

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Berangkat dari latar belakang dan pokok permasalahan, maka kajian ini akan memusatkan penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Compound Remi Card* berbasis *Chemo-Edutainment* (CET) Materi Tata nama Senyawa Poliatomik Kelas X MA Islamiyah Balen Bojonegoro Tahun Ajaran 2011/2012”. Untuk menghindari kesamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu, penulis memberikan gambaran beberapa karya atau penelitian yang ada relevansinya, antara lain:

Pertama: Yeni Khomaria (4301405090) pada tahun 2009 dengan judul “Efektivitas Media *Chemo-Edutainment* Domino Larutan Penyangga Sebagai Aplikasi Pendekatan PAKEM terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA”. Kesimpulan di dalam skripsi ini dijelaskan bahwa adanya keefektifan penggunaan media *Chemo-Edutainment* domino larutan penyangga sebagai aplikasi pendekatan PAKEM terhadap hasil belajar kimia siswa SMA.¹ Dalam skripsi tersebut disebutkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah media *Chemo-Edutainment*.

Kedua: Siti Faizah (3104272) pada tahun 2009 dengan judul “Peranan Permainan Kartu Sortir terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Pokok Sistem Periodik Unsur pada Peserta Didik Kelas X Semester 1 MAN Kalibeber Wonosobo”. Kesimpulan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa permainan kartu sortir telah memberikan peranan yang signifikan terhadap hasil belajar kimia, dalam skripsi ini dijelaskan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kreatifitas siswa adalah penggunaan media pembelajaran.²

¹ Yeni Khomaria, “Efektivitas Media *Chemo-Edutainment* Domino Larutan Penyangga sebagai Aplikasi Pendekatan PAKEM terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA”, Skripsi (Semarang: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang, 2009), hlm. 05.

² Siti Faizah, “Peranan Permainan Kartu Sortir terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Pokok Sistem Periodik Unsur pada Peserta Didik Kelas X Semester 1 MAN Kalibeber Wonosobo”, Skripsi (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2009), hlm. 67.

Ketiga: Adetya Sandy (4301405065) pada tahun 2010 dengan judul "Pengaruh Penggunaan *Game Make a Match* berbasis *Chemo-Edutainment* (CET) untuk meningkatkan Hasil Belajar Kimia Materi Redoks pada Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Wiradesa Tahun Ajaran 2009/2010". Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *Game Make a Match* berbasis *Chemo-Edutainment* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kimia.³

Berdasarkan uraian di atas sejauh ini belum ada penelitian yang membahas secara khusus tentang pengembangan media pembelajaran *Compound Remi Card* berbasis *Chemo-Edutainment* pada materi tata nama senyawa poliatomik.

B. Landasan Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.⁴ Menurut Slameto, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Hilgard dan Bower dalam bukunya yang berjudul *Theories of Learning* yang dikutip oleh Abu Ahmadi, memberikan definisi belajar sebagai berikut:

“Learning is the process by which an activity originates or is changed through training procedures (whether is the laboratory or in the

³ Adetya Sandy, “Pengaruh Penggunaan *Game Make a Match* berbasis *Chemo-Edutainment*(CET) untuk meningkatkan Hasil Belajar Kimia Materi Redoks pada Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri I Wiradesa Tahun Ajaran 2009/2010”, *Skripsi* (Semarang: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang, 2010), hlm. 56.

⁴ Slameto, *Belajar&Faktor-faktor yang mempengaruhi*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), Cet V, hlm. 02.

natural environment) as distinguished for changes by factors not attribute to training”⁵

Pada definisi di atas dijelaskan bahwa belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat dan sebagainya).

Al-Ghazali menjelaskan bahwa belajar merupakan proses terjadinya eksplorasi pengetahuan sehingga menghasilkan perubahan-perubahan perilaku. Dalam proses ini, anak didik akan mengalami proses mengetahui. Belajar membawa sesuatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat dan penyesuaian diri. Seseorang yang belajar tidak hanya sekedar menambah pengetahuannya, akan tetapi dapat pula menerapkannya secara fungsional dalam kehidupan.⁶

Gagne juga menjelaskan bahwa belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi seperti sebelumnya.⁷ Belajar merupakan suatu proses yang tidak dapat dilihat dengan nyata, proses itu terjadi di dalam diri seseorang yang sedang

⁵ Abu Ahmadi, *Cara Belajar yang Mandiri dan Sukses*, (Solo: CV. Aneka, 1993), hlm. 20.

⁶ S. Nasution, *Didaktik Asas-asas Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2000), Ed.2, Cet II, hlm. 35.

⁷ M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 84.

mengalami belajar.⁸ Belajar juga merupakan suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas lagi dari itu, yakni mengalami.⁹

Ada beberapa definisi lain tentang belajar menurut para pakar pendidikan, antara lain sebagai berikut:¹⁰

Cronbach memberikan definisi: *Learning is shown by a change in behavior as result of experience.*

(Belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai akibat dari pengalaman)

Harold Spears memberikan batasan: *Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction.*

(Belajar adalah serangkaian kegiatan misalnya dengan mengamati, membaca, meniru, mendengarkan dan mengikuti petunjuk)

Geoch mengatakan: *Learning is a change in performance as a result of practice.*

(Belajar merupakan perubahan penampilan yang terjadi sebagai akibat dari praktek)

Salah satu prinsip psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak begitu saja memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi siswalah yang harus aktif membangun pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri. Belajar menurut teori konstruktivisme adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep-konsep atau kaidah yang siap untuk diambil atau diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi

⁸ M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 85

⁹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 27.

¹⁰ Sardiman A. M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 20.

makna melalui pengalaman nyata.¹¹ Siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya. Guru tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan kepada siswa. Siswa harus mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri.

Untuk melengkapi pengertian mengenai makna belajar, perlu kiranya dikemukakan prinsip-prinsip yang berkaitan dengan belajar. Dalam hal ini ada beberapa prinsip yang penting untuk diketahui, antara lain:¹²

- 1) Belajar pada hakikatnya menyangkut potensi manusiawi dan kelakuannya.
- 2) Belajar memerlukan proses dan penahapan serta kematangan diri para siswa
- 3) Belajar akan lebih mantap dan efektif, bila didorong dengan motivasi, terutama motivasi dari dalam/dasar kebutuhan/kesadaran atau *intrinsic motivation*, lain halnya belajar dengan rasa takut atau dibarengi dengan rasa tertekan dan menderita.
- 4) Dalam banyak hal, belajar merupakan proses percobaan (dengan kemungkinan berbuat keliru) dan *conditioning* atau pembiasaan.
- 5) Kemampuan belajar seorang siswa harus diperhitungkan dalam rangka menentukan isi pelajaran.
- 6) Belajar dapat melakukan tiga cara yaitu:
 - (a) diajar secara langsung;
 - (b) kontrol, kontak, penghayatan, pengalaman langsung (seperti anak belajar bicara, sopan santun, dan lain-lain);
 - (c) pengenalan dan peniruan.

¹¹Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2008), hlm. 116.

¹² Sardiman A. M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, hlm. 24-25.

7) Belajar melalui praktik atau mengalami secara langsung akan lebih efektif mampu membina sikap, ketrampilan, cara berpikir kritis dan lain-lain, bila dibandingkan dengan belajar hafalan saja.

b. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran yang diidentikkan dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar.¹³

Menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.¹⁴ Proses pembelajaran merupakan kegiatan fundamental dalam proses pendidikan yang mana terjadinya proses belajar yang tidak terlepas dari proses mengajar.

Sedangkan menurut Kimble & Garnezy yang dikutip oleh H. Douglas Brown menjelaskan bahwa “*Learning is relatively permanent change in a behavioral tendency and is the result of reinforced practice*”¹⁵

Senada dengan pengertian yang diangkat oleh Kimble & Garnezy, Iskandar dalam bukunya “Psikologi Pendidikan” mengemukakan bahwa pembelajaran adalah kegiatan yang mengubah tingkah laku melalui latihan dan pengalaman sehingga menjadi lebih baik sebagai

¹³ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm.17.

¹⁴ Kemendiknas, *Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 & Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2008 tentang Guru dan Dosen*, (Bandung: Citra Umbara, 2011), Edisi 2009, hlm. 63.

¹⁵H. Douglas Brown, *Principles of Language Learning and Teaching*, (San Francisco: Longman, 2000), hlm. 07.

hasil dari penguatan yang dilandasi untuk mencapai tujuan.¹⁶ berpendapat bahwa:

Dari definisi yang ada dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran adalah kegiatan yang di dalamnya terdapat proses mengajar, membimbing, melatih, memberi contoh, dan atau mengatur serta memfasilitasi berbagai hal kepada peserta didik agar bisa belajar sehingga tercapai tujuan pendidikan. Pembelajaran juga diartikan sebagai usaha sistematis yang memungkinkan terciptanya pendidikan.

Ibnu Khaldun, seorang tokoh sosiolog islam, menyatakan bahwa pembelajaran secara umum dibagi menjadi tiga tahapan, diantaranya:¹⁷

1. *Sabil Al- Ijtimal* (Penyajian Global), yaitu keterangan-keterangan diberikan secara global berupa hal-hal pokok dengan memperhatikan potensi akal dan kesiapan subjek belajar. Informasi-informasi global ini setelah dikuasai subjek belajar menjadi bekal awal sebelum disampaikan pembahasan yang menyeluruh dan mendalam berkaitan dengan materi.
2. *As-Syarh wa Al-Bayan* (Pengembangan). Dalam tahap ini, penyampaian materi disertai ulasan ragam pandangan (teori) yang berhubungan dengan pokok bahasan; materi pelajaran lebih dikonkretkan dengan berbagai contoh (termasuk peragaan) dan perbandingan. Intinya tahapan kedua ini merupakan tahapan memperkaya materi pembelajaran.
3. *Takhallus* (Penyimpul-khasan). Tahap terakhir dari proses pembelajaran adalah materi pembelajaran diberikan secara lebih mendalam dan rinci dalam konteks yang menyeluruh sambil memperdalam aspek-aspeknya dan menajamkan pemahaman

¹⁶ Iskandar, *Psikologi Pendidikan*, (Ciputat: Gaung Persada Press, 2009), hlm. 180-181.

¹⁷ Saepul Anwar, *Konsep Pendidikan Ibnu Khadun(Refleksi Pemikiran Seorang Sosiolog Muslim Abad 14 M tentang Pendidikan*, dalam <http://www.pendidikmuslim/> diakses 30 Pebruari 2012.

subjek belajar. Semua masalah yang dianggap penting dan sulit serta kabur pada tahap ini dituntaskan dengan tujuan agar pencapaian materi keilmuan, ketrampilan dan sikap subjek lebih sempurna.

2. Media Pembelajaran berbasis *Chemo-Edutainment* (CET)

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*”, yang secara harfiah berarti “perantara” atau “pengantar”. Dengan demikian, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.¹⁸ *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang digunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektivitas program intruksional.¹⁹

Dalam belajar mengajar, kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan guru dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan guru kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Dengan demikian anak lebih mudah mencerna bahan dari pada tanpa bantuan media.²⁰

¹⁸ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), Cet-V Edisi Revisi, hlm. 120.

¹⁹ Asnawir dan M. Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Press, 2002), Cet-I, hlm. 11.

²⁰ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, hlm. 120.

Dari beberapa pendapat di atas dapat diambil kesimpulan, media adalah bentuk penyaluran pesan baik tercetak maupun audio visual yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar atau membawa pesan intruksional untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa.

Ada beberapa alasan mengapa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa, antara lain:²¹

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran dengan lebih baik.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi. Tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga apabila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar. Sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Tantangan dalam dunia pendidikan yaitu menerapkan sistem pendidikan yang memungkinkan optimalisasi seluruh otak sehingga penerimaan, pengolahan, penyimpanan dan penggunaan informasi terjadi secara efisien. Optimalisasi otak pada dasarnya adalah menggunakan seluruh bagian otak secara bersama-sama dengan melibatkan sebanyak mungkin indra secara serentak. Penggunaan berbagai media pembelajaran merupakan salah satu usaha membelajarkan seluruh bagian otak, baik otak kiri maupun kanan, rasional maupun emosional, atau bahkan spiritual. Permainan warna, bentuk, tekstur dan suara sangat dianjurkan. Dalam proses pembelajaran harus mampu menciptakan suasana gembira

²¹ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2009), hlm. 02.

karena suasana gembira akan mempengaruhi cara otak dalam memproses, menyimpan dan mengambil informasi. Hal ini sesuai dengan apa yang disabdakan oleh Rasulullah SAW:

عن أنس بن مالك عن النبي صلى الله عليه وسلم قال : يسروا ولا تعسروا وبشروا ولا تنفروا
(أخرجه البخارى في كتاب العلم)²²

“Dari Anas bin Malik ra bahwa Nabi SAW bersabda: Mudahkanlah dan jangan kamu mempersulit. Gembirakanlah dan janganlah kamu membuat lari”. (Diriwayatkan oleh Bukhari dalam Bab Ilmu)

Model dan media pembelajaran yang menghibur dan menyenangkan disebut dengan *edutainment (education-entertainment)*. Kata *edutainment* merupakan penggabungan dua istilah dalam bahasa inggris yaitu *education* dan *entertainment*. Arti *education* sendiri adalah pendidikan, sedangkan *entertainment* artinya yaitu hiburan. Dari segi bahasa, *edutainment* memiliki arti pendidikan yang menyenangkan.²³

Edutainment memiliki arti bahwa adanya proses dalam pendidikan itu menjadi hiburan dan adanya hiburan itu akan menjadikan nilai pendidikan. Secara komprehensif istilah tersebut memiliki tujuan inti, bahwa dalam proses pendidikan haruslah dijalankan dengan mengedepankan prinsip PAIKEM (Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan) artinya adanya proses dalam pendidikan itu tidak membuat para peserta didik merasa terbebani dengan mata pelajaran yang disampaikan dan juga mereka merasa *enjoy* dalam semua mata pelajaran.²⁴

Buckingham dan scanlon dalam *British Journal of Educational Technology* menjelaskan tujuan dari *edutainment* sebagai berikut:

²² Mustofa Muhammad Umaroh, *Jawahirul Bukhari*, (Libanon: Darul Fikr, tt), hlm. 188.

²³ Hamruni, *Edutainment dalam Pendidikan Islam&Teori-teori Pembelajaran Quantum*, (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009), hlm. 50.

²⁴ Masexcel, “*Edutainment*”, dalam <http://www.anotherblog.com>, diakses 22 Januari 2012.

*The purpose of edutainment is to attract and hold the attention of the learners by engaging their emotions through a computer monitor full of vividly coloured animations. It involves an interactive pedagogy and totally depends on an onsessive insistence that learning is inevitably "fun".*²⁵

Tujuan dari pembelajaran *edutainment* adalah untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar peserta didik dengan melibatkan emosi mereka melalui media visual ataupun audio visual seperti video, komputer ataupun gambar secara menyeluruh yang berisi animasi-animasi dan warna yang hidup. Hal ini melibatkan sebuah pengajaran interaktif dan menyeluruh sesuai dengan prinsip bahwa pembelajaran haruslah menyenangkan.

Dalam www.wisegeek.com *edutainment is a form of education which is designed to be entertaining, in order to keep people interested and engaged. Edutainment* adalah aktivitas pembelajaran melalui media yang mendidik (*educates*) sekaligus menghibur (*entertains*).

Chemo-Edutainment adalah sebuah konsep pembelajaran kimia yang menarik yang salah satunya dapat diwujudkan melalui media pembelajaran.²⁶ Media pembelajaran *Compound Remi Card* dapat disusun dengan konsep *Chemo-Edutainment* melalui perencanaan, desain, pemilihan materi yang sesuai dan dikemas dengan prosedur permainan serta skenario belajar yang menarik.

Menurut Supartono, media pembelajaran *Chemo-Edutainment (CET)* adalah suatu media pembelajaran kimia yang inovatif dan menghibur.²⁷ Dengan adanya penggunaan media pembelajaran yang inovatif serta menghibur diharapkan pembelajaran dapat berjalan dengan

²⁵ Zuhail Okan, "Edutainment: is learning at risk?", dalam *British Journal of Educational Technology*, (Vol.34, No. 3, 2003), hlm. 255.

²⁶ Harjono dan Harjito, "Pengembangan Media Pembelajaran *Chemo-Edutainment* untuk Mata Pelajaran Sains-Kimia di SMP", dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, (Vol. 4, No. 1, 2010), hlm. 507.

²⁷ Sri Nurhayati dkk, "Kefektifan Pembelajaran berbasis *Question Student Have* dengan Bantuan *Chemo-Edutainment Media Key Relation Chart* terhadap Hasil Belajar Kimia", dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, (Vol.3 No.1, 2009), hlm. 380.

efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melahirkan proses belajar yang berkualitas, yaitu proses belajar yang melibatkan partisipasi dan penghayatan peserta didik secara intensif.²⁸

Dimana media CET adalah media pembelajaran yang dianggap menarik dan menyenangkan sehingga dapat memotivasi dan membuat siswa tertarik untuk mempelajari kimia. Media-media *edutainment* yang dapat di pergunakan dalam pembelajaran kimia antara lain gambar visual, *compact disk* (CD) tentang pembuatan produk, komik bergambar, permainan atau bahkan kunjungan langsung ke pabrik-pabrik dapat dijadikan sarana dalam pembelajaran *Chemo-Edutainment* (CET) ini.

Semua media yang inovatif dan menyenangkan yang sesuai dengan pembelajaran kimia dapat dianggap sebagai media CET.²⁹

Ada 4 (empat) prinsip yang menjadi karakteristik dari konsep *edutainment* dalam pembelajaran antara lain:³⁰

- a. Menjembatani proses belajar dan proses mengajar.
- b. Pembelajaran *edutainment* berlangsung dalam suasana kondusif dan menyenangkan yang didasari 3 asumsi:
 - 1) Perasaan gembira akan mempercepat pembelajaran, sedangkan perasaan negatif, seperti terancam, takut, sedih, merasa tidak mampu akan memperlambat belajar bahkan menghentikannya.
 - 2) Jika seseorang menggunakan potensi nalar dan emosinya secara jitu, maka akan menghasilkan lompatan prestasi belajar.

²⁸ Wiji Suwarno, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hlm.160-161.

²⁹ Adetya Sandy, “*Pengaruh penggunaan Game Make a Match Berbasis Chemo-Edutainment (CET) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Materi Redoks pada Siswa kelas X Semester II SMA Negeri 1 Wiradesa TahunAjaran 2009/2010*”, *Skripsi* (Semarang: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang, 2010), hlm. 13.

³⁰ Setyoadi Purwanto, “*Nilai-nilai Edutainment dalam Penerapan Quantum Learning pada Pendidikan Anak Usia Dini*”, dalam <http://kakadi.info.com>, diakses 22 Januari 2012.

- 3) Dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat yang mengakomodir gaya dan keunikan belajar siswa, maka belajar akan dapat dioptimalkan.
- c. Menempatkan anak sebagai pusat sekaligus subyek pendidikan. Pembelajaran diawali dengan menggali dan memahami kebutuhan anak.
- d. Pembelajaran yang lebih humanis.

3. Media Pembelajaran *Compound Remi Card* (Kartu Remi Senyawa)

Kartu permainan (bahasa Inggris: *playing cards*), atau lebih dikenal dengan kartu remi, adalah sekumpulan kartu seukuran tangan yang digunakan untuk permainan kartu. Kartu ini sering juga digunakan untuk hal-hal lain, seperti sulap, enkripsi, permainan papan, dan pembuatan rumah kartu. Kata "*remi*" itu sendiri sebenarnya adalah nama salah satu permainan kartu.³¹

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kartu remi senyawa yang diciptakan sendiri dengan mengacu pada bentuk kartu remi yang sebenarnya. Kartu dalam penelitian ini adalah *Compound Remi Card*, berjumlah 88 lembar kartu yang terdiri dari: 18 lembar kartu kation, 22 lembar kartu anion dan 45 lembar kartu angka 1, 2 dan 3 (masing-masing berjumlah 15 lembar).

4. Setting dan Prosedur Permainan *Compound Remi Card*

1) Setting Permainan *Compound Remi Card*

Dalam kerangka mewujudkan desain belajar siswa maka pengaturan kelas dan siswa (setting kelas) merupakan tahap yang penting dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

Pada umumnya, siswa akan memberikan respons dan berperilaku baik ketika suasana kelas bersifat menyenangkan (*comfortable*) dan

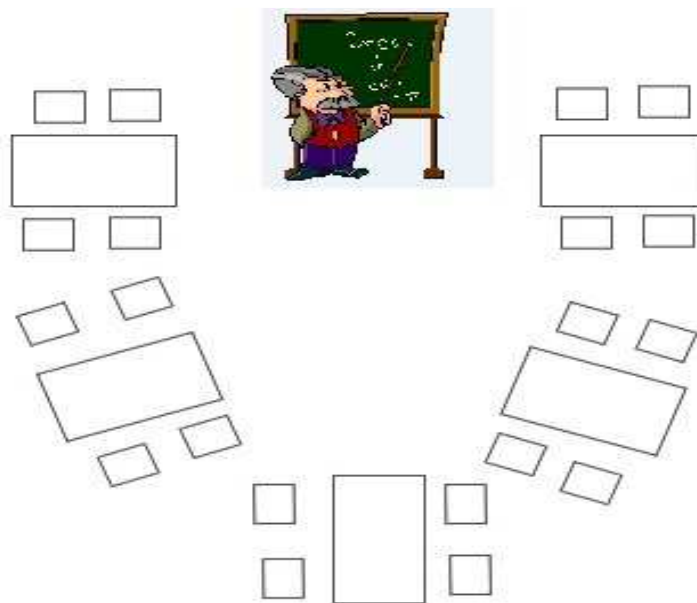
³¹ John Walker, "*Kartu Remi*", dalam <http://id.wikipedia.org/wiki/>, diakses 08 Oktober 2011

menunjang (*supportive*), sehingga membangkitkan motivasi siswa untuk mencapai hasil belajar yang positif.³²

Untuk setting kelas dalam permainan *Compound Remi Card* pada materi tata nama senyawa poliatomik dapat digunakan formasi huruf U atau formasi Lingkaran.

a) Formasi huruf U

Formasi ini dapat digunakan untuk berbagai tujuan. Susunan ini ideal untuk membagi bahan pelajaran kepada peserta didik secara tepat karena guru dapat leluasa berjalan ke berbagai arah dengan seperangkat materi.³³ Gambar 2.1 menunjukkan setting pembelajaran dengan formasi huruf U.



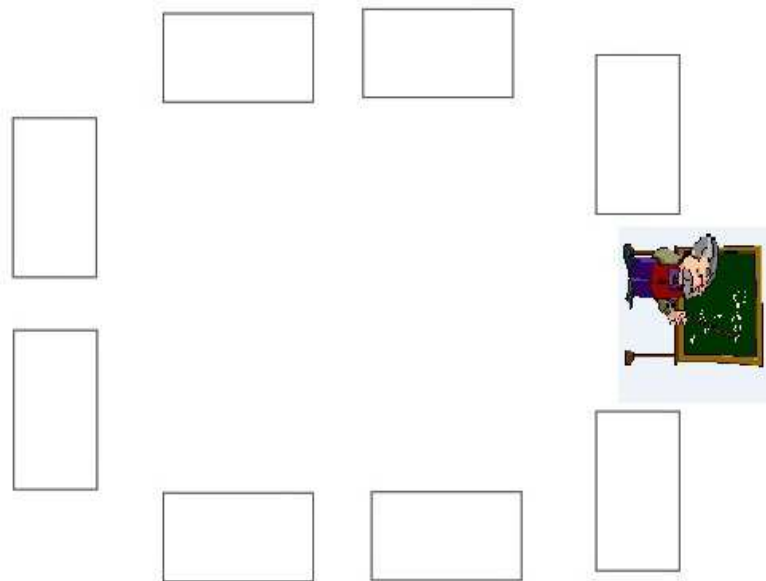
Gambar 2.1. Formasi huruf U

³² Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 87.

³³ Ismail SM, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan*, (Semarang: RaSAIL Media Group, 2008), hlm. 58.

b) Formasi Lingkaran

Formasi ini guru berada ditengah-tengah peserta didik dimaksudkan agar guru mudah dalam memantau seluruh aktifitas peserta didik dalam proses permainan sedangkan peserta didik lebih mudah berinteraksi satu sama lain. Gambar 2.2 menunjukkan setting pembelajaran dengan formasi lingkaran.



Gambar 2.2. Formasi Lingkaran

2) Prosedur Permainan *Compound Remi Card*

Adapun prosedur permainan *Compound Remi Card* adalah sebagai berikut:

- Jumlah Pemain dalam tiap kelompok antara 4-6 pemain.
- Kartu Remi Senyawa dikocok.
- Tiap-tiap pemain mendapatkan 4 kartu yang terdiri dari: satu kartu kation, satu kartu anion dan dua kartu angka.
- Tiap pemain beradu cepat menyusun senyawa kimia anion+kation dalam jumlah muatan seimbang dari kartu yang dipegang.

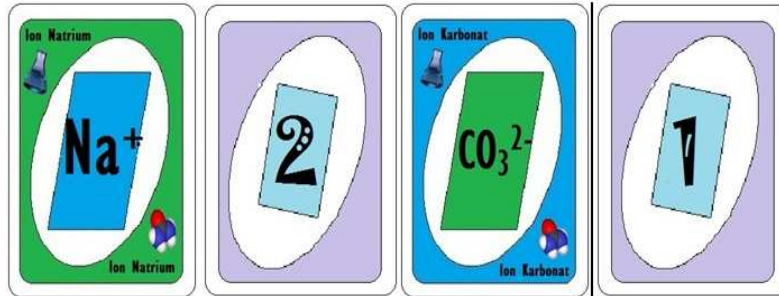
Misalkan : Na_2CO_3 (Natrium Karbonat)

Maka para pemain harus mengumpulkan:

- 1 kartu kation Na^+

- (2) 1 kartu angka 2
- (3) 1 kartu anion CO_3^{2-}
- (4) 1 kartu angka 1

(Ilustrasi dapat dilihat pada Gambar 2.3)



Gambar 2.3. Kartu Remi Senyawa

- e. Pemain bergilir, searah atau berlawanan dengan arah jarum jam mengambil kartu dari tumpukan kartu di tengah arena yang masih tersisa.
- f. Ketika nama senyawa belum terbentuk, satu kartu harus dibuang.
- g. Pemain berikutnya bisa mengambil kartu di tumpukan atau jika cocok dapat mengambil kartu yang dibuang oleh pemain sebelumnya.
- h. Siapa cepat menyusun senyawa, dapat langsung membuka kartu, kemudian menyebutkan rumus serta nama dari senyawa poliatomik yang terbentuk dan menang.
- i. Langkah (e) sampai (h) dapat diulang sampai tinggal tersisa satu pemain.

5. Materi Senyawa Poliatomik

Selain menggunakan rumus untuk menunjukkan komposisi molekul dan komposisi senyawa, kimiawan telah mengembangkan suatu sistem penamaan zat berdasarkan komposisinya. Tata nama senyawa kimia adalah cara penamaan senyawa kimia yang sistematis dan telah disepakati secara internasional oleh IUPAC (*International Union Pure*

and Applied Chemistry).³⁴ Dengan cara penamaan yang sistematis akan lebih mudah menentukan nama suatu senyawa dengan mengetahui unsur yang menyusun senyawa tersebut beserta komposisinya.

Berdasarkan jumlah atom yang menyusunnya, senyawa kimia dapat dikelompokkan menjadi senyawa biner dan poliatomik. Ion yang terdiri dari dua atom atau lebih yang terikat bersama, disebut ion poliatomik yang umum dijumpai, terutama terdiri dari unsur-unsur bukan logam.³⁵ Sebagaimana menurut Effendy dalam bukunya *A-Level Chemistry: a poliatomic anion is an anion consisting of two or more atoms chemically bonded together and carrying a net electric charge*. Anion poliatomik merupakan anion yang terdiri dari dua atom atau lebih yang saling berikatan kimia dan memiliki muatan negatif. Sejumlah ion poliatomik tertera pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Beberapa ion Poliatomik

Ion-ion Poliatomik	Nama Ion	Ion-ion Poliatomik	Nama Ion
NH_4^+	Ion Ammonium	NO_2^-	Ion Nitrit
CH_3COO^-	Ion Asetat	NO_3^-	Ion Nitrat
CO_3^{2-}	Ion Karbonat	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	Ion Oksalat
HCO_3^-	Ion Bikarbonat	MnO_4^-	Ion Permanganat
ClO^-	Ion Hipoklorit	PO_4^{3-}	Ion Fosfat
ClO_2^-	Ion Klorit	HPO_4^{2-}	Ion Hidrogen Fosfat
ClO_3^-	Ion Klorat	H_2PO_4^-	Ion Dihidrogen Fosfat
ClO_4^-	Ion Perklorat	SO_3^{2-}	Ion Sulfit
CrO_4^{2-}	Ion Kromat	SO_4^{2-}	Ion Sulfat
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	Ion dikromat	HSO_3^-	Ion Bisulfit

³⁴ Sandri Juana dan Muchtaridi, *Chemistry For Senior High School Year X Bilingual Based on KTSP 2006*, (Jakarta: Yudhistira, 2009), hlm. 118.

³⁵ Ralp H. Petrucci-Suminar, *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Moodern*, (Jakarta: Erlangga, 1987), Jil-1, hlm. 81.

CN^-	Ion Sianida	HSO_4^-	Ion Bisulfat
OH^-	Ion Hidroksida	$\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$	Ion Tiosulfat

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa:

- 1) Anion poliatomik umumnya lebih banyak dibandingkan kation poliatomik. Sebuah kation poliatomik yang umum dijumpai adalah NH_4^+ .
- 2) Hanya sedikit anion poliatomik yang mempunyai nama dengan akhiran “ida”. Dalam daftar itu hanya OH^- (ion hidroksida) dan CN^- (ion sianida) yang berakhiran “ida”. Yang lain lebih banyak berakhiran “it” dan “at”, dan beberapa nama lagi berawalan “hipo” dan “per”.
- 3) Sebuah unsur yang banyak terdapat pada anion poliatomik adalah oksigen. Oksigen yang terikat dengan atom bukan-logam lainnya disebut oksoanion.
- 4) Unsur-unsur bukan logam tertentu (misalnya Cl, N, P dan S) membentuk deret oksoanion yang mengandung jumlah atom oksigen yang berbeda-beda. Nama-namanya sesuai dengan bilangan oksidasi atom bukan-logam yang mengikat atom-atom oksigen, menurut skema:

-Peningkatan bilangan oksidasi \Rightarrow

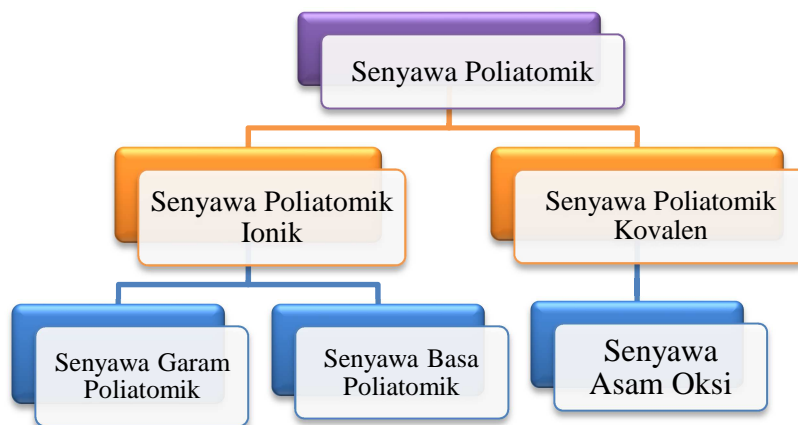
hipo _____ it _____ it _____ at per _____ at

-Peningkatan jumlah atom oksigen \Rightarrow

- 5) Semua oksoanion Cl yang umum dijumpai mempunyai bilangan oksidasi -1, sedangkan S memiliki bilangan oksidasi -2.
- 6) Beberapa deret oksoanion mengandung atom H yang berbeda-beda juga dan diberi nama menurut jumlah atom H. Misalnya HPO_4^{2-} disebut *hidrogen fosfat* dan H_2PO_4^- disebut ion *dihidrogen fosfat*.

7) Awalan “tio” menyatakan bahwa sebuah atom belerang telah menggantikan sebuah atom oksigen (Ion sulfat mempunyai satu atom S dan empat atom O; ion tiosulfat mempunyai dua atom S dan tiga atom O).³⁶

Dalam penelitian ini materi yang dikaji hanyalah tata nama senyawa poliatomik. Gambar 2.4 menunjukkan pembagian senyawa poliatomik.



Gambar 2.4. Bagan Senyawa Poliatomik

Berdasarkan diagram diatas, senyawa poliatomik ada yang merupakan senyawa ionik dan ada yang senyawa kovalen.

1. Senyawa Poliatomik Ionik

Senyawa Poliatomik ionik terdiri dari senyawa garam poliatomik dan senyawa basa poliatomik.

a) Tata Nama Senyawa Garam Poliatomik

Senyawa garam poliatomik adalah senyawa garam yang kation atau anionnya berupa ion poliatomik.

Contoh: NH_4Cl , NaNO_3 dan Na_2SO_4

Senyawa garam poliatomik diberi nama dengan menyebutkan nama kationnya, kemudian nama anionnya.

Kation + Anion Poliatomik

³⁶ Ralp H. Petrucci-Suminar, *Kimia Dasar Prinsip dan Terapan Moodern*, hlm. 81.

b) Tata Nama Senyawa Basa Poliatomik

Basa (*base*) dapat digambarkan sebagai zat yang menghasilkan ion hidroksida (OH^-) ketika dilarutkan dalam air.³⁷

Senyawa Basa poliatomik merupakan senyawa ion yang terdiri dari kation logam dan anion OH^- (kecuali NH_4OH).

Contoh: NaOH , KOH dan $\text{Mg}(\text{OH})_2$

Senyawa Basa poliatomik diberi nama dengan menyebutkan nama logamnya (kecuali NH_4OH), kemudian nama ion OH^- yaitu hidroksida.

Nama Logam + Hidroksida

2. Senyawa Poliatomik Kovalen

Senyawa poliatomik kovalen adalah senyawa poliatomik yang partikel terkecilnya adalah molekul. Senyawa yang termasuk ke dalam senyawa poliatomik kovalen adalah senyawa asam oksida.

Asam okso (*oxoacid*) adalah asam yang mengandung hidrogen, oksigen dan unsur lain (unsur pusat).³⁸

Contoh: H_2SO_4 , HNO_3 dan H_3PO_4

Tata nama senyawa asam poliatomik (senyawa asam oksida) mirip dengan tata nama senyawa asam biner, yaitu dengan menyebutkan unsur H (asam), kemudian nama anion poliatomiknya.

Asam + Nama Anion Poliatomik

³⁷ Raymond Chang, *Kimia Dasar Konsep-konsep Inti*, (Jakarta: Erlangga, 2006), Edisi Ketiga Jil.I, hlm. 51.

³⁸ Raymond Chang, *Kimia Dasar Konsep-konsep Inti*, hlm. 49.