada kelas interval ke-  $i$   
 $x_i$  = Nilai tengah dari interval ke-  $i$   
 $f_i \cdot x_i$  = Perkalian antar banyak data dan nilai tengah dari interval ke-  $i$   
 $x_i^2$  = Nilai tengah dari interval ke-  $i$  dikuadratkan  
 $f_i \cdot x_i^2$  = Frekuensi atau nilai pada kelas interval ke-  $i$  dikalikan dengan nilai tengah dari interval ke-  $i$  yang dikuadratkan

Dari data di atas, maka dihitung nilai rata-rata dan standar deviasi sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Rata-rata } (\bar{x}) &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\
 &= \frac{1042,5}{25} \\
 &= 41,7
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 41,7

2) Standar Deviasi ( $S^2$ ) dan Simpangan Baku ( $S$ )

$$S^2 = \frac{n \sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{25 \times 50176,25 - (1042,5)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{25 \times 50176,25 - 1086806,25}{25(24)}$$

$$S^2 = \frac{1254406,25 - 1086806,25}{600}$$

$$S^2 = \frac{167600}{600}$$

$$S^2 = \sqrt{279,33}$$

$$S = 16,71$$

Jadi nilai Standar Deviasi ( $S^2$ ) yang diperoleh yaitu 279,33 dan Simpangan Baku ( $S$ ) adalah 16,71.

5) Menguji Normalitas Data *Pre-test***Tabel 4.3** Uji Normalitas Data *Pre-test*

| Nilai Tes | Batas Kelas | Z Skor | Batas Luas Daerah | Batas Daerah | E <sub>i</sub> | O <sub>i</sub> |
|-----------|-------------|--------|-------------------|--------------|----------------|----------------|
|           | 9,5         | -1,92  | 0,4726            |              |                |                |
| 10-19     |             |        |                   | 0,066        | 1,65           | 3              |
|           | 19,5        | -1,32  | 0,4066            |              |                |                |
| 20-29     |             |        |                   | 0,1393       | 3,48           | 4              |
|           | 29,5        | -0,73  | 0,2673            |              |                |                |
| 30-39     |             |        |                   | 0,2156       | 5,39           | 4              |
|           | 39,5        | -0,13  | 0,0517            |              |                |                |
| 40-49     |             |        |                   | -0,1255      | -3,13          | 4              |
|           | 49,5        | 0,46   | 0,1772            |              |                |                |
| 50-59     |             |        |                   | -0,1782      | -4,45          | 6              |
|           | 59,5        | 1,06   | 0,3554            |              |                |                |
| 60-69     |             |        |                   | -0,0961      | -2,40          | 4              |
|           | 69,5        | 1,66   | 0,4515            |              |                |                |

Sumber: Hasil analisis data

Keterangan:

Kolom 1 : Nilai TeS = Banyak Kelas Interval  
= 6

Kolom 2 : Batas Kelas : nilai tes terkecil pertama - 0,5 = kelas bawah  
nilai tes terbesar pertama + 0,5 = kelas atas  
contoh batas kelas bawah = nilai tes - 0,5  
= 10 - 0,5  
= 9,5

Kolom 3 : Z Skor =  $\frac{\text{Batas Kelas} - \text{rata-rata}}{\text{Simpangan baku}}$

$$= \frac{9,5 - 41,7}{16,71}$$

$$= -1,92$$

Kolom 4 : Untuk menghitung batas luas daerah dapat dilihat pada tabel Z terlampir. Misal Z skor = -1,92 maka lihat pada tabel pada kolom z pada nilai 1,92 (atas ke bawah) dan kolom 4 ( ke samping kanan).  
Jadi diperoleh  $-1,92 = 0,4726$

Kolom 5 : Batas daerah diperoleh dari:

$$= 0,4726 - 0,4066$$

$$= 0,066$$

Kolom 6 :  $E_i$  (Frekuensi yang diharapkan) diperoleh dari:

$$= \text{Banyak siswa} \times \text{Batas daerah}$$

$$= 25 \times 0,066$$

$$= 1,65$$

Kolom 7 :  $O_i$  = Nilai frekuensi

Dengan demikian, untuk mencari nilai *Chi-Kuadrat* ( $\chi^2$ ) adalah:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(3 - 1,65)^2}{1,65} + \frac{(4 - 3,48)^2}{3,48} + \frac{(4 - 75,39)^2}{5,39} + \frac{(4 - (-3,13))^2}{-3,13}$$

$$+ \frac{(6 - (-4,45))^2}{-4,45} + \frac{(4 - (-2,40))^2}{-2,40}$$

$$\chi^2 = 1,10 + 0,77 + (-0,358) + (-16,24) + (-3,101) + (-17,06)$$

$$\chi^2 = -35,08$$

Hasil perhitungan  $\chi^2_{hitung}$  adalah -35,08. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% atau ( $\alpha = 0,05$ ) dan  $dk = K-3$ , dari daftar distribusi frekuensi data kelompok dapat dilihat bahwa banyak kelas ( $K = 6$ ) sehingga DK untuk distribusi *Chi-Kuadrat* adalah  $dk = (6-3) = 3$ , maka dari tabel distribusi kuadrat diperoleh  $X^2 = -35,08$ . Maka dapat disimpulkan nilai tes awal (*pre-test*) mengikuti distribusi normal.

### b. Data Hasil *Post-Test*

Data hasil belajar siswa yang diperoleh melalui *post-test* pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat setelah penggunaan media kartu domino disajikan pada tabel di bawah.

**Tabel 4.4** Data Hasil *Post-Test*

| No | Nama | Nilai |
|----|------|-------|
| 1  | EM   | 60    |
| 2  | SS   | 70    |
| 3  | SY   | 60    |
| 4  | AI   | 70    |
| 5  | MT   | 70    |
| 6  | FR   | 50    |
| 7  | SB   | 80    |
| 8  | MT   | 70    |
| 9  | CR   | 60    |
| 10 | ZH   | 60    |
| 11 | OF   | 100   |
| 12 | AF   | 70    |
| 13 | ZR   | 80    |

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 14 | FF | 100 |
| 15 | AA | 80  |
| 16 | RR | 80  |
| 17 | RG | 50  |
| 18 | NH | 90  |
| 19 | SK | 100 |
| 20 | WR | 50  |
| 21 | RM | 90  |
| 22 | MS | 90  |
| 23 | AD | 90  |
| 24 | MT | 80  |
| 25 | FU | 90  |

Adapun langkah-langkah analisis data pada tes akhir adalah sebagai berikut.

- 1) Menghitung rentang (R) dengan menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah} \\ &= 100 - 50 \\ &= 50 \end{aligned}$$

- 2) Menghitung banyaknya kelas dengan menggunakan rumus:

$$\text{Banyak kelas (K)} = 1 + 3,3 \log n$$

$$A R - R = 1 + 3,3 \log 25$$

$$= 1 + 3,3 (1,39)$$

$$= 1 + 4,587$$

$$= 5,587 \approx \text{di ambil } 6$$

3) Menghitung panjang kelas interval dengan menggunakan

rumus:

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas (P)} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\ &= \frac{50}{6} \\ &= 8,33 \approx 8 \end{aligned}$$

4) Membuat daftar distribusi frekuensi

**Tabel 4.5** Daftar Distribusi Frekuensi untuk *Post-test*

| Nilai  | Frekuensi<br>( $f_i$ ) | Nilai<br>Tengah ( $x_i$ ) | $x_i^2$  | $f_i \cdot x_i$                  | $f_i \cdot x_i^2$                     |
|--------|------------------------|---------------------------|----------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 50-57  | 3                      | 53,5                      | 2862,25  | 160,5                            | 8586,75                               |
| 58-65  | 4                      | 61,5                      | 3782,25  | 246                              | 15129                                 |
| 66-73  | 5                      | 69,5                      | 4830,25  | 347,5                            | 24151,25                              |
| 74-81  | 5                      | 78,5                      | 6162,25  | 392,5                            | 30811,25                              |
| 82-89  | 0                      | 85,5                      | 7310,25  | 0                                | 0                                     |
| 90-97  | 5                      | 93,5                      | 8742,25  | 467,5                            | 43711,25                              |
| 98-105 | 3                      | 101,5                     | 10302,25 | 304,5                            | 30906,75                              |
| Jumlah | $\sum f_i = 25$        |                           |          | $\sum f_i \cdot x_i$<br>= 1918,5 | $\sum f_i \cdot x_i^2$<br>= 153296,25 |

Sumber: Hasil analisis data

Keterangan:

$f_i$  = Frekuensi atau nilai pada kelas interval ke-  $i$

$x_i$  = Nilai tengah dari interval ke-  $i$

$f_i \cdot x_i$  = Perkalian antar banyak data dan nilai tengah dari interval ke-  $i$

$x_i^2$  = Nilai tengah dari interval ke-  $i$  dikuadratkan

$f_i \cdot x_i^2$  = Frekuensi atau nilai pada kelas interval ke-  $i$  dikalikan dengan nilai tengah dari interval ke-  $i$  yang dikuadratkan

Dari data di atas, maka dihitung nilai rata-rata dan standar deviasi sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 1) \text{ Rata-rata } (\bar{x}) &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\
 &= \frac{1918,5}{25} \\
 &= 76,74
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 76,74

2) Standar Deviasi ( $S^2$ ) dan Simpangan Baku ( $S$ )

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\
 S^2 &= \frac{25 \times 153296,25 - (1918,5)^2}{25(25-1)} \\
 S^2 &= \frac{25 \times 153296,25 - 3680642,25}{25(24)} \\
 S^2 &= \frac{3832406,25 - 3680642,25}{600} \\
 S^2 &= \frac{151764}{600} \\
 S^2 &= \sqrt{252,94} \\
 S &= 15,90
 \end{aligned}$$

Jadi, nilai Standar Deviasi ( $S^2$ ) yang diperoleh yaitu 289,98 dan Simpangan Baku ( $S$ ) adalah 15,90.

5) Menguji Normalitas Data *Post-Test***Tabel 4.6** Uji Normalitas Data *Post-Test*

| Nilai Tes | Batas Kelas | Z Skor | Batas Luas Daerah | Batas Daerah | $E_i$   | $O_i$ |
|-----------|-------------|--------|-------------------|--------------|---------|-------|
|           | 49,5        | -1,71  | 0,4564            |              |         |       |
| 50-57     |             |        |                   | 0,0695       | 0,2085  | 3     |
|           | 57,5        | -1,21  | 0,3869            |              |         |       |
| 58-65     |             |        |                   | 0,1289       | 0,5156  | 4     |
|           | 65,5        | -0,70  | 0,2580            |              |         |       |
| 66-73     |             |        |                   | 0,1787       | 0,8935  | 5     |
|           | 73,5        | -0,20  | 0,0793            |              |         |       |
| 74-81     |             |        |                   | -0,0348      | -0,174  | 5     |
|           | 81,5        | 0,29   | 0,1141            |              |         |       |
| 82-89     |             |        |                   | -0,174       | 0       | 0     |
|           | 89,5        | 0,80   | 0,2881            |              |         |       |
| 90-97     |             |        |                   | -0,1151      | -0,5755 | 5     |
|           | 97,5        |        |                   |              |         |       |
| 98-105    |             | 1,30   | 0,4032            |              |         |       |
|           | 105,5       | 1,80   | 0,4641            | -0,0609      | -0,1827 | 3     |

Sumber: Hasil analisis data

Keterangan:

Kolom 1 : Nilai Tes = Banyak Kelas Interval  
= 8

Kolom 2 : Batas Kelas : nilai tes terkecil pertama  $- 0,5$  = kelas bawah  
 nilai tes terbesar pertama  $+ 0,5$  = kelas atas  
 contoh batas kelas bawah = nilai tes  $- 0,5$   
 =  $50 - 0,5$   
 = 49,5

$$\begin{aligned}
 \text{Kolom 3 : Z Skor} &= \frac{\text{Batas Kelas-rata-rata}}{\text{Simpangan baku}} \\
 &= \frac{49,5 - 76,74}{15,90} \\
 &= -1,71
 \end{aligned}$$

Kolom 4 : Untuk menghitung batas luas daerah dapat dilihat pada tabel Z terlampir. Misal Z skor = -1,71 maka lihat pada tabel pada kolom z pada nilai 1,71 (atas ke bawah) dan kolom 5 (ke samping kanan).

Jadi diperoleh 0,4564

Kolom 5 : Batas daerah diperoleh dari:

$$= 0,4564 - 0,3869$$

$$= 0,0695$$

Kolom 6 :  $E_i$  (Frekuensi yang diharapkan) diperoleh dari:

$$= \text{Banyak siswa} \times \text{Batas daerah}$$

$$= 25 \times 0,0695$$

$$= 1,7375$$

Kolom 7 :  $O_i$  = Nilai frekuensi

Dengan demikian, untuk mencari nilai *Chi-Kuadrat* ( $\chi^2$ ) adalah :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$x^2 = \frac{(3 - 0,2085)^2}{0,2085} + \frac{(4 - 0,5156)^2}{0,5156} + \frac{(5 - 0,8935)^2}{0,8935} + \frac{(5 - (-0,174))^2}{-0,174}$$

$$+ \frac{(0 - (0))^2}{0} + \frac{(5 - (-0,5755))^2}{-0,5755}$$

$$x^2 = 37,37 + 12,14 + 16,86 + (-153,85) + 0 + (-54,01)$$

$$x^2 = -141,47$$

Hasil perhitungan  $x^2_{hitung}$  adalah -141,47 Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% atau ( $\alpha = 0,05$ ) dan  $dk = K - 3$ , dari daftar distribusi frekuensi data kelompok dapat dilihat bahwa banyak kelas ( $K = 8$ ) sehingga DK untuk distribusi *Chi-Kuadrat* adalah  $dk = (8-3) = 5$ , maka dari tabel distribusi kuadrat diperoleh  $X^2 = -141,47$ . Maka dapat disimpulkan bahwa nilai tes awal (*post-test*) mengikuti nilai distribusi normal.

### c. Analisis Uji Hipotesis Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat

**Tabel 4.7** Uji Hipotesis Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

| No | Nama | Skor         |               | Gain (d)<br>$y - x$ | $d^2$ |
|----|------|--------------|---------------|---------------------|-------|
|    |      | Tes Awal (x) | Tes Akhir (y) |                     |       |
| 1  | EM   | 50           | 60            | 10                  | 100   |
| 2  | SS   | 60           | 70            | 10                  | 100   |
| 3  | SY   | 60           | 60            | 0                   | 0     |
| 4  | AI   | 50           | 70            | 20                  | 200   |
| 5  | MT   | 20           | 70            | 50                  | 2500  |
| 6  | FR   | 10           | 50            | 40                  | 1600  |
| 7  | SB   | 20           | 80            | 60                  | 3600  |
| 8  | MT   | 30           | 70            | 40                  | 1600  |
| 9  | CR   | 40           | 60            | 20                  | 400   |

|        |    |                |                 |               |                    |
|--------|----|----------------|-----------------|---------------|--------------------|
| 10     | ZH | 10             | 60              | 50            | 2500               |
| 11     | OF | 40             | 100             | 60            | 3600               |
| 12     | AF | 60             | 70              | 10            | 100                |
| 13     | ZR | 30             | 80              | 50            | 2500               |
| 14     | FF | 60             | 100             | 40            | 1600               |
| 15     | AA | 30             | 80              | 50            | 2500               |
| 16     | RR | 20             | 80              | 60            | 3600               |
| 17     | RG | 20             | 50              | 30            | 900                |
| 18     | NH | 10             | 90              | 80            | 6400               |
| 19     | SK | 40             | 100             | 60            | 3600               |
| 20     | WR | 40             | 50              | 10            | 100                |
| 21     | RM | 50             | 90              | 40            | 1600               |
| 22     | MS | 30             | 90              | 60            | 3600               |
| 23     | AD | 10             | 90              | 80            | 6400               |
| 24     | MT | 50             | 80              | 30            | 900                |
| 25     | FU | 50             | 90              | 40            | 1600               |
| Jumlah |    | $\sum x = 890$ | $\sum y = 1830$ | $\sum = 1000$ | $\sum d^2 = 51600$ |

Sumber: Hasil pengolahan data *pre-test* dan *post-test* kelas X SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat.

Berdasarkan tabel analisis uji t di atas maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Md &= \frac{\sum d}{n} \\ &= \frac{1000}{25} \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum x^2 d &= \sum d^2 - \frac{\sum d}{n} \\ &= 51600 - 40 \\ &= 51560 \end{aligned}$$

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{n(n-1)}}}$$

$$t = \frac{40}{\sqrt{\frac{51560}{25(25-1)}}}$$

$$t = \frac{40}{\sqrt{85,93}}$$

$$t = \frac{40}{9,26}$$

$$= 4,31$$

Adapun hipotesis yang akan diuji yaitu hipotesis nol atau hipotesis nihil ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) sebagai berikut:

$H_0$  : Media kartu domino berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam menentukan tata nama senyawa.

$H_a$  : Media kartu domino tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam menentukan tata nama senyawa.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka diperoleh  $t_{hitung} = 4,31$ . Selanjutnya untuk membandingkan dengan  $t_{tabel}$  maka perlu terlebih dahulu dihitung nilai derajat kebebasan  $dk = (n-1) (25-1) = 24$ . Harga  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , taraf kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 24 dari tabel distribusi frekuensi diperoleh  $t(0,95)(24) = 1,710$ . Karena hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 4,31$  dan  $t_{tabel} = 1,710$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti terdapat hasil belajar siswa dengan menggunakan media kartu domino pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat. Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu domino memberikan pengaruh hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat.

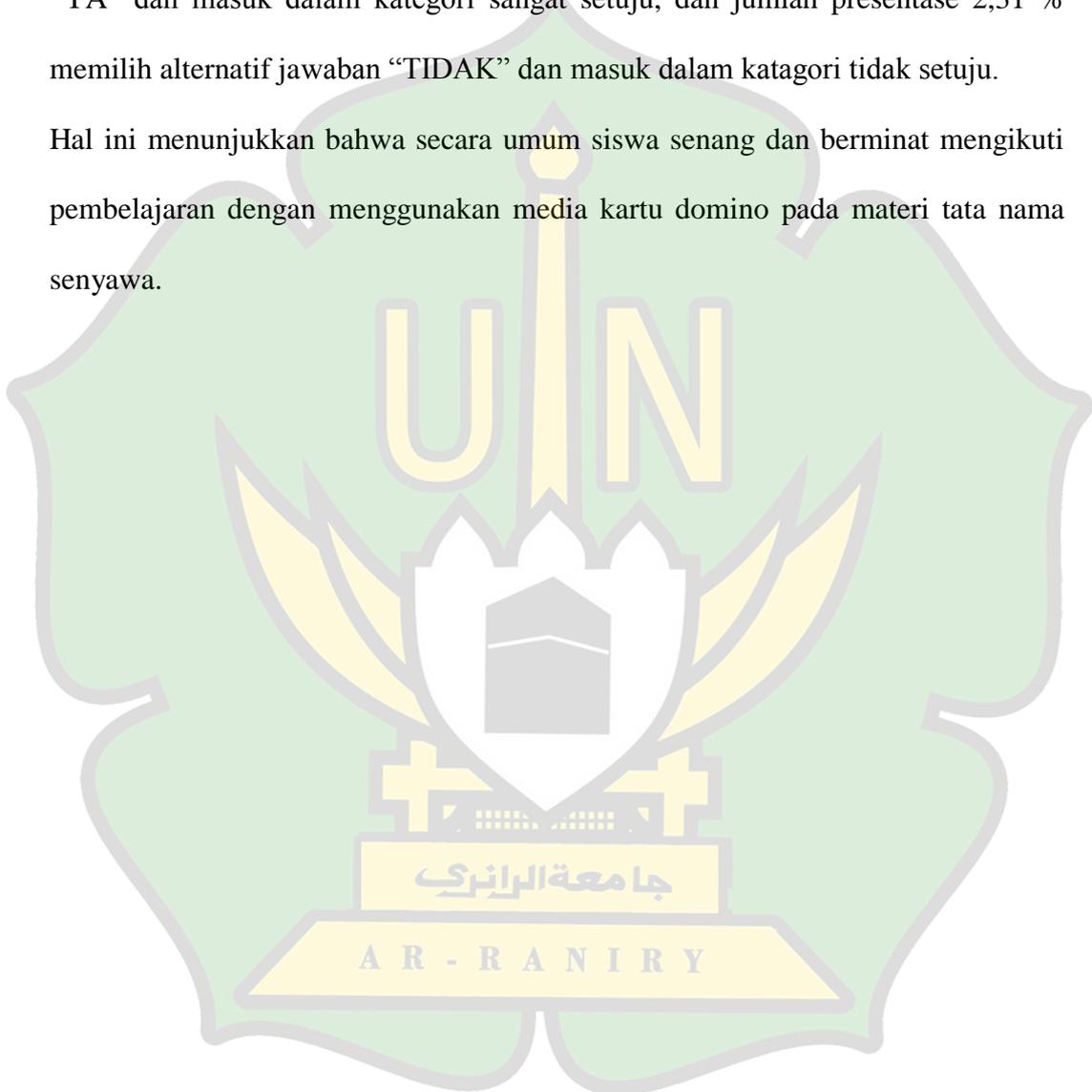
## 2. Respon siswa Terhadap Penggunaan Media Kartu Domino Pada Materi Tata Nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat

Hasil analisis respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino yaitu :

**Tabel 4.8** Analisis data respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino

| No Pertanyaan     | Respon Siswa |        |
|-------------------|--------------|--------|
|                   | YA           | TIDAK  |
| 1                 | 25           | 0      |
| 2                 | 24           | 1      |
| 3                 | 25           | 0      |
| 4                 | 25           | 0      |
| 5                 | 24           | 1      |
| 6                 | 24           | 1      |
| 7                 | 24           | 1      |
| 8                 | 25           | 0      |
| 9                 | 25           | 0      |
| 10                | 23           | 2      |
| <b>JUMLAH</b>     | 244          | 6      |
| <b>Rata-Rata</b>  | 24,4         | 0,6    |
| <b>Presentase</b> | 97,69 %      | 2,31 % |

Dari tabel 4.8 dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat memperoleh jumlah persentase 97,69 % memilih alternatif jawaban “YA” dan masuk dalam kategori sangat setuju, dan jumlah presentase 2,31 % memilih alternatif jawaban “TIDAK” dan masuk dalam katagori tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum siswa senang dan berminat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino pada materi tata nama senyawa.



## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Hasil belajar siswa dalam menentukan tata nama senyawa dengan menggunakan media kartu domino**

Hal yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dilihat dari pernyataan siswa yang merespon sangat positif dan pernyataan bahwa mereka mudah memahami materi tata nama senyawa dengan menggunakan media kartu domino. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada saat *pre-test* dengan rata-rata 41,7 dan kemudian meningkat menjadi 76,74 pada saat *post-test*.

Adapun kendala yang dihadapi siswa dalam pembelajaran yaitu kesulitan dalam memahami materi tata nama senyawa karena harus benar-benar memahami cara penamaan dalam suatu senyawa. Dalam menghadapi siswa yang merasa kesulitan ketika menyelesaikan soal-soal lembar kerja siswa, guru dapat membimbing siswa dengan memberikan contoh lain yang bervariasi sesuai dengan kebutuhannya, serta mengarahkan siswa untuk belajar bersama teman yang dianggap menguasai materi tersebut sehingga setiap siswa dapat menuntaskan hasil belajarnya secara maksimal.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pada *pre-test* siswa masih banyak yang mendapatkan nilai yang sangat rendah. Setelah diberikan perlakuan belajar dengan menggunakan media kartu domino nilai siswa tersebut pada *post-test* meningkat. Hal ini dikarenakan mereka telah paham dan mampu menentukan tata nama dalam persenyawaan. Dengan media kartu domino mereka lebih aktif dan antusias dalam belajar. Karena tanpa disadari mereka telah bermain sambil

belajar. Langkah-langkah belajar dengan media kartu domino, pertama yaitu pembagian kelompok secara acak, kemudian penyajian materi dan pembagian kartu tata nama senyawa serta pembagian LKPD. Pada saat mengerjakan LKPD siswa terlihat lebih aktif dan antusias, mereka saling diskusi untuk mendapatkan jawaban yang paling tepat. Dengan demikian mereka mulai terlatih kemampuannya dalam menentukan nama pada sebuah senyawa.

Berdasarkan uraian di atas mengenai pengaruh terhadap hasil belajar siswa peningkatan terjadi karena siswa telah beradaptasi dengan media kartu domino, sehingga siswa telah terlatih mengerjakan soal lembar kerja peserta didik dan dapat menjawab soal tes pada saat penelitian. Berdasarkan deskripsi data tabel 4.8 menunjukkan nilai rata-rata kemampuan siswa meningkat setelah menggunakan media kartu domino. Menurut Solaikah dalam penelitiannya menyatakan bahwa pemecahan masalah pada siswa yaitu .tergantung pada tingkat kemampuan kognitif peserta didik.<sup>34</sup>

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mawaddah pada “Pengembangan Kartu Domino Pada Materi Koloid Untuk Siswa Kelas XI MIA 2”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media kartu domino mendapatkan presentase kelayakan media sebesar 94,97%. Siswa memberi tanggapan positif terhadap pembelajaran dengan

---

<sup>34</sup> Solaikah, Identifikasi Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ditinjau Daei perbedaan Kemampuan, Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, 2015, Vol.1, No.1, h.97.

menggunakan media kartu domino sebesar 70,80% (baik), sedangkan tanggapan guru diperoleh sebesar 87,50% (baik sekali). Hasil belajar siswa secara klasikal dari ranah pengetahuan diperoleh sebesar 86,20%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa secara klasikal hasil belajar siswa dinyatakan tuntas dan media kartu domino dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan katagori sangat layak. Sehingga media kartu domino dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran.<sup>35</sup>

Penelitian sebelumnya juga telah dilakukan oleh Mimilaida pada “Pengembangan Media Kartu Domino Pada Materi Sistem Periodik Unsur Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya”. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media kartu domino mendapatkan presentase kelayakan media sebesar 96,40%. Hasil belajar peserta didik dari ranah pengetahuan, keterampilan dan sikap secara berurutan diperoleh sebesar 86,23%, 80,95% dan 85,94%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan media kartu domino dapat digunakan dengan katagori sangat layak, hampir seluruh peserta didik yaitu sebesar 86,23% mampu menguasai materi sistem periodik unsur.<sup>36</sup>

Hasil belajar pada penelitian ini dilihat dari hasil tes yang telah diberikan pada awal dan akhir pertemuan. Tes berbentuk soal pilihan ganda yang

---

<sup>35</sup> Mawaddah, “Pengembangan Media Kartu Domino Pada Materi Koloid Untuk Siswa Kelas XI MIA 2” (Skripsi), Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh, 2016, h.1.

<sup>36</sup> Mimilaida, “Pengembangan Media Kartu Domino Pada Materi Sistem Periodik Unsur Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X di SMA 1 Krueng Barona Jaya” (Skripsi), Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh, 2016, h.1.

berjumlah 20 buah soal. Dari hasil analisis diperoleh nilai tes awal (*pre-test*) dan nilai tes akhir (*post-test*) mengikuti distribusi normal. Hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 4,31$  dan  $t_{tabel} = 1,710$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hal ini berarti terdapat ketuntasan hasil belajar siswa melalui penggunaan media kartu domino pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu domino berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat.

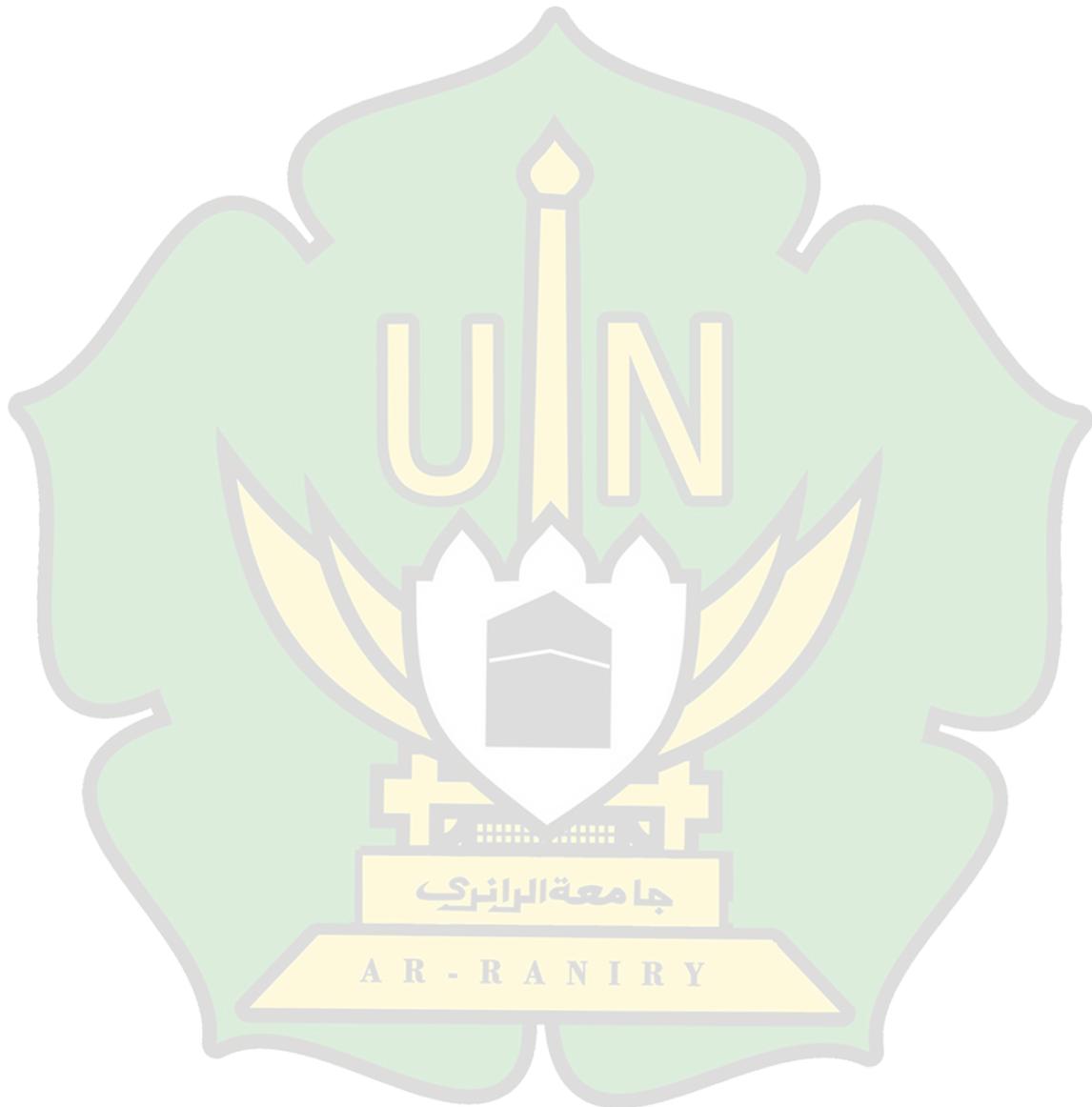
## **2. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Kartu Domino di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat**

Angket respon belajar siswa diberikan dan diisi oleh 25 orang siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino pada materi tata nama senyawa di kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat.

Peneliti melihat tanggapan siswa melalui angket ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik (respon) terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Tanggapan siswa dilihat berdasarkan jawaban angket yang telah dibagikan pada akhir pembelajaran.

Respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat memperoleh jumlah persentase 97,69 % memilih alternatif jawaban “YA” dan masuk dalam kategori sangat tertarik. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum siswa senang dan berminat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino pada

materi tata nama senyawa. Selain itu terdapat 2,31 % siswa yang memberikan respon negatif terhadap media pembelajara ini dengan menuliskan *check list* pada alternatif jawaban “TIDAK”.



## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian tentang melatih kemampuan siswa dalam menentukan tata nama senyawa dengan menggunakan media kartu domino di SMA Negeri 1 Kaway XVI dapat disimpulkan bahwa :

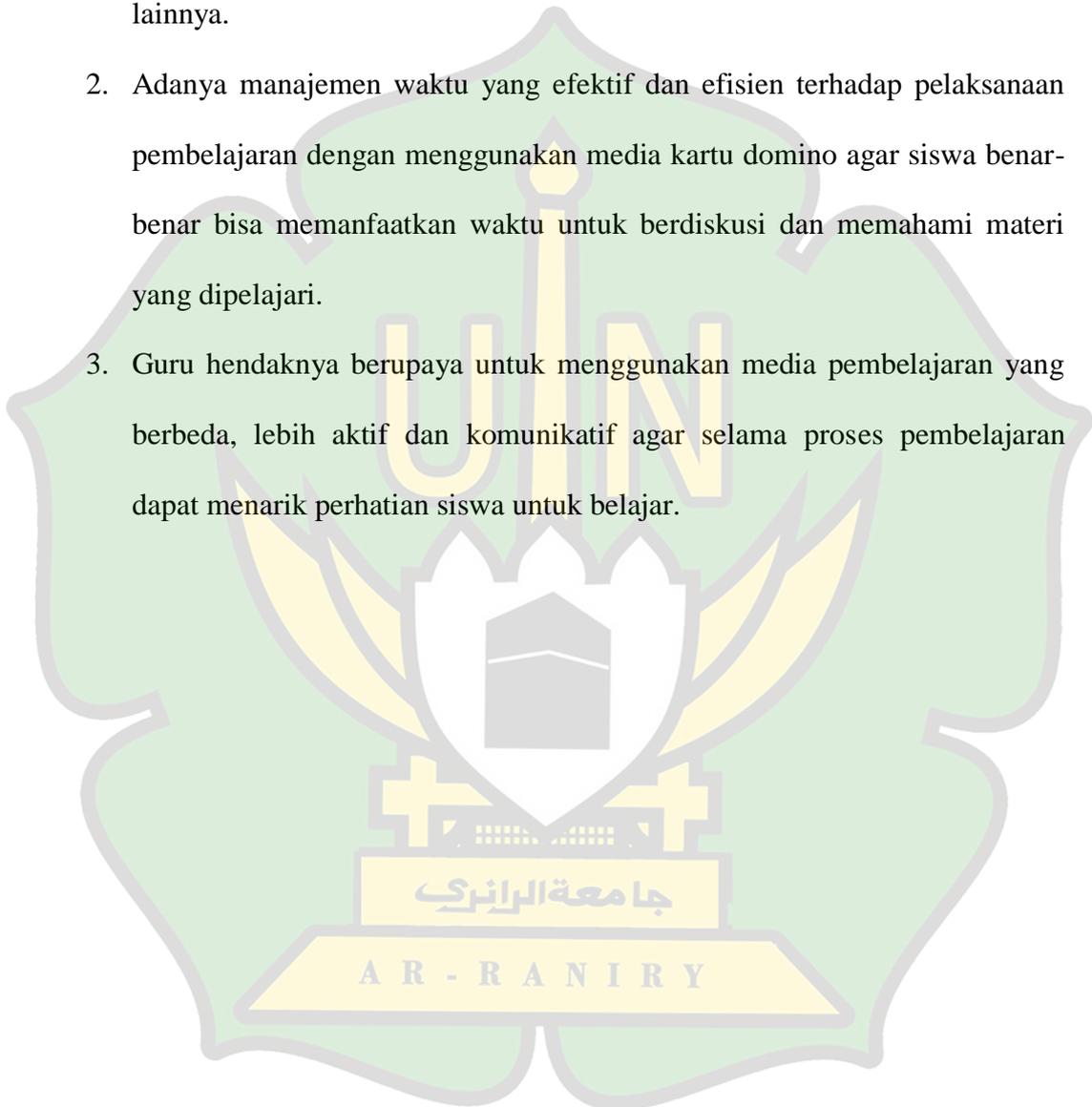
1. Penggunaan media kartu domino berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan nilai uji t diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $t_{hitung}$  4,31 dan  $t_{tabel} = 1,710$ .

2. Respon siswa terhadap penggunaan media kartu domino pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat diperoleh jumlah persentase 97,69 % untuk jawaban “YA” dan masuk dalam kategori sangat tertarik. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum siswa senang dan berminat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino pada materi tata nama senyawa.

## B. Saran

1. Media kartu domino bisa dijadikan referensi bagi pengajar untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan pada mata pelajaran lainnya.
2. Adanya manajemen waktu yang efektif dan efisien terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino agar siswa benar-benar bisa memanfaatkan waktu untuk berdiskusi dan memahami materi yang dipelajari.
3. Guru hendaknya berupaya untuk menggunakan media pembelajaran yang berbeda, lebih aktif dan komunikatif agar selama proses pembelajaran dapat menarik perhatian siswa untuk belajar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar, (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Press.
- Aprianingsih Vina. “Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Domino Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Jerman Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 5 Yogyakarta” (Skripsi). Yogyakarta : Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
- Chang Raymond.(2005). *Kimia Dasar Jilid 1*. Jakarta : Erlangga.
- Depdiknas,(2003). “*Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan penilaian Mata Pelajaran Kimia*”. Jakarta: Depdiknas.
- Diani Rahma,dkk.(2018). “Pengaruh Model RMS (Reading, Mind Mapping and Sharing) Terhadap Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Pokok Bahasan Implus dan Momentum”. *Jurnal Pendidikan Edutama (JPE)*, 5(1): 32.
- Dwi Larasati, Lucky dan Sri Poedjiastoeti, (2016). “ Pengembangan Permainan Kartu Domino Kimia Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Unsur Bagi Siswa SMALB Tunarunggu” *Journal Of Chemical Education*, Surabaya: Jurusan Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya. 5(1): 1.
- Efendy Dermawan, (2012). Studi Pemahaman Konsep Tata Nama Senyawa Anorganik Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Malang, 3(2).
- Fanie Zainuddin, (2011). *Pedoman Pendidikan Modern*. Solo : Tinta Medina.
- Gais Zakkina, (2017). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa, SPEC, 6(3).
- Rahma Johar, (2004). *Bahan Kuliah: Model-model dan Pendekatan Pembelajaran*, (FKIP, Bandung).

- Fitria Ari dan Masduki, (2016). "Analisis Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Aplikasi Deret Tak Terhingga", *jurnal Pendidikan Matematika FKIP*, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2(1): 1.
- Harmaini Rena, (2015), Peningkatan Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Rata-Rata Hitung Menggunakan Model TPS di Kelas XI SMK Negeri 8 Mdan, 3(2).
- Hermawanti Medita, (2014). " Pengembangan Perangkat Pembelajaran Interaktif Kimia Menggunakan Media Chemical Domino di Tinjau Dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Samarinda" *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, Samarinda : Program Studi Magister Pendidikan Kimia. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman. 3(2): 63.
- Hestuaji Yogi, (2013). "Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan", *jurnal Pendidikan PGSD FKIP*, Universitas Sanata Dharma. 3(1): 2.
- Johar Rahma, (2004). *Bahan Kuliah: Model-model dan Pendekatan Pembelajaran*. FKIP: Bandung.
- Keenan W. Charles, (1984), *Kimia Untuk Universitas*, Jakarta : Erlangga.
- Maryam Siti, dkk. (2014). "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Konsep Sistem Pernapasan Manusia" *Jurnal Biotik Pendidikan FKIP Biologi*, Universitas Syiah Kuala. 2(1): 71.
- Mawaddah, (2016). "Pengembangan Media Kartu Domino Pada Materi Koloid Untuk Siswa Kelas XI MIA 2" (Skripsi), Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh.
- Mimilaida, (2016). "Pengembangan Media Kartu Domino Pada Materi Sistem Periodik Unsur Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X di SMA 1 Krueng Barona Jaya" (Skripsi), Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh.
- Mulyani Riska, (2015). Peningkatan Kemampuan Berfikir Siswa Melalui Implementasi Lembar Kerja Siswa Berbasis Predict Observe Explain, FKIP Kimia Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, 5(2).

- Pasaribu Berlian, (2012). “ Upaya Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Tata Nama Senyawa Kimia Melalui Model Pembelajaran Demonstrasi Dengan Alat Peraga Kartu Tata Nama Senyawa”, *Jurnal Formatif*, 3(2).
- Purba Michael,(2016). *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga).
- Solaikah, 2015, Identifikasi Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ditinjau Daei perbedaan Kemampuan, Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, 1(1).
- Sudijono Anas,(2008). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, (2003). *Model Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumarmo, (2012). *Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran Matematika Program S2 Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Arruz Media.
- Sundayana, (2012). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press.
- Suryabrata Sumadi, (2014). *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: Raja Wali Pres.
- Susanti, Zulfiana Afrida, (2017). “Jenis-jenis media dalam pembelajaran”, *Jurnal Pendidikan*, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2(1): 4-16.
- Susanto Hery, (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Melalui Pembelajaran (TPS), Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 1(4).
- Wilkinson L. Gene, (1984). *Media Dalam Pembelajaran*. Jakarta : CV Rajawali.
- Yaumi Muhammad, (2018). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.

## Lampiran 1

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**  
 Nomor: B-13385/Un.08/FTK/Kp.07.6/12/2018

**TENTANG:**  
**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
**UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

**DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;  
 b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;  
 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;  
 4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;  
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
 6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, Tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, Tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;  
 8. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry;  
 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindehan dan pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;  
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;  
 11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 28 November 2018.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan :  
 PERTAMA : Menunjuk Saudara:  
 1. Dr. Hilmi, M.Ed sebagai Pembimbing Pertama  
 2. Mukhlis, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi:  
 Nama : Nurvita Agustin Alda  
 NIM : 140208042  
 Prodi : Pendidikan Kimia  
 Judul Skripsi : Melatih Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Tata Nama Senyawa dengan Menggunakan Media Kartu Domino di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2018;  
 KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester genap Tahun Akademik 2018/2019;  
 KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh  
 pada tanggal : 3 Desember 2018



**Tembusan**

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

## Lampiran 2



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
 Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-1098/Un.08/Tu-FTK/TL.00/02/2019

01 Februari 2019

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data  
 Menyusun Skripsi

Kepada Yth.  
*Dinas Pendidikan Aceh*

Di -  
 Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

**N a m a** : Nurvita Agustin Alda  
**N I M** : 140 208 042  
**Prodi / Jurusan** : Pendidikan Kimia  
**Semester** : IX  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.  
**A l a m a t** : Jl.Prada Utama Lr.Parpostel No.07 Gampong Langugop Syiah Kuala I

Untuk mengumpulkan data pada:

**SMAN 1 Kaway XVI Aceh Barat**

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

**Melatih Kemampuan Siswa Dalam Menentukan Tata Nama Senyawa dengan Menggunakan Media Kartu Domino di SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat**

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,  
 Kepala Bagian Tata Usaha,



## Lampiran 3



**PEMERINTAH ACEH**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 1 KAWAY XVI**

Jln. Meulaboh - Tutut Km.14 Keude Aron Kec. Kaway XVI Kab. Aceh Barat  
 Email :Smansakaway16@Yahoo. Co.id

**SURAT KETERANGAN**  
**NO. 421.3/44/2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Kaway XVI, Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh, dengan ini menyatakan:

Nama : Nurvita Agustin Alda  
 NIM : 140 208 042  
 Program Studi : Pendidikan Kimia  
 Semester : IX (Sembilan)  
 Judul : Melatih Kemampuan Siswa dalam Menentukan Tata Nama Senyawa dengan Menggunakan Media Kartu Domino di SMA Negeri 1 Kaway XVI Kabupaten Aceh Barat.

Benar telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Kaway XVI pada tanggal 18 s.d 22 Februari 2019 berdasarkan surat izin penelitian dari Dinas Pendidikan Aceh No: 070/ B.1/ 262.A/ 2019 Tanggal 08 Februari 2019.

Demikian surat keterangan ini diperbuat agar bisa dipergunakan dengan seperlunya.

Peureumeu, 25 Februari 2019

Plt Kepala SMA Negeri 1 Kaway XVI

**Ernalisa, S.Pd**

Nip. 19650709 199003 2 003

## Lampiran 4

**SILABUS SMA KELAS X**

| Kompetensi Dasar  | Materi Pembelajaran  | Kegiatan Pembelajaran   |
|---|--|---|
| 3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan | <p>Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode ilmiah</li> <li>• Hakikat ilmu Kimia</li> <li>• Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium</li> <li>• Peran Kimia dalam kehidupan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati produk-produk dalam kehidupan sehari-hari, misalnya: sabun, detergen, pasta gigi, shampo, kosmetik, obat, susu, keju, mentega, minyak goreng, garam dapur, asam cuka, dan lain lain yang mengandung bahan kimia.</li> <li>• Mengunjungi laboratorium untuk mengenal alat-alat laboratorium kimia dan fungsinya serta mengenal beberapa bahan kimia dan sifatnya (mudah meledak, mudah terbakar, beracun, penyebab iritasi, korosif, dan lain-lain).</li> <li>• Membahas cara kerja ilmuwan kimia dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan)</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan.</li> <li>• Membahas dan</li> <li>• menyajikan hakikat ilmu</li> </ul> |
| 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah   |  |   |

| Kompetensi Dasar  | Materi Pembelajaran  | Kegiatan Pembelajaran  |
|---|--|--|
|   |  | <p>Kimia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati dan membahas gambar atau videorang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami prosedur standar tentang keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.</li> <li>• Membahas dan</li> <li>• menyajikan peran Kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan dan teknologi.</li> </ul> |
| 3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang   | Struktur Atom dan Tabel Periodik<br>Partikel penyusun atom<br>Nomor atom dan nomor massa | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak penjelasan bahwa atom tersusun dari partikel dasar, yaitu elektron, proton, dan neutron serta proses penemuannya.</li> <li>• Menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, dan isotop berkaitan dengan jumlah partikel dasar penyusun atom.</li> </ul>  |
| 3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik | Isotop<br>Perkembangan model atom<br>Konfigurasi elektron dan diagram orbital            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak penjelasan dan menggambarkan model-model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.</li> </ul>  |
| 3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya   | Bilangan kuantum dan bentuk  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas penyebab</li> </ul>  |

| Kompetensi Dasar  | Materi Pembelajaran  | Kegiatan Pembelajaran   |
|---|--|---|
| 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan                           | orbital.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik</li> <li>• Tabel periodik dan sifat keperiodikan unsur</li> </ul> | benda memiliki warna yang berbeda-beda berdasarkan model atom Bohr.   |
| 4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron dan menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital serta menentukan bilangan kuantum dari setiap elektron.</li> </ul>   |
| 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati Tabel Periodik Unsur untuk menunjukkan bahwa unsur-unsur dapat disusun dalam suatu tabel berdasarkan kesamaan sifat unsur.</li> <li>• Membahas perkembangan sistem periodik unsur dikaitkan dengan letak unsur dalam Tabel Periodik Unsur berdasarkan konfigurasi elektron.</li> <li>• Menganalisis dan mempresentasikan hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur.</li> <li>• Menyimpulkan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron dan memperkirakan sifat fisik dan sifat kimia unsur tersebut.</li> </ul> |

| Kompetensi Dasar  | Materi Pembelajaran   | Kegiatan Pembelajaran   |
|---|---|---|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat dan menyajikan karya yang berkaitan dengan model atom, Tabel Periodik Unsur, atau grafik keperiodikan sifat unsur.</li> </ul>  |
| 3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat        | Ikatan Kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antar molekul <ul style="list-style-type: none"> <li>Susunan elektron stabil</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sifat beberapa bahan, seperti: plastik, keramik, dan urea.</li> <li>Mengamati proses perubahan garam dan gula akibat pemanasan serta membandingkan hasil.</li> </ul>       |
| 3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron | <ul style="list-style-type: none"> <li>Teori Lewis tentang ikatan kimia</li> <li>Ikatan ion dan ikatan kovalen</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak teori Lewis tentang ikatan dan menuliskan struktur Lewis</li> <li>Menyimak penjelasan tentang perbedaan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen.</li> </ul>                   |
| 3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Senyawa kovalen polar dan nonpolar.</li> <li>Bentuk molekul</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen.</li> <li>Membahas dan membandingkan proses pembentukan ikatan kovalen tunggal dan ikatan kovalen rangkap.</li> </ul> |
| 4.5 Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen (berdasarkan               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ikatan logam</li> <li>Interaksi antar partikel</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Membahas adanya molekul yang tidak memenuhi aturan oktet.</li> <li>Membahas proses pembentukan ikatan kovalen koordinasi.</li> <li>Membahas ikatan kovalen</li> </ul>                |

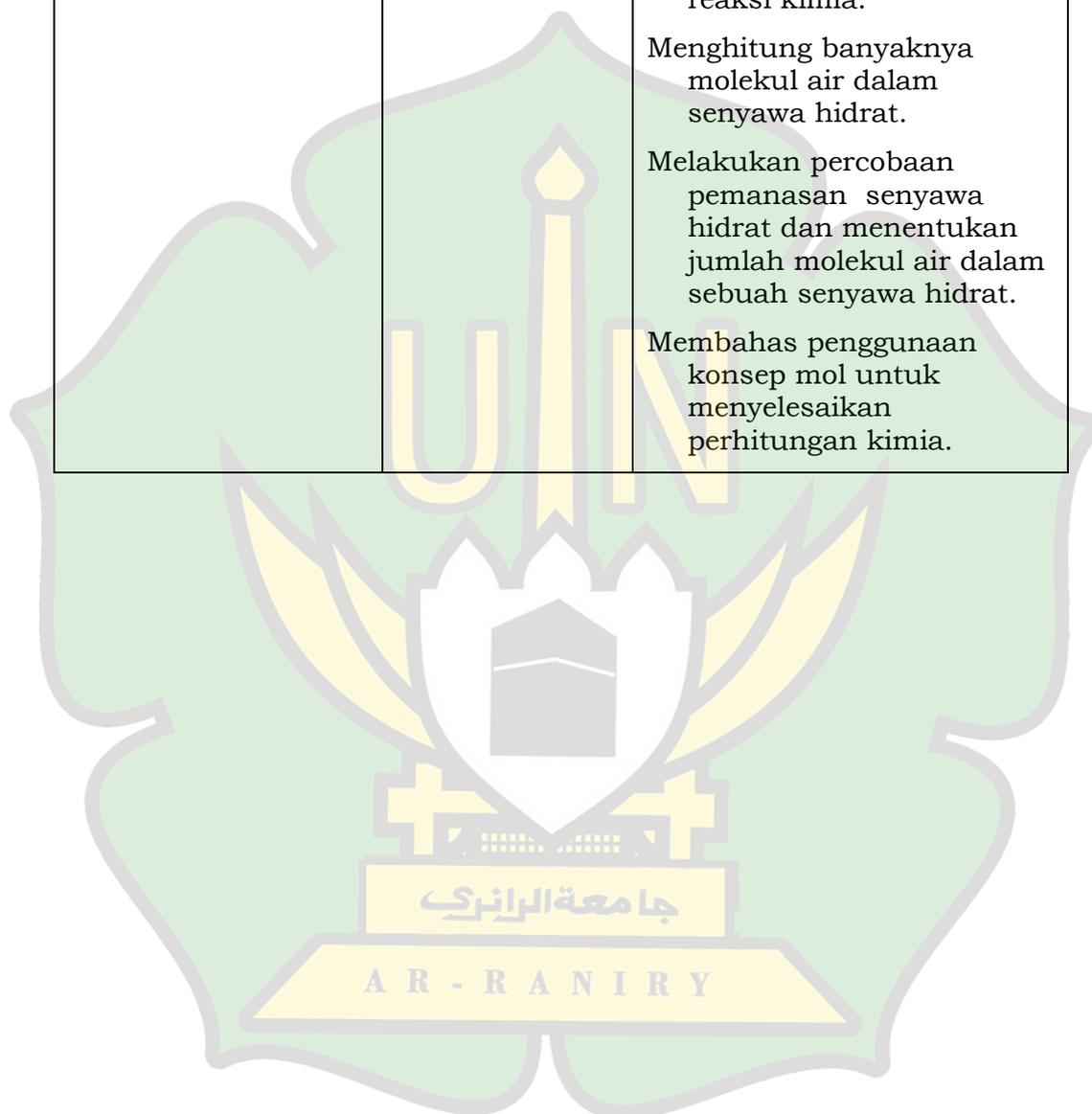
| Kompetensi Dasar  | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran   |
|---|---------------------|---|
| titik leleh, titik didih, daya hantar listrik, atau sifat lainnya)  |                     | polar dan ikatan kovalen nonpolar serta senyawa polar dan senyawa nonpolar.   |
| 4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan kepolaran beberapa senyawa dikaitkan dengan perbedaan keelektronegatifan unsur-unsur yang membentuk ikatan.</li> <li>• Membahas dan memperkirakan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan hubungannya dengan kepolaran senyawa.</li> </ul>  |
| 4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel                            |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat dan memaparkan model bentuk molekul dari bahan-bahan bekas, misalnya gabus dan karton, atau perangkat lunak kimia.</li> <li>• Mengamati kekuatan relatif paku dan tembaga dengan diameter yang sama dengan cara membenturkan kedua logam tersebut.</li> <li>• Mengamati dan menganalisis sifat-sifat logam dikaitkan dengan proses pembentukan ikatan logam.</li> <li>• Menyimpulkan bahwa jenis ikatan kimia berpengaruh kepada sifat fisik materi.</li> <li>• Mengamati dan menjelaskan perbedaan</li> </ul> |

| Kompetensi Dasar  | Materi Pembelajaran                          | Kegiatan Pembelajaran  |
|---|--|--|
|   |  | <p>bentuk tetesan air di atas kaca dan di atas kaca yang dilapisi lilin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas penyebab air di atas daun talas berbentuk butiran.</li> <li>• Membahas interaksi antar molekul dan konsekuensinya terhadap sifat fisik senyawa.</li> <li>• Membahas jenis-jenis interaksi antar molekul(gaya London, interaksi dipol-dipol, dan ikatan hidrogen) serta kaitannya dengan sifat fisik senyawa.</li> </ul> |
| 3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya                                 | Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati gambar binatang yang tersengat aliran listrik ketika banjir</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit beberapa larutan yang ada di lingkungan dan larutan yang ada di laboratorium serta melaporkan hasil percobaan.</li> </ul>   |
| 4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengelompokkan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya.</li> <li>• Menganalisis jenis ikatan kimia dan sifat elektrolit suatu zat serta menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar.</li> <li>• Membahas dan menyimpulkan fungsi</li> </ul>  |

| Kompetensi Dasar   | Materi Pembelajaran  | Kegiatan Pembelajaran   |
|--|--|---|
|  |  | larutan elektrolit dalam tubuh manusia serta cara mengatasi kekurangan elektrolit dalam tubuh.  |
| 3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa | Reaksi Reduksi dan Oksidasi serta Tata nama Senyawa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati reaksi oksidasi melalui perubahan warna pada irisan buah (apel, kentang, pisang) dan karat besi.</li> <li>• Menyimak penjelasan mengenai penentuan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion.</li> </ul>  |
| 4.9 Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkembangan reaksi reduksi-oksidasi</li> <li>• Tata nama senyawa</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas perbedaan reaksi reduksi dan reaksi oksidasi</li> <li>• Mengidentifikasi reaksi reduksi dan reaksi oksidasi.</li> <li>• Mereaksikan logam magnesium dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon.</li> </ul>  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mereaksikan padatan natrium hidroksida dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon.</li> <li>• Membandingkan dan menyimpulkan kedua reaksi tersebut.</li> <li>• Membahas penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC.</li> <li>• Menentukan nama beberapa senyawa sesuai</li> </ul> |

| Kompetensi Dasar   | Materi Pembelajaran  | Kegiatan Pembelajaran   |
|--|--|---|
|  |  | aturan IUPAC.   |
| <p>3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p> <p>4.10 Mengolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p> | <p>Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri</p> <p>Hukum-hukum dasar kimia</p> <p>Massa atom relatif (<math>A_r</math>) dan Massa molekul relatif (<math>M_r</math>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar</li> <li>• Kadar zat</li> <li>• Rumus empiris dan rumus molekul.</li> </ul> <p>Persamaan kimia</p> <p>Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih.</li> <li>• Kadar dan perhitungan kimia untuk</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati demonstrasi reaksi larutan kalium iodida dan larutan timbal(II) nitrat yang ditimbang massanya sebelum dan sesudah reaksi.</li> <li>• Menyimak penjelasan tentang hukum-hukum dasar Kimia (hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro).</li> <li>• Menganalisis data untuk menyimpulkan hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro.</li> </ul> <p>Menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif.</p> <p>Menentukan hubungan antara mol, jumlah partikel, massa molar, dan volume molar gas.</p> <p>Menghitung banyaknya zat dalam campuran (persen massa, persen volume, bagian per juta, kemolaran, kemolalan, dan fraksi mol).</p> <p>Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul.</p> <p>Menyetarakan persamaan kimia.</p> <p>Menentukan jumlah mol, massa molar, volume molar gas dan jumlah partikel yang terlibat</p> |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran   |
|------------------|---------------------|---|
|                  | senyawa hidrat.     | <p>dalam persamaan kimia.</p> <p>Menentukan pereaksi pembatas pada sebuah reaksi kimia.</p> <p>Menghitung banyaknya molekul air dalam senyawa hidrat.</p> <p>Melakukan percobaan pemanasan senyawa hidrat dan menentukan jumlah molekul air dalam sebuah senyawa hidrat.</p> <p>Membahas penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia.</p> |



## Lampiran 5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/Semester : X/Genap  
Materi Pokok : Tata Nama Senyawa  
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (2 x pertemuan)

**A. Kompetensi Inti**

- KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator****Kompetensi Dasar**

- 3.10 Menerapkan aturan IUPAC untuk penamaan senyawa anorganik dan organik sederhana.

### **Indikator**

Peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan tata nama senyawa anorganik dan senyawa organik sederhana
2. Menerapkan aturan IUPAC pada senyawa anorganik dan senyawa organik sederhana.

### **Kompetensi Dasar**

4.10 Menalar aturan IUPAC dalam penamaan senyawa anorganik dan organik sederhana. Indikator

### **Indikator**

Peserta didik diharapkan dapat:

1. Mendefinisikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.
2. Menganalisis aturan IUPAC dalam penamaan senyawa anorganik dan senyawa organik sederhana.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Peserta didik mampu menerapkan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC dengan sikap kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam sehingga akan menambah rasa syukur terhadap Tuhan atas anugerah kekayaan alam yang dilimpahkan.

### **D. Materi Pelajaran**

1. Tata nama senyawa anorganik biner maupun poliatomik
2. Tata nama senyawa organik

**E. Metode Pembelajaran (*rincian dari kegiatan pembelajaran*)**

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Metode : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

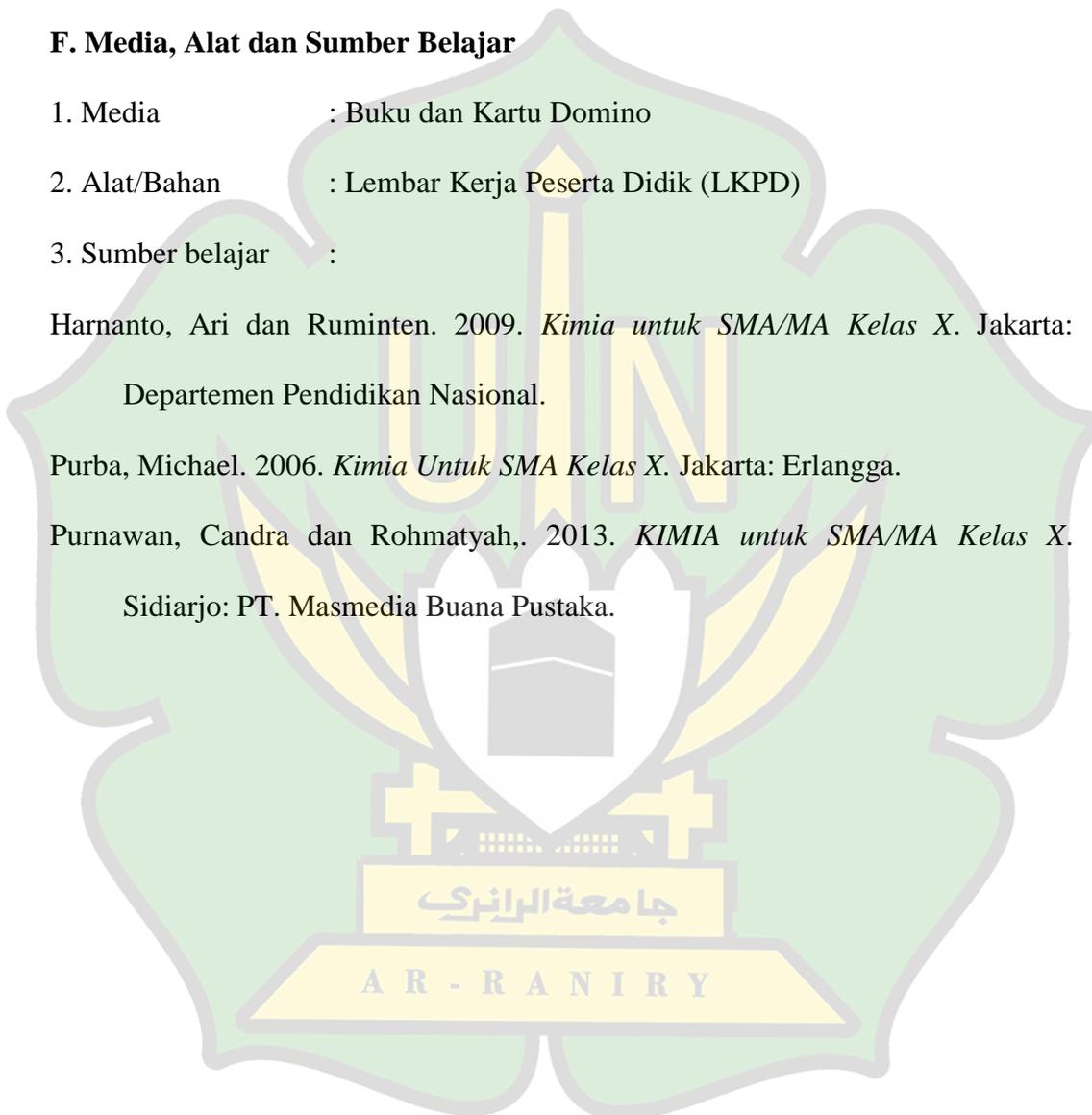
**F. Media, Alat dan Sumber Belajar**

1. Media : Buku dan Kartu Domino
2. Alat/Bahan : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Sumber belajar :

Harnanto, Ari dan Ruminten. 2009. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Purba, Michael. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Purnawan, Candra dan Rohmatyah,. 2013. *KIMIA untuk SMA/MA Kelas X*. Sidiarjo: PT. Masmmedia Buana Pustaka.



### G. Langkah-Langkah Kegiatan

Pertemuan Pertama ( 3 x 45 menit )

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | a. Guru memberi salam<br>b. Siswa menjawab salam dan berdoa<br>c. Guru memeriksa kehadiran siswa<br><b>Apersepsi :</b><br>d. Mengingat kembali tentang reaksi oksidasi dengan memberikan pertanyaan “ apakah contoh redoks dalam kehidupan kita sehari-hari “ ?<br><b>Motivasi :</b><br>e. Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru “ setiap orang mempunyai nama agar kita bisa mengenal satu sama lain, begitu juga dengan unsur atau senyawa kimia. Untuk mengetahui aturan nama-nama senyawa, hari ini kita akan mempelajari tentang tata nama senyawa kimia.<br>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang materi tata nama senyawa.   | 15 menit      |
| Inti        | <b>Mengamati</b><br>a. Siswa menyimak penyajian materi tentang penerapan aturan IUPAC untuk penamaan senyawa organik dan anorganik yang disampaikan oleh guru.<br>b. Siswa mengkaji literatur tentang penamaan senyawa organik dan anorganik berdasarkan aturan IUPAC.<br>c. Siswa membaca bahan ajar yang diberikan oleh guru tentang tata nama senyawa.<br>d. Siswa dibagikan kedalam beberapa kelompok.<br>e. Setiap kelompok terdiri atas 4-5 orang.<br>f. Setiap kelompok dibagikan 10 kartu.<br>g. Kartu pertama diambil dari kartu sisa, sebagai kartu pembuka permainan oleh guru.<br>h. Selanjutnya diikuti oleh peserta didik untuk menentukan senyawa dan memberi nama pada senyawa yang telah didapat dari kartu tersebut berdasarkan petunjuk dari LKPD.<br>i. Setiap kelompok yang telah berhasil menentukan senyawa dan memberi penamaan pada senyawa tersebut, diharapkan untuk mengisi senyawa dan nama senyawa pada LKPD yang telah disediakan. | 105 menit     |

|         |  |          |
|---------|--|----------|
|         | <p>j. Kelompok yang terlebih dahulu menyelesaikan tugasnya, maka kelompok tersebut yang menjadi pemenang.</p> <p>k. Siswa mendengarkan penguatan yang disampaikan oleh guru.</p> |          |
| Penutup | <p>a. Siswa membuat kesimpulan dibimbing oleh guru.</p> <p>b. Siswa diberikan tugas atau pekerjaan rumah.</p> <p>c. Siswa diingatkan untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>   | 15 menit |

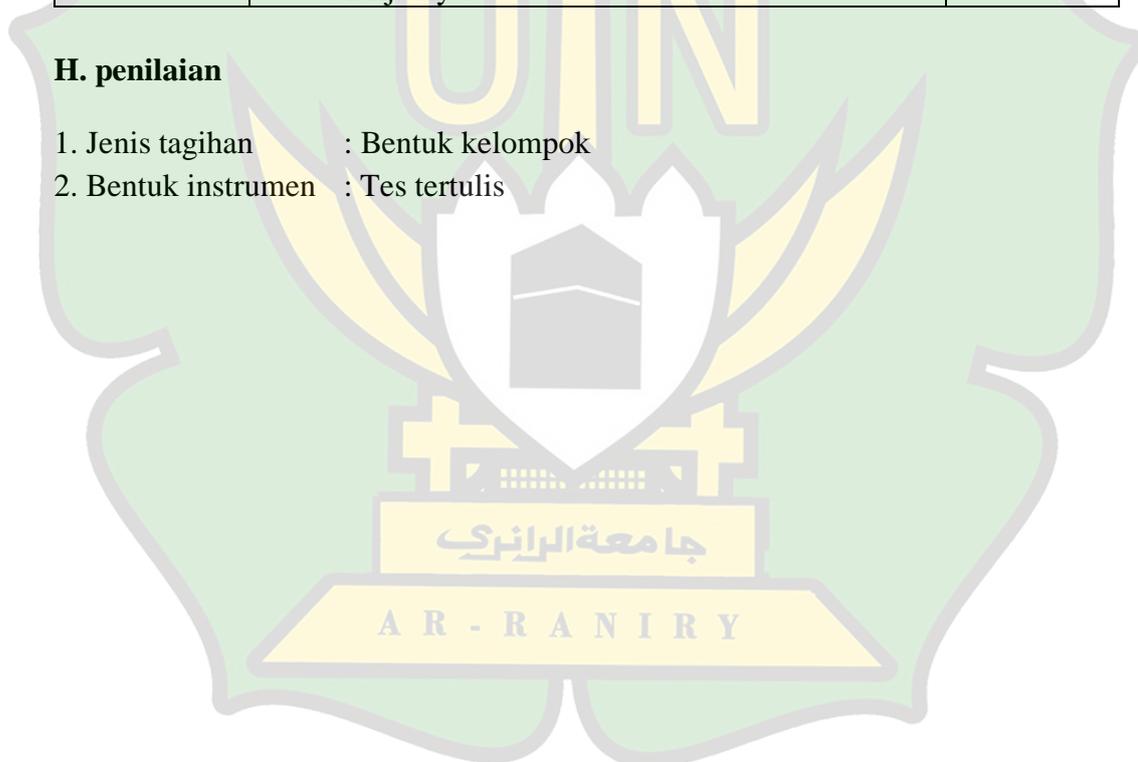
Pertemuan kedua ( 3 x 45 menit )

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <p><b>Mempersiapkan peserta didik</b></p> <p>a. Guru memberi salam.</p> <p>b. Siswa menjawab salam dan berdoa.</p> <p>c. Guru memeriksa kehadiran siswa.</p> <p><b>Apersepsi</b></p> <p>d. Mengingat kembali tentang penamaan senyawa organik dan anorganik dengan memberikan pertanyaan : “sebutkan nama umum dan rumus kimia untuk senyawa berikut : <math>H_2O</math>, <math>NaCl</math> dan Asam klorida ?”</p> <p><b>Motivasi</b></p> <p>e. Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru “kenapa setiap rumus kimia memiliki nama yang berbeda-beda ?”</p> <p>f. Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</p>  | 15 menit      |
| Inti        | <p>a. Siswa menyimak penyajian materi tentang penerapan aturan IUPAC untuk penamaan senyawa organik dan anorganik yang disampaikan oleh guru.</p> <p>b. Siswa mengkaji literatur tentang penamaan senyawa organik dan anorganik berdasarkan aturan IUPAC.</p> <p>c. Siswa membaca bahan ajar yang diberikan oleh guru tentang tata nama senyawa.</p> <p>d. Siswa dibagikan kedalam beberapa kelompok.</p> <p>e. Setiap kelompok terdiri atas 4-5 orang.</p> <p>f. Setiap kelompok dibagikan 10 kartu.</p> <p>g. Kartu pertama diambil dari kartu sisa, sebagai kartu pembuka permainan oleh guru.</p> <p>h. Selanjutnya diikuti oleh peserta didik untuk menentukan senyawa dan memberi nama pada</p> | 105 menit     |

|         |   |          |
|---------|---|----------|
|         | <p>senyawa yang telah didapat dari kartu tersebut berdasarkan petunjuk dari LKPD.</p> <p>i. Setiap kelompok yang telah berhasil menentukan senyawa dan memberi penamaan pada senyawa tersebut, diharapkan untuk mengisi senyawa dan nama senyawa pada LKPD yang telah disediakan.</p> <p>j. Kelompok yang terlebih dahulu menyelesaikan tugasnya, maka kelompok tersebut yang menjadi pemenang.</p> <p>k. Siswa mendengarkan penguatan materi yang disampaikan oleh guru.</p> |          |
| Penutup | <p>a. Siswa membuat kesimpulan dibimbing oleh guru.</p> <p>b. Siswa diberikan tugas atau pekerjaan rumah.</p> <p>c. Siswa diingatkan untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>  | 15 menit |

#### H. penilaian

1. Jenis tagihan : Bentuk kelompok
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis



Mengetahui kepala Sekolah  
SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat



Ernalisa, S.Pd  
Nip : 196507091990032003

Mengetahui Guru  
Bidang Studi Kimia



Syaibar Iqbal, S.Pd  
Nip : 197909162002121003

Mengetahui Peneliti



Nurvita Agustin Alda  
Nim : 140208042



## Materi Tata Nama Senyawa

**3. Senyawa Anorganik**

## e. Senyawa biner logam dan nonlogam

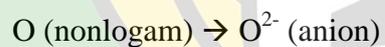
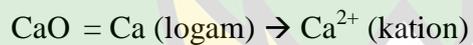
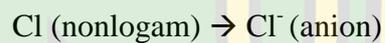
Senyawa biner logam dan nonlogam merupakan senyawa ion karena logam dapat membentuk ion positif (kation) dan nonlogam dapat membentuk ion negatif (anion).

Tabel 4.1 Kation dan anion monoatomik.

| <b>Kation</b>    | <b>Nama Ion</b> | <b>Kation</b>    | <b>Nama Ion</b> |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Li <sup>+</sup>  | Litium          | Ca <sup>2+</sup> | Kalsium         |
| Na <sup>+</sup>  | Natrium         | Mg <sup>2+</sup> | Magnesium       |
| K <sup>+</sup>   | Kalium          | Al <sup>3+</sup> | Aluminium       |
| Ag <sup>+</sup>  | Perak           | Cu <sup>2+</sup> | Tembaga(II)     |
| Ba <sup>2+</sup> | Barium          | Zn <sup>2+</sup> | Zink            |

| Anion           | Nama Ion | Anion            | Nama Ion |
|-----------------|----------|------------------|----------|
| F <sup>-</sup>  | Fluorida | P <sup>3-</sup>  | Fosfida  |
| Cl <sup>-</sup> | Klorida  | Si <sup>4-</sup> | Silisida |
| Br <sup>-</sup> | Bromida  | Se <sup>4-</sup> | Selenida |
| O <sup>2-</sup> | Oksida   | I <sup>-</sup>   | Iodida   |
| S <sup>2-</sup> | Sulfida  | H <sup>-</sup>   | Hidrida  |

Contoh :



f. Senyawa biner nonlogam dan nonlogam

Senyawa biner dari nonlogam dan nonlogam merupakan senyawa kovalen. Penamaan senyawa biner kovalen berhubungan dengan jenis unsur dan jumlah atom yang menyusunnya. Jika dua jenis unsur nonlogam bergabung dapat membentuk lebih dari satu macam senyawa, senyawa tersebut diberi nama dengan menggunakan

awalan yang menyatakan jumlah atom-atom unsur yang berikatan dalam senyawa tersebut.

Awalan yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1 = mono      6 = heksa

2 = di         7 = hepta

3 = tri         8 = okta

4 = tetra      9 = nona

5 = penta     10 = deka

Tata nama senyawa biner nonlogam dan nonlogam adalah sebagai berikut :

- 3) Tuliskan nama nonlogam pertama yang diikuti nama nonlogam kedua dan diberi akhiran *-ida*.

Contoh : HCl = Hidrogen klorida, SiC = silikon karbida

- 4) Jika pasangan unsur yang bersenyawa membentuk lebih dari satu macam senyawa, penamaan senyawa tersebut dibedakan dengan menyebutkan awalan sesuai dengan jumlah atom-atomnya yang berikatan.

Contoh :

CO = Karbon monoksida      NO = Nitrogen oksida

$\text{CO}_2$  = Karbon dioksida       $\text{N}_2\text{O}$  = Dinitrogen oksida

$\text{PCl}_3$  = Fosforus triklorida       $\text{N}_2\text{O}_4$  = Dinitrogen tetraoksida

$\text{PCl}_5$  = Fosforus pentaklorida

#### g. Senyawa Asam

Senyawa asam oksida termasuk senyawa kovalen. Asam adalah senyawa yang menghasilkan ion  $\text{H}^+$  apabila dilarutkan dalam air, sedangkan asam oksida adalah senyawa asam yang anionnya mengandung oksigen. Tata nama senyawa oksida adalah sebagai berikut :

3) Jika hanya menghasilkan satu jenis senyawa asam, diberi akhiran *-at*.

Jika terbentuk lebih dari satu senyawa asam, asam yang mempunyai jumlah oksigen lebih sedikit diberi akhiran *-it* dan yang jumlah oksigennya lebih banyak diberi akhiran *-at*.

Contoh :

$\text{H}_2\text{SO}_4$  = Asam sulfat       $\text{H}_3\text{PO}_4$  = Asam fosfat

$\text{H}_2\text{SO}_3$  = Asam sulfit       $\text{H}_3\text{PO}_3$  = Asan fosfit

4) Jika anoin dari senyawa asam oksida dengan halogen (selain mengandung unsur asam oksida juga mengandung unsur halogen), penamaannya disesuaikan dengan kenaikan atom oksigennya dengan urutan sebagai berikut :

Satu atom oksigen → hipo-it      Tiga atom oksigen → -at

Dua atom oksigen → -it

Empat atom oksigen → per-at

Contoh :

HClO = asam hipoklorit

HClO<sub>3</sub> = asam klorat

HClO<sub>2</sub> = asam klorit

HClO<sub>4</sub> = asam perklorat

#### h. Senyawa Basa

Senyawa basa adalah senyawa yang menghasilkan ion OH<sup>-</sup> apabila dilarutkan didalam air, bersifat kaustik, licin jika terkena kulit dan rasanya pahit. Senyawa basa merupakan senyawa ion yang terdiri atas kation logam dan anion OH<sup>-</sup>.

Contoh :

NaOH = Na<sup>+</sup> dan OH<sup>-</sup> → natrium hidroksida

KOH = K<sup>+</sup> dan OH<sup>-</sup> → kalium hidroksida

Untuk menulis tata nama senyawa basa langkah-langkahnya sebagai berikut :

- 3) Tuliskan nama kationnya, diikuti dengan kata hidroksida

Contoh :

Al(OH)<sub>3</sub> = Al<sup>3+</sup> dan 3OH<sup>-</sup> → aluminium hidroksida

- 4) Untuk kation yang mempunyai valensi lebih dari satu, penamaan senyawa basanya sama seperti hal tersebut, hanya saja dibelakang nama kation diberi angka Romawi yang menunjukkan angka valensinya.

Contoh :

$\text{Sn(OH)}_2$  = timah(II) hidroksida

$\text{Sn(OH)}_4$  = timah(IV) hidroksida

#### 4. Senyawa Organik

Tata nama senyawa organik didasarkan pada jumlah atom karbon, struktur, gugus fungsional, dan jenis ikatannya. Tata nama senyawa organik lebih kompleks. Atom karbon memiliki empat elektron valensi sehingga pada keadaan normal, atom karbon akan mengikat empat atom lainnya. Namun, terkadang atom karbon dapat mengikat dua atau tiga atom lainnya. Hal ini menyebabkan adanya perbedaan penamaan senyawa organik secara umum.

- 3) Senyawa organik yang paling sederhana, jika hanya mengandung atom C dan atom H saja. Penamaan senyawanya dimulai sesuai dengan jumlah atom C-nya dan diberi akhiran sesuai dengan ikatan antar atom C-nya. Jika semuanya berikatan tunggal, diberi akhiran *-ana*. Jika mempunyai ikatan rangkap dua, diberi akhiran *-ena*. Jika mempunyai ikatan rangkap tiga, diberi akhiran *-una*. Ada tiga jenis senyawa hidrokarbon yaitu alkana ( $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ), alkena ( $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ ), dan alkuna ( $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ).

Contoh :

$\text{CH}_4$  = metana       $\text{C}_5\text{H}_{10}$  = pentana

$C_2H_6$  = etana       $C_6H_{12}$  = heksana

$C_3H_8$  = propana     $C_7H_{12}$  = heptana

$C_4H_{10}$  = butana     $C_8H_{14}$  = oktana

- 4) Senyawa organik yang atom H-nya diganti dengan atom lain atau gugus lain. Keadaan seperti ini menimbulkan perbedaan cara penamaannya. Idealnya, setiap senyawa organik harus memiliki nama seperti yang telah diatur dalam IUPAC. Namun, untuk komunikasi umum, jika nama IUPAC lebih sulit dan lebih kompleks untuk disebutkan atau dibaca, nama, trivial yang lebih sederhana dan lebih banyak digunakan.

Contoh :

$CHCl_3$                     = kloroform

$C_6H_6$                      = benzena

$CH_3COOH$              = asam asetat

$CO(NH_2)_2$             = urea

$C_2H_5OH$                 = etanol

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 6

Pertemuan 1

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

Nama :  
Kelas/Semester :  
Kelompok :  
Materi :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar !

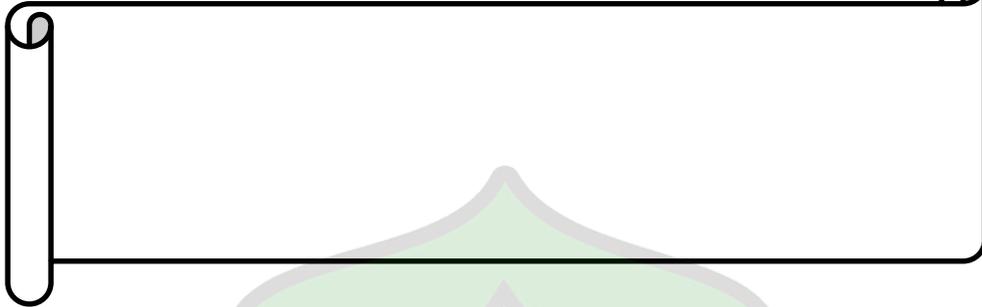
1. Rumus kimia senyawa biner logam dan nonlogam dari Natrium Klorida adalah....



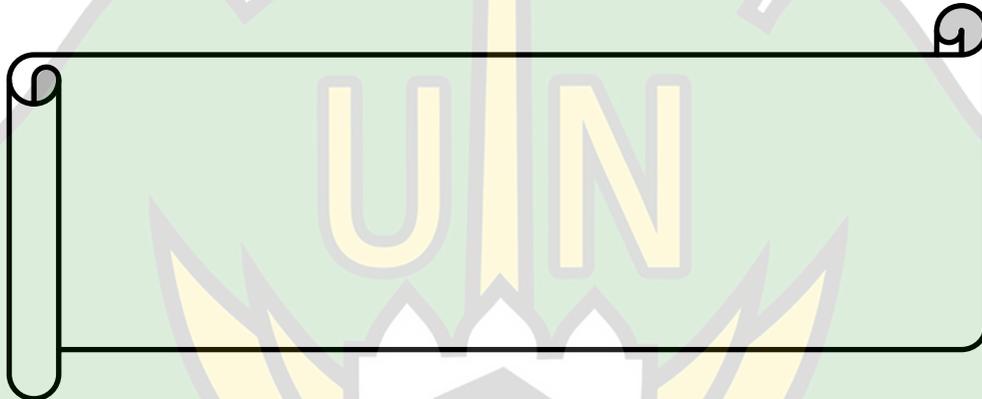
2. Rumus kimia senyawa biner nonlogam dan nonlogam dari Dinitrogen tetraoksida adalah....



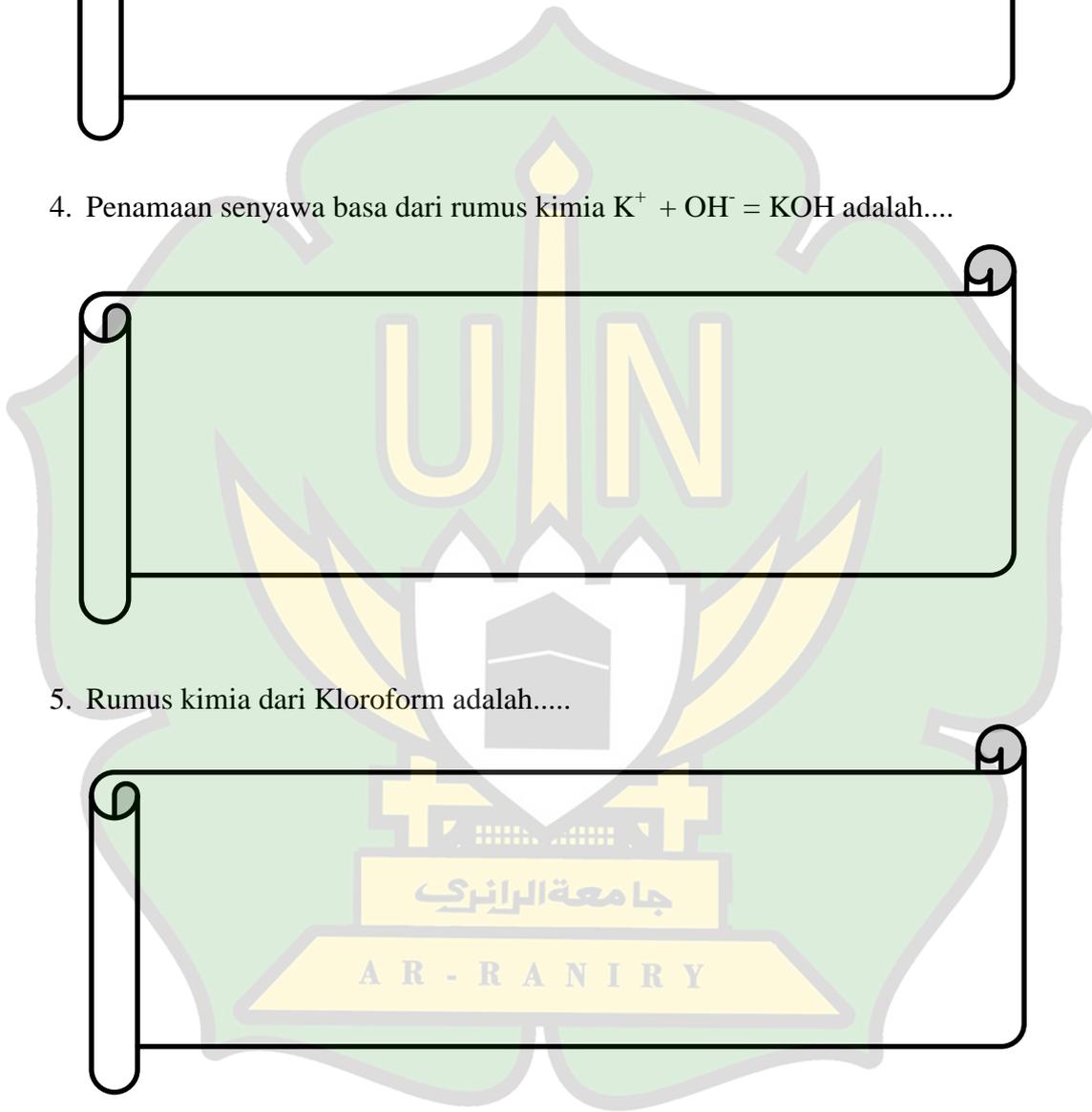
3. Penamaan senyawa asam dari rumus kimia  $\text{HClO}_3$  adalah....



4. Penamaan senyawa basa dari rumus kimia  $\text{K}^+ + \text{OH}^- = \text{KOH}$  adalah....



5. Rumus kimia dari Kloroform adalah....



Pertemuan 2

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD)**

Nama :  
Kelas/Semester :  
Kelompok :  
Materi :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar !

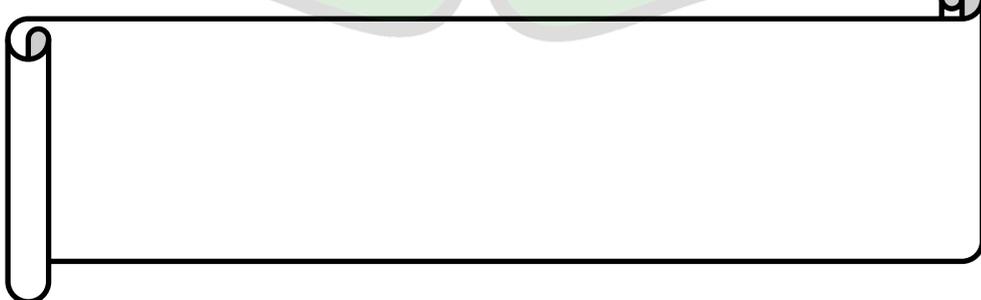
1. Rumus kimia senyawa biner logam dan nonlogam dari Kalsium oksida adalah....



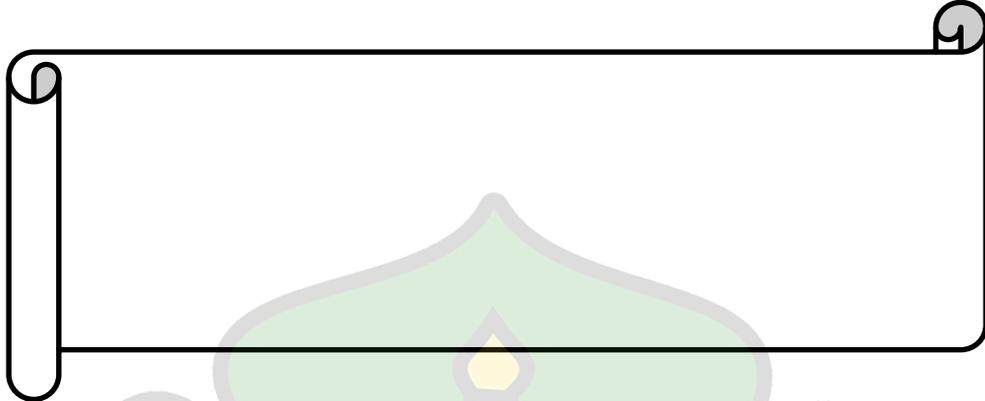
2. Rumus kimia senyawa biner nonlogam dan nonlogam dari Fosforus trioksida adalah....



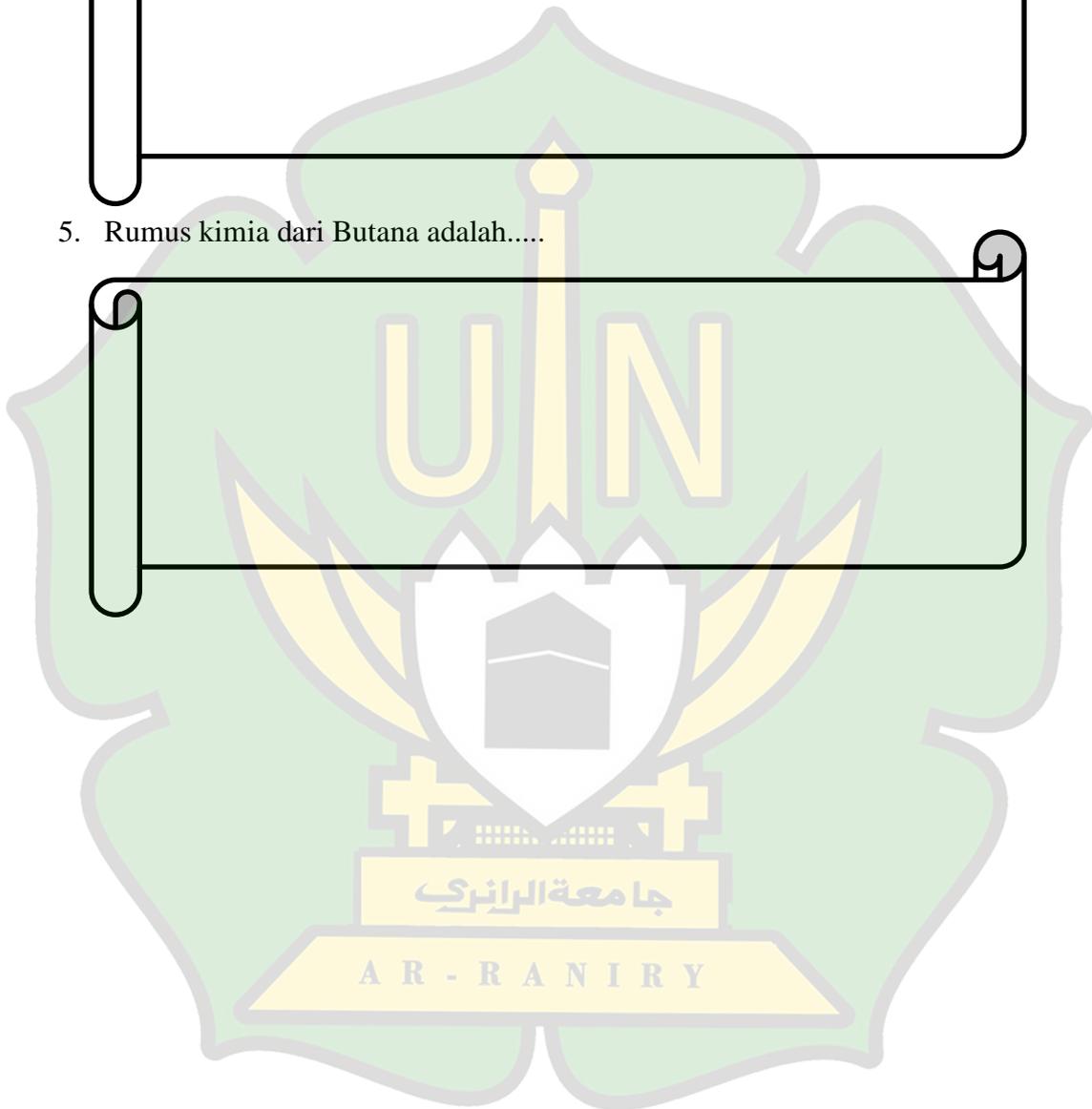
3. Penamaan senyawa asam dari rumus kimia  $H_2SO_4$  adalah....



4. Penamaan senyawa basa dari rumus kimia  $\text{Na}^+ + \text{OH}^- = \text{NaOH}$  adalah....



5. Rumus kimia dari Butana adalah....



**LEMBAR VALIDASI SOAL**

**MELATIH KEMAMPUAN SISWA DALAM MENENTUKAN TATA NAMA SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KARTU DOMINO DI SMA NEGERI 1 KAWAY XVI ACEH BARAT**

**Petunjuk:**

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda jika:

Skor 2 : Apabila pertanyaan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Skor 1: Apabila pertanyaan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

| No | Skor Validasi | Skor Validasi | Skor Validasi |
|----|---------------|---------------|---------------|
| 1  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 2  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 3  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 4  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 5  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 6  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 7  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 8  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 9  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 10 | 2             | <del>X</del>  | 0             |
| 11 | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 12 | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 13 | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 14 | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 15 | 2             | <del>X</del>  | 0             |
| 16 | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 17 | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 18 | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 19 | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 20 | <del>X</del>  | 1             | 0             |

Banda Aceh, 21 Januari 2019



( Habis Munandar, M.Pd )

**LEMBAR VALIDASI SOAL**

**MELATIH KEMAMPUAN SISWA DALAM MENENTUKAN TATA NAMA SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KARTU DOMINO DI SMA NEGERI 1 KAWAY XVI ACEH BARAT**

**Petunjuk:**

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda jika:

Skor 2 : Apabila pertanyaan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Skor 1: Apabila pertanyaan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep.

Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

| No | Skor Validasi | Skor Validasi | Skor Validasi |
|----|---------------|---------------|---------------|
| 1  | X             | 1             | 0             |
| 2  | X             | 1             | 0             |
| 3  | X             | 1             | 0             |
| 4  | X             | 1             | 0             |
| 5  | X             | 1             | 0             |
| 6  | X             | 1             | 0             |
| 7  | X             | 1             | 0             |
| 8  | X             | 1             | 0             |
| 9  | X             | 1             | 0             |
| 10 | X             | 1             | 0             |
| 11 | X             | 1             | 0             |
| 12 | X             | 1             | 0             |
| 13 | X             | 1             | 0             |
| 14 | X             | 1             | 0             |
| 15 | X             | 1             | 0             |
| 16 | X             | 1             | 0             |
| 17 | X             | 1             | 0             |
| 18 | X             | 1             | 0             |
| 19 | X             | 1             | 0             |
| 20 | X             | 1             | 0             |

Note: pilih soal dengan tingkat kesukaran yang beragam.

Banda Aceh, 21 Januari 2019



(Hidayati Oktarina, M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI ANGKET**

**MELATIH KEMAMPUAN SISWA DALAM MENENTUKAN TATA NAMA SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KARTU DOMINO DI SMA NEGERI 1 KAWAY XVI ACEH BARAT**

**Petunjuk:**

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda jika:

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Skor 1: Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep.

Skor 0 : Apabila pernyataan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

| No | Skor Validasi | Skor Validasi | Skor Validasi |
|----|---------------|---------------|---------------|
| 1  | 2             | X             | 0             |
| 2  | 2             | X             | 0             |
| 3  | X             | 1             | 0             |
| 4  | 2             | X             | 0             |
| 5  | X             | 1             | 0             |
| 6  | X             | 1             | 0             |
| 7  | X             | 1             | 0             |
| 8  | X             | 1             | 0             |
| 9  | 2             | X             | 0             |
| 10 | X             | 1             | 0             |

Banda Aceh, 21 Januari 2019

جامعة الرانيري

AR - RANIRI

( Haris Munandar, M.Pd )

**LEMBAR VALIDASI ANGKET**

**MELATIH KEMAMPUAN SISWA DALAM MENENTUKAN TATA NAMA SENYAWA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KARTU DOMINO DI SMA NEGERI 1 KAWAY XVI ACEH BARAT**

**Petunjuk:**

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda jika:

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

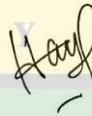
Skor 1: Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep.

Skor 0 : Apabila pernyataan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

| No | Skor Validasi | Skor Validasi | Skor Validasi |
|----|---------------|---------------|---------------|
| 1  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 2  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 3  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 4  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 5  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 6  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 7  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 8  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 9  | <del>X</del>  | 1             | 0             |
| 10 | <del>X</del>  | 1             | 0             |

Banda Aceh, 21 Januari 2019

AR - RANIRY



(Hidayati Oktarina, M.Pd)

60

SOAL  
PRE - TEST "Tata Nama Senyawa"

PETUNJUK UMUM

1. Tuliskan nama anda beserta kelas
2. Jumlah soal sebanyak 10 butir soal, waktu mengerjakan selama 10 menit.
3. Berikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang menurut Anda paling tepat.

Nama : FITRI ULFIA  
Kelas : X MIA 2  
Sekolah : SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat  
Waktu : 10 menit

1. Senyawa yang hanya tersusun atas dua jenis unsur yang berbeda disebut....  
A. Senyawa poliatom  
B. Senyawa poliatom kovalen  
C. Senyawa basa  
D. Senyawa asam  
 E. Senyawa biner
2. Karbon disulfida adalah contoh dari senyawa biner. Rumus kimia dari karbon disulfida adalah....  
 A. CS  
B. CS<sub>4</sub>  
C. CS<sub>3</sub>  
D. CS<sub>2</sub>  
E. CS<sub>5</sub>
3. FeCl<sub>2</sub> adalah contoh dari senyawa ion. Nama senyawa dari FeCl<sub>2</sub> adalah....  
A. Besi diklorida  
B. Besi (III) klorida  
 C. Besi (II) klorida  
D. Besi klorida  
E. Besi monoklorida

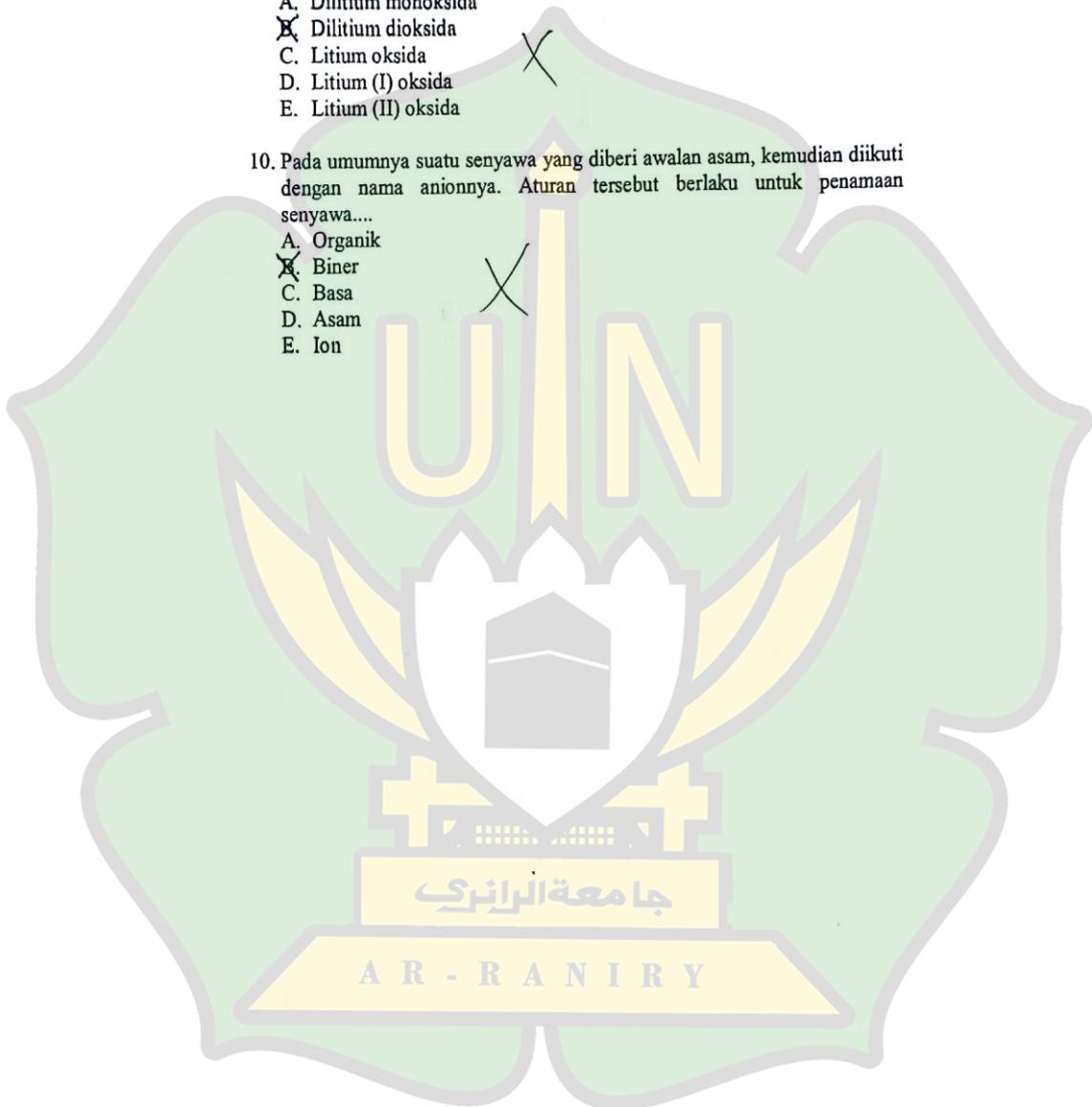
4. Senyawa  $P_2O_5$  mempunyai nama kimia....
- A. Fosfor oksida
  - B. Difosfor oksida
  - C. Difosfor pentaoksida
  - D. Pentafosfor dioksida
  - E. Fosfor pentaoksida
5. Senyawa  $H_2SO_4$  adalah salah satu contoh dari senyawa asam. Nama senyawa dari  $H_2SO_4$  adalah....
- A. Asam sulfat
  - B. Asam sulfit
  - C. Asam fosfat
  - D. Asam Fosfit
  - E. Asam Sulfida
6. Glukosa adalah salah satu contoh dari senyawa organik. Rumus kimia dari glukosa adalah....
- A.  $C_6H_{12}O_6$
  - B.  $C_6H_6O_6$
  - C.  $C_{12}H_{22}O_{11}$
  - D.  $C_6(H_{10}O_5)_n$
  - E.  $C_6H_{11}O_6$
7. Jika senyawa terdiri dari logam dan nonlogam, maka logam ditulis terlebih dahulu dan diikuti dengan nonlogam, serta diberi akhiran *ida* ketentuan tersebut adalah aturan untuk penamaan senyawa....
- A. Organik
  - B. Biner
  - C. Ion
  - D. Basa
  - E. Asam
8. Pada saat pemberian nama senyawa, terlebih dahulu disebut nama kation kemudian diikuti dengan nama anoin. Ketentuan tersebut adalah aturan untuk penamaan senyawa....
- A. Asam
  - B. Basa
  - C. Garam
  - D. Organik
  - E. Ion

9. Nama senyawa dengan rumus kimia  $\text{Li}_2\text{O}$  adalah....

- A. Dilitium monoksida
- B. Dilitium dioksida
- C. Litium oksida
- D. Litium (I) oksida
- E. Litium (II) oksida

10. Pada umumnya suatu senyawa yang diberi awalan asam, kemudian diikuti dengan nama anionnya. Aturan tersebut berlaku untuk penamaan senyawa....

- A. Organik
- B. Biner
- C. Basa
- D. Asam
- E. Ion



80

SOAL  
POST-TEST "Tata Nama Senyawa"

PETUNJUK UMUM

1. Tuliskan nama anda beserta kelas
2. Jumlah soal sebanyak 10 butir soal, waktu mengerjakan selama 10 menit.
3. Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang menurut Anda paling tepat.
4. Kerjakanlah dengan jujur dan yakinlah pada kemampuan Anda!

Nama : Rosy marvirah  
Kelas : X Mia 2  
Sekolah : SMA Negeri 1 Kaway XVI Aceh Barat  
Waktu : 10 menit

1. Selain mempunyai nama sistematis, senyawa tersebut juga mempunyai nama khusus atau nama trivial adalah aturan yang berlaku untuk senyawa....  
 A. Organik  
 B. Biner  
 C. Basa  
 D. Asam  
 E. Ion
2. Nama senyawa  $As_2O_3$  yang tepat adalah....  
 A. Arsen oksida  
 B. Diarsen oksida  
 C. Diarsen trioksida  
 D. Arsen trioksida  
 E. Diarsen trioksigen
3. Berikut adalah NO, NaOH dan  $H_2SO_4$ , berturut-turut adalah contoh dari senyawa....  
 A. Biner, Asam dan Basa  
 B. Biner, Basa dan Asam  
 C. Asam, Basa dan Biner  
 D. Asam Biner dan Ion  
 E. Ion, Biner dan Asam

4. Rumus kimia dari dinitrogen trioksida adalah....

- A.  $N_2O$
- B.  $N_3O_2$
- C.  $N_2O_3$
- D.  $NO_3$
- E.  $NO_2$

5. Beberapa senyawa berikut adalah contoh dari senyawa organik, kecuali....

- A.  $C_2H_5OH$
- B.  $CO(NH_2)_2$
- C.  $C_6H_{12}O_6$
- D.  $C_2H_5OH$
- E.  $NaOH$

6. Senyawa  $C_2H_6$  menurut aturan IUPAC diberi nama....

- A. Etana
- B. Etena
- C. Etuna
- D. Asetilena
- E. Metana

7. Berikut adalah senyawa nonlogam yang mempunyai jenis atom yang sama tetapi jumlah atomnya berbeda yaitu CO dan  $CO_2$ . Sebutkan berturut-turut dan termasuk kedalam senyawa....

- A. Karbon dioksida, karbon monoksida dan termasuk senyawa biner nonlogam.
- B. Karbon monoksida, karbon dioksida dan termasuk senyawa biner logam.
- C. Karbon monoksida, karbon dioksida dan termasuk senyawa biner nonlogam-nonlogam.
- D. Karbon dioksida, karbon monoksida dan termasuk senyawa biner logam.
- E. Karbon dioksida, karbon dioksida dan termasuk senyawa biner logam.

8. Rumus kimia dan nama yang tepat untuk senyawa yang dibentuk dari  $Fe^{2+}$  dan  $SO_3^{2-}$  adalah....

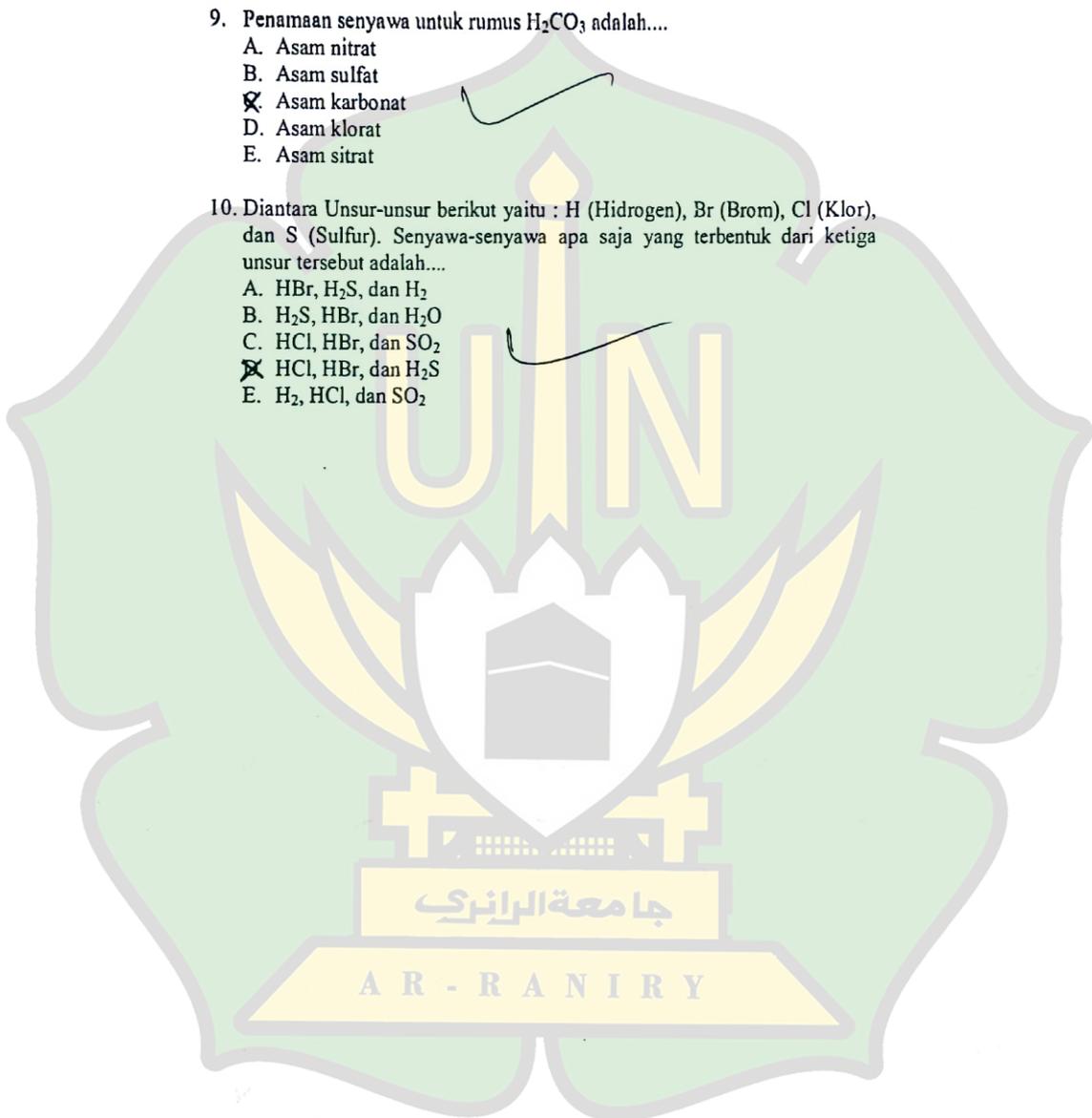
- A.  $FeSO_3$  = Besi (II) sulfit
- B.  $FeSO_3$  = Besi (II) sulfat
- C.  $Fe_2(SO_3)_2$  = Besi (II) disulfit
- D.  $Fe(SO_3)_2$  = Besi (II) disulfat
- E.  $Fe_2(SO_3)_2$  = Besi (II) sulfit

9. Penamaan senyawa untuk rumus  $H_2CO_3$  adalah....

- A. Asam nitrat
- B. Asam sulfat
- C. Asam karbonat
- D. Asam klorat
- E. Asam sitrat

10. Diantara Unsur-unsur berikut yaitu : H (Hidrogen), Br (Brom), Cl (Klor), dan S (Sulfur). Senyawa-senyawa apa saja yang terbentuk dari ketiga unsur tersebut adalah....

- A. HBr,  $H_2S$ , dan  $H_2$
- B.  $H_2S$ , HBr, dan  $H_2O$
- C. HCl, HBr, dan  $SO_2$
- D. HCl, HBr, dan  $H_2S$
- E.  $H_2$ , HCl, dan  $SO_2$



**Kunci Jawaban Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Kunci Jawaban Pertemuan 1

1. NaCl
2. N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
3. Asam Klorat
4. Kalium Oksida
5. CHCl<sub>3</sub>

Kunci Jawaban Pertemuan 2

1. CaO
2. PCl<sub>3</sub>
3. Asam sulfat
4. Natrium hidroksida
5. C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>

Lampiran 14

Nama : Ayu Indriani  
Kelas/Semester : X/ Genap  
Mata Pelajaran : Kimia  
Materi : Tata Nama Senyawa

A. Petunjuk

1. Berilah tanda *check-list* (✓) pada kertas jawaban yang sesuai dengan pendapat anda sendiri tanpa dipengaruhi siapapun.
2. Jawaban tidak boleh lebih dari satu pilihan.
3. Apapun jawaban anda tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia anda. Oleh karena itu hendaklah dijawab dengan pilihan jawaban yang anda senangi.

B. Pernyataan Angket

| No | Uraian Pertanyaan  | Ya | Tidak |
|----|--|----|-------|
| 1. | Apakah anda dapat memahami materi tata nama senyawa yang diajarkan dengan media pembelajaran kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) ?           | ✓  |       |
| 2. | Apakah anda senang dengan suasana pembelajaran di kelas dengan menggunakan media pembelajaran kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) ?          | ✓  |       |
| 3. | Apakah anda menyukai cara mengajar guru dalam menyampaikan materi tata nama senyawa dengan menggunakan kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) ? | ✓  |       |
| 4. | Apakah belajar dengan media kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) ini dapat meningkatkan minat belajar anda dalam materi tata nama senyawa?    | ✓  |       |

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 5.  | Apakah media pembelajaran kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) yang digunakan guru dalam mengajar dapat membantu anda dalam memahami materi tata nama senyawa?                           | ✓ |  |
| 6.  | Apakah dengan media kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar dapat memudahkan anda untuk mengingat materi yang telah diajarkan oleh guru?    | ✓ |  |
| 7.  | Apakah media pembelajaran kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) yang digunakan guru dalam mengajar materi tata nama senyawa dapat membuat anda lebih aktif dalam belajar?                 | ✓ |  |
| 8.  | Apakah dengan penerapan media pembelajaran kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) dapat memudahkan anda berinteraksi dengan teman ketika belajar ?   | ✓ |  |
| 9.  | Apakah penerapan media pembelajaran kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) pada materi tata nama senyawa dapat memotivasi anda dalam belajar ?   | ✓ |  |
| 10. | Apakah anda berminat untuk belajar materi lain dengan menggunakan media pembelajaran kartu Domino ( <i>Domino Card</i> ) seperti yang telah anda lakukan pada materi tata nama senyawa? | ✓ |  |

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 15

Tabel Distribusi  $\chi^2$

| $\alpha$ | 0.1      | 0.05     | 0.025    | 0.01     | 0.005    |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| db 1     | 2.70554  | 3.84146  | 5.02390  | 6.63489  | 7.87940  |
| 2        | 4.60518  | 5.99148  | 7.37778  | 9.21035  | 10.59653 |
| 3        | 6.25139  | 7.81472  | 9.34840  | 11.34488 | 12.83807 |
| 4        | 7.77943  | 9.48773  | 11.14326 | 13.27670 | 14.86017 |
| 5        | 9.23635  | 11.07048 | 12.83249 | 15.08632 | 16.74965 |
| 6        | 10.64464 | 12.59158 | 14.44935 | 16.81187 | 18.54751 |
| 7        | 12.01703 | 14.06713 | 16.01277 | 18.47532 | 20.27774 |
| 8        | 13.36156 | 15.50731 | 17.53454 | 20.09016 | 21.95486 |
| 9        | 14.68366 | 16.91896 | 19.02278 | 21.66605 | 23.58927 |
| 10       | 15.98717 | 18.30703 | 20.48320 | 23.20929 | 25.18805 |
| 11       | 17.27501 | 19.67515 | 21.92002 | 24.72502 | 26.75686 |
| 12       | 18.54934 | 21.02606 | 23.33666 | 26.21696 | 28.29966 |
| 13       | 19.81193 | 22.36203 | 24.73558 | 27.68818 | 29.81932 |
| 14       | 21.06414 | 23.68478 | 26.11893 | 29.14116 | 31.31943 |
| 15       | 22.30712 | 24.99580 | 27.48836 | 30.57795 | 32.80149 |
| 16       | 23.54182 | 26.29622 | 28.84532 | 31.99986 | 34.26705 |
| 17       | 24.76903 | 27.58710 | 30.19098 | 33.40872 | 35.71838 |
| 18       | 25.98942 | 28.86932 | 31.52641 | 34.80524 | 37.15639 |
| 19       | 27.20356 | 30.14351 | 32.85234 | 36.19077 | 38.58212 |
| 20       | 28.41197 | 31.41042 | 34.16958 | 37.56627 | 39.99686 |
| 21       | 29.61509 | 32.67056 | 35.47886 | 38.93223 | 41.40094 |
| 22       | 30.81329 | 33.92446 | 36.78068 | 40.28945 | 42.79566 |
| 23       | 32.00689 | 35.17246 | 38.07561 | 41.63833 | 44.18139 |
| 24       | 33.19624 | 36.41503 | 39.36406 | 42.97978 | 45.55836 |
| 25       | 34.38158 | 37.65249 | 40.64650 | 44.31401 | 46.92797 |
| 26       | 35.56316 | 38.88513 | 41.92314 | 45.64164 | 48.28978 |
| 27       | 36.74123 | 40.11327 | 43.19452 | 46.96284 | 49.64504 |
| 28       | 37.91591 | 41.33715 | 44.46079 | 48.27817 | 50.99356 |
| 29       | 39.08748 | 42.55695 | 45.72228 | 49.58783 | 52.33550 |
| 30       | 40.25602 | 43.77295 | 46.97922 | 50.89218 | 53.67187 |

tabel ini dibuat dengan Microsoft Excel

AR - RANIRY

Lampiran 16

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

| df | Pr | 0.25    | 0.10    | 0.05    | 0.025    | 0.01     | 0.005    | 0.001     |
|----|----|---------|---------|---------|----------|----------|----------|-----------|
|    |    | 0.50    | 0.20    | 0.10    | 0.050    | 0.02     | 0.010    | 0.002     |
| 1  |    | 1.00000 | 3.07768 | 6.31375 | 12.70620 | 31.82052 | 63.65674 | 318.30884 |
| 2  |    | 0.81650 | 1.88562 | 2.91999 | 4.30265  | 6.96456  | 9.92484  | 22.32712  |
| 3  |    | 0.76489 | 1.63774 | 2.35336 | 3.18245  | 4.54070  | 5.84091  | 10.21453  |
| 4  |    | 0.74070 | 1.53321 | 2.13185 | 2.77645  | 3.74695  | 4.60409  | 7.17318   |
| 5  |    | 0.72669 | 1.47588 | 2.01505 | 2.57058  | 3.36493  | 4.03214  | 5.89343   |
| 6  |    | 0.71756 | 1.43976 | 1.94318 | 2.44691  | 3.14267  | 3.70743  | 5.20763   |
| 7  |    | 0.71114 | 1.41492 | 1.89458 | 2.36462  | 2.99795  | 3.49948  | 4.78529   |
| 8  |    | 0.70639 | 1.39682 | 1.85955 | 2.30600  | 2.89646  | 3.35539  | 4.50079   |
| 9  |    | 0.70272 | 1.38303 | 1.83311 | 2.26216  | 2.82144  | 3.24984  | 4.29681   |
| 10 |    | 0.69981 | 1.37218 | 1.81246 | 2.22814  | 2.76377  | 3.16927  | 4.14370   |
| 11 |    | 0.69745 | 1.36343 | 1.79588 | 2.20099  | 2.71808  | 3.10581  | 4.02470   |
| 12 |    | 0.69548 | 1.35622 | 1.78229 | 2.17881  | 2.68100  | 3.05454  | 3.92963   |
| 13 |    | 0.69383 | 1.35017 | 1.77093 | 2.16037  | 2.65031  | 3.01228  | 3.85198   |
| 14 |    | 0.69242 | 1.34503 | 1.76131 | 2.14479  | 2.62449  | 2.97684  | 3.78739   |
| 15 |    | 0.69120 | 1.34061 | 1.75305 | 2.13145  | 2.60248  | 2.94671  | 3.73283   |
| 16 |    | 0.69013 | 1.33676 | 1.74588 | 2.11991  | 2.58349  | 2.92078  | 3.68615   |
| 17 |    | 0.68920 | 1.33338 | 1.73961 | 2.10982  | 2.56693  | 2.89823  | 3.64577   |
| 18 |    | 0.68836 | 1.33039 | 1.73406 | 2.10092  | 2.55238  | 2.87844  | 3.61048   |
| 19 |    | 0.68762 | 1.32773 | 1.72913 | 2.09302  | 2.53948  | 2.86093  | 3.57940   |
| 20 |    | 0.68695 | 1.32534 | 1.72472 | 2.08596  | 2.52798  | 2.84534  | 3.55181   |
| 21 |    | 0.68635 | 1.32319 | 1.72074 | 2.07961  | 2.51765  | 2.83136  | 3.52715   |
| 22 |    | 0.68581 | 1.32124 | 1.71714 | 2.07387  | 2.50832  | 2.81876  | 3.50499   |
| 23 |    | 0.68531 | 1.31946 | 1.71387 | 2.06866  | 2.49987  | 2.80734  | 3.48496   |
| 24 |    | 0.68485 | 1.31784 | 1.71088 | 2.06390  | 2.49216  | 2.79694  | 3.46678   |
| 25 |    | 0.68443 | 1.31635 | 1.70814 | 2.05954  | 2.48511  | 2.78744  | 3.45019   |
| 26 |    | 0.68404 | 1.31497 | 1.70562 | 2.05553  | 2.47863  | 2.77871  | 3.43500   |
| 27 |    | 0.68368 | 1.31370 | 1.70329 | 2.05183  | 2.47266  | 2.77068  | 3.42103   |
| 28 |    | 0.68335 | 1.31253 | 1.70113 | 2.04841  | 2.46714  | 2.76326  | 3.40816   |
| 29 |    | 0.68304 | 1.31143 | 1.69913 | 2.04523  | 2.46202  | 2.75639  | 3.39624   |
| 30 |    | 0.68276 | 1.31042 | 1.69726 | 2.04227  | 2.45726  | 2.75000  | 3.38518   |
| 31 |    | 0.68249 | 1.30946 | 1.69552 | 2.03951  | 2.45282  | 2.74404  | 3.37490   |
| 32 |    | 0.68223 | 1.30857 | 1.69389 | 2.03693  | 2.44868  | 2.73848  | 3.36531   |
| 33 |    | 0.68200 | 1.30774 | 1.69236 | 2.03452  | 2.44479  | 2.73328  | 3.35634   |
| 34 |    | 0.68177 | 1.30695 | 1.69092 | 2.03224  | 2.44115  | 2.72839  | 3.34793   |
| 35 |    | 0.68156 | 1.30621 | 1.68957 | 2.03011  | 2.43772  | 2.72381  | 3.34005   |
| 36 |    | 0.68137 | 1.30551 | 1.68830 | 2.02809  | 2.43449  | 2.71948  | 3.33262   |
| 37 |    | 0.68118 | 1.30485 | 1.68709 | 2.02619  | 2.43145  | 2.71541  | 3.32563   |
| 38 |    | 0.68100 | 1.30423 | 1.68595 | 2.02439  | 2.42857  | 2.71156  | 3.31903   |
| 39 |    | 0.68083 | 1.30364 | 1.68488 | 2.02269  | 2.42584  | 2.70791  | 3.31279   |
| 40 |    | 0.68067 | 1.30308 | 1.68385 | 2.02108  | 2.42326  | 2.70446  | 3.30688   |

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**FOTO PENELITIAN**



Siswa mengerjakan Pre-Test



Siswa Mengerjakan LKPD dengan menggunakan media kartu domino



Foto Bersama Siswa Kelas X MIA 2



**BIODATA PENULIS**

1. Nama : Nurvita Agustin Alda
2. Tempat/Tanggal Lahir : Runding, 17 Agustus 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Pekerjaan/NIM : Mahasiswi/140208042
5. Agama : Islam
6. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Jawa
7. Status : Belum Kawin
8. Alamat : Desa Lhok Sari, Kec.Pante Ceureumen,  
Kab.Aceh Barat.
9. No.HP : 0853 5941 8442
10. Nama Orang Tua
  - a. Ayah : Karino
  - b. Ibu : Saridah
11. Pekerjaan Orang Tua
  - a. Ayah : Petani
  - b. Ibu : IRT
12. Riwayat Pendidikan
  - a. SD : SDN Sawang Rambot
  - b. SLTP : SMPN 2 Pante Ceureumen
  - c. SLTA : SMAN 1 Meulaboh
  - d. Perguruan Tinggi : S-1 Pendidikan Kmia Fakultas Tarbiyah  
dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Darussalam, 20 Juli 2019

Penulis