

DISCO NING CDC (DISCOVERY LEARNING DENGAN CHEMICAL DOMINO CARD) MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR KIMIA PADA MATERI TATANAMA SENYAWA KIMIA BAGI SISWA KELAS X MIPA 4 SMA NEGERI 1 PURWOREJO TAHUN 2017/2018

Erna Umu Nurlaela

SMA Negeri 1 Purworejo, Purworejo, 54111

Email Korespodensi: ernaumu75@gmail.com

Diajukan: 4 January 2020; Diterima: 4 February 2020; Diterbitkan: 30 April 2020

Abstrak: Tujuan penyusunan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa SMA Negeri 1 Purworejo kelas X. Dalam mempelajari materi kimia, siswa perlu memahami konsep, mengingat nama senyawa dan rumus kimia dari senyawa tersebut untuk memecahkan suatu permasalahan reaksi kimia. Diperlukan banyak sekali latihan dalam reaksi-reaksi kimia. Akan tetapi, siswa cenderung kurang latihan sehingga menganggap kimia itu sulit. Oleh karena itu diperlukan media yang mendorong siswa untuk sering berlatih, media pembelajaran berupa kartu dapat menarik minat siswa untuk berlatih. Dengan bermain sambil belajar diharapkan siswa tidak akan merasa jenuh. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia siswa SMA Negeri 1 Purworejo kelas X materi sub pokok bahasan Tatanama senyawa Kimia. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dirancang dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap mulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Aktivitas belajar meningkat dari 12,90% sebelum siklus, 45,15% pada siklus pertama dan 80,63% pada siklus kedua, (2) hasil belajar meningkat, dari 38,71% sebelum siklus, 64,52% pada siklus pertama dan 87,10% pada siklus kedua. Oleh karena itu penggunaan media ini bisa menjadi salah satu referensi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran.

Kata Kunci: discovery learning, media kartu domino kimia, aktivitas belajar dan hasil belajar

Abstract: The purpose of preparing this Classroom Action Research is to improve the chemistry learning outcomes of students of SMA Negeri 1 Purworejo class X. In studying chemistry, students need to understand the concept, remember the name of the compound and the chemical formula of the compound to solve a chemical reaction problem. It takes a lot of practice in chemical reactions. However, students tend to lack practice so they think chemistry is difficult. Therefore we need media that encourage students to practice often, learning media in the form of cards can attract students' interest to practice. By playing while learning, it is hoped that students will not feel bored. This study aims to increase the activity and learning outcomes of chemistry students of SMA Negeri 1 Purworejo class X the subject matter of chemical compound nomenclature. The research method used is classroom action research. This research was designed in two cycles. Each cycle consists of four stages starting from planning, implementation, observation, and reflection. The results showed that: (1) learning activities increased from 12.90% before the cycle, 45.15% in the first cycle and 80.63% in the second cycle, (2) learning outcomes increased from 38.71% before the cycle, 64.52% in the first cycle and 87.10% in the second cycle. Therefore, the use of this media can be one of the teacher's references to carry out the learning process.

Keywords: discovery learning, chemical domino card media, learning activities and learning outcomes

Latar Belakang

Pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitarnya secara ilmiah. Karena itu pembelajaran kimia harus dapat membantu siswa secara ilmiah, terampil mengumpulkan fakta, menyusun konsep, menyusun generalisasi secara mandiri. Siswa

juga dilatih dengan Konsep-konsep kimia yang abstrak, untuk memiliki keingintahuan tentang sesuatu yang dapat menuntun ke arah mencari prinsip atau teori yang dapat diperoleh dari hasil pengkajian, yaitu melalui percobaan. Pengkajian ini merupakan pengkajian yang tidak bermaksud untuk mencari kondisi atau proses optimal yang diharapkan, melainkan

hanya untuk memenuhi penjelasan dari objek (benda dan energi) dan peristiwa alam.

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama. Keberhasilan pencapaian pendidikan banyak bergantung pada proses pembelajaran berlangsung secara efektif serta melibatkan banyak aktivitas peserta didik. Selain metode mengajar aspek lain yang menonjol dalam metodologi pembelajaran adalah media pengajaran sebagai alat bantu mengajar. Kedudukan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar merupakan metodologi sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru dengan tujuan mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya.

Setiap orang memerlukan pengetahuan kimia, karena kimia mempelajari segala sesuatu tentang materi yang ada di alam. Apabila setiap orang menyadari dan mengerti bahwa kimia memberikan banyak manfaat, mungkin tidak akan ada orang yang beranggapan kimia sebagai mata pelajaran yang sulit, tetapi menganggap kimia sebagai mata pelajaran yang menyenangkan.

Mengingat pentingnya kimia bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka pembelajaran kimia di sekolah perlu upaya terus menerus untuk ditingkatkan. Agar upaya itu berhasil secara optimal, perlu dikaji dan dikembangkan komponen-komponen yang terlibat dalam sistem pembelajaran itu.

Guru sebagai salah satu komponen dalam proses pembelajaran harus berupaya mengembangkan proses pembelajaran ke arah yang lebih baik. Guru harus melibatkan peserta didik secara sistematis, memberikan motivasi kepada siswa agar peserta didik mampu mempunyai kemauan belajar lebih giat dan sungguh-sungguh. Guru harus dapat menggunakan multi metode dan multi media dalam pembelajaran sehingga peserta didik tidak hanya mengenal fakta, tetapi juga pengetahuan bagaimana prosedur memperoleh fakta tersebut. Guru harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar sesuai kapasitasnya, menciptakan iklim yang baik dan menyenangkan.

De Porter (2000 : 23) menjelaskan pentingnya membangun ikatan emosional peserta didik yaitu dengan menciptakan kesenangan dalam belajar, menjalin hubungan dan menyingkirkan segala ancaman dari suasana belajar akan membantu pembelajaran mereka. Ditegaskan pula oleh Psikolog peneliti dari Harvard, Howard Gardner (De Porter, 2000 : 23) yang menyatakan : “Di sekolah, saat anak merasa bosan, mereka akan berontak dan berulah. Jika mereka dibanjiri tantangan, mereka akan mencemaskan pekerjaan sekolah. Tetapi, Anda akan belajar dengan segenap kemampuan jika Anda menyukai hal yang Anda pelajari dan Anda senang jika terlibat dalam hal tersebut.”

Proses KBM kimia masih disampaikan sebatas sebagai produk. Siswa hanya mendengar dan mencatat hal-hal yang dianggap penting serta cenderung dituntut untuk menghafal rumus-rumus, teori dan hukum saja. Hal ini menyebabkan siswa mudah merasa jenuh atau bosan dan tidak menyukai pelajaran kimia yang akhirnya berdampak pada kurang maksimalnya pemahaman siswa terhadap materi kimia. Pelajaran kimia bagi sebagian besar siswa dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan. Alasannya karena pelajaran kimia tidak mudah dipahami dan memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Hal ini menyebabkan tidak semua siswa tertarik pada pelajaran kimia.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman penulis selama mengajarkan mata pelajaran kimia pada tahun-tahun sebelumnya, peserta didik kurang menyenangi pelajaran kimia karena dianggap sulit dan kurang menyenangkan. Dari pengamatan dan pengalaman tersebut, terdapat beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran kimia, diantaranya pada tata nama senyawa kimia, peserta didik merasakan bahwa belajar tata nama senyawa kimia kurang menyenangkan karena harus banyak rumus kimia yang dihafalkan. Selain mengalami kesulitan dalam memahami, metode yang digunakan guru juga membosankan sehingga peserta didik menjadi tidak kreatif karena pelajaran diberikan dalam bentuk ceramah.

Pengamatan dilapangan masih ada guru yang menyajikan pembelajaran kimia hanya dengan mentransfer ilmu saja tanpa melatih siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah dan menemukan sesuatu..Berpikir

kritis perlu dilatihkan kepada siswa karena guru-guru dilapangan sering menghadapi siswa yang merasa kesulitan dalam mempelajari kimia khususnya konsep yang banyak mengandung keterkaitan antara konsep yang telah diajarkan sebelumnya dengan konsep yang akan dipelajari. Guru dapat merancang suatu pembelajaran untuk membantu siswa secara ilmiah, terampil mengumpulkan fakta, menyusun konsep, menyusun generalisasi secara mandiri sehingga dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis.

Dalam situasi antara harapan dan tantangan ini, eksistensi dan peran guru kimia dalam meningkatkan mutu pendidikan semakin aktual untuk dipertanyakan. Sejauh mana peran guru kimia dalam memberi kontribusi terhadap prestasi peserta didiknya. Eksistensi guru kimia dalam mentransfer ilmu kimia dengan konsep **PAIKEM** yaitu **P**embelajaran **A**ktif, **I**novatif, **K**reatif, **E**fektif dan **M**enyenangkan sengaja dijadikan sorotan di sini. Hal ini dikarenakan ilmu kimia memuat sekali banyak sekali materi yang dianggap sulit karena selain pemahaman, hitungan dan hafalan juga materi bersifat abstrak. Oleh karenanya, merupakan hal yang tidak dapat ditawar-tawar lagi bahwa pemilihan metode, model, strategi yang tepat mutlak dilakukan oleh guru kimia

Berdasarkan pengalaman penulis mengajar di SMA Negeri 1 Purworejo, kolaborasi beberapa metode pengajaran kimia merupakan pilihan yang paling tepat dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan penggabungan beberapa metode selain dapat merangsang siswa untuk belajar lebih giat lagi.

Melalui penulisan ini penulis akan mencoba menggagas paradigma baru pembelajaran Kimia yang menyenangkan menggunakan media kartu Domino pada materi Tata Nama Senyawa Kimia di SMA Negeri 1 Purworejo tahun Pelajaran 2017-2018.

Berdasarkan pelaksanaan observasi awal yang meliputi kondisi awal, kondisi guru dan kondisi pembelajaran sebagai berikut :

1. Kondisi Awal

(a) 0 % siswa secara klasikal memperoleh prestasi belajar di atas KKM. (b) Siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran. (c) Adanya anggapan dari sebagian besar siswa bahwa pelajaran kimia sulit untuk dipelajari.

2. Kondisi Guru terhadap materi yang disampaikan.
Kesulitan dalam pencarian respon dari siswa sebagai bentuk pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.
3. Kondisi Pembelajaran
(a). Penggunaan metode pembelajaran yang kurang mengaktifkan siswa. (b). Interaksi pembelajaran cenderung searah dan dominasi pembelajaran dipegang oleh guru.

Identifikasi Masalah

Pembelajaran Kimia belum menunjukkan hasil yang diharapkan ini disebabkan beberapa faktor yakni faktor internal dan eksternal. (1) Rendahnya kemampuan siswa dalam pembelajaran Kimia. (2) Kurangnya latihan dan motivasi dari dalam diri siswa itu sendiri, sehingga menunjukkan motivasi yang masih rendah dalam belajar Kimia. (3) Dalam diri siswa ada perasaan bahwa pembelajaran Kimia adalah hal yang sulit dilakukan. Dari hal tersebut siswa menjadi malas belajar Kimia. (4) Ketika guru memberikan tugas Kimia siswa kesulitan dalam mengerjakannya dan kurang kreatif. (5) Penggunaan metode dan media pembelajaran oleh guru dirasakan membosankan bagi siswa.

Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui peningkatan aktivitas dan prestasi belajar Kimia yang terjadi pada materi Tata Nama Senyawa Kimia.

Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang dan Identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas diketahui bahwa masih rendahnya ketuntasan belajar siswa serta kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran, sehingga menimbulkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan Disco ning CDC untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa?.
2. Bagaimana peningkatan aktivitas belajar Kimia siswa dengan Disco ning CDC ?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar Kimia dengan menggunakan Disco ning CDC ?.
4. Bagaimana meningkatkan kompetensi belajar Tata Nama Senyawa Kimia dan aktivitas belajar siswa kelas X Mipa SMA

Negeri 1 Purworejo menggunakan Disco ning CDC ?

Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum penelitian adalah :
 - a. Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
 - b. Mengetahui proses implementasikan media Chemical Domino Card (Kartu Domino Kimia) pada materi Tata Nama Senyawa Kimia bagi siswa kelas X MIPA4 SMA Negeri 1 Purworejo Tahun 2017-2018
 - c. Mengetahui keuntungan dan keunggulan pembelajaran Kimia dengan menggunakan media Chemical Domino Card (Kartu Domino Kimia).
2. Tujuan khusus yang ingin dicapai peneliti adalah:
Melalui media Chemical Domino Card (Kartu Domino Kimia) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Kimia materi Tata Nama Senyawa Kimia bagi siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Purworejo Tahun 2017-2018.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis
Dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan dunia pendidikan di bidang kajian desain dan strategi pembelajaran.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi Siswa
 - 1). Dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.
 - 2). Dapat memanfaatkan di sela-sela waktu istirahat untuk mempelajari materi Tata Nama Senyawa Kimia secara mandiri ataupun berkelompok.
 - 3). Menciptakan masyarakat belajar (*learning community*) yang bergantung positif dalam kelompok belajar (*Interpedent Learning groups*).
 - 4). Mampu merefleksikan (*reflecting*) pengetahuan yang telah dipelajari sesuai dengan kompetensi dasar.
 - b. Bagi Peneliti
Media Chemical Domino Card (Kartu Domino Kimia) untuk meningkatkan

aktivitas dan hasil belajar Kimia pada materi Tata Nama Senyawa Kimia bagi siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Purworejo Tahun 2017-2018.

- c. Bagi Teman Sejawat
 - 1). Sebagai acuan dalam pembelajaran yang menggunakan media kartu.
 - 2). Sebagai rujukan dalam peningkatan mutu pengelolaan kelas
 - 3). Sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar Kimia.
 - 4). Menambah wawasan dalam melaksanakan PTK.
 - 5). menambah variasi media pembelajaran, sehingga guru memiliki multi media dan multi metode dalam mengajar.
- d. Bagi Sekolah
 - 1) Meningkatkan mutu pembelajaran (*mutual learning*) dengan memanfaatkan media kartu.
 - 2) Meningkatkan kerja sama guru dalam peningkatan mutu sekolah.
 - 3) Memperkenalkan media pembelajaran yang memberikan keleluasaan interaksi antara siswa sehingga siswa akan lebih mudah untuk mendiskusikan dan mengidentifikasi suatu masalah.
 - 4) Meningkatkan hasil belajar yang bermuara pada mutu lulusan.
 - 5). Kurikulum dapat disempurnakan dan dapat dimasukkan dalam kebijakan pendidikan secara nasional untuk meningkatkan pembelajaran yang aktif, kreatif, menyenangkan, gembira dan berbobot.

Media pembelajaran ini dapat menterjemahkan ide-ide abstrak ke dalam bentuk yang lebih realistik, mudah digunakan, dapat digunakan pada semua jenis dan jenjang pendidikan, menghemat waktu dan tenaga guru serta menarik perhatian siswa.

Penulis juga sangat berharap media Chemical Domino Card ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi dalam menyiapkan siswa yang berkualitas dan pada gilirannya nanti dapat mencetak generasi emas Indonesia..

Metode Penelitian

Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Nopember 2017 sampai dengan bulan April 2018 di SMA Negeri 1 Purworejo kelas X MIPA 4 semester 2 tahun ajaran 2017-2018 dengan jumlah siswa dalam satu kelas yaitu 31 anak.

Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA semester 2 tahun ajaran 2017/2018 SMA Negeri 1 Purworejo sebanyak 31 siswa

Obyek Penelitian

Berdasarkan judul dari penelitian ini, ada 3 macam obyek penelitian adalah : a) Peningkatan Aktivitas Belajar b).Peningkatan Hasil Belajar c).Pemanfaatan media Kartu Domino Kimia.

Sumber Data

Sumber data berasal dari 2 sumber yaitu: (1) Sumber data primer berupa hasil ulangan harian (*post test*). (2) Sumber data sekunder berupa hasil observasi.

Teknik dan Alat Pengumpul Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik test dan non test. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Pedoman observasi; (2) Soal tes (ulangan harian), dan; (3) Dokumen berupa silabus, RPP, data siswa dan hasil tugas siswa.

Validasi Data

Validasi data aktifitas belajar menggunakan metode *triangulasi*, maksudnya untuk menetapkan suatu faktor memerlukan lebih dari satu sumber informasi. Sumber tersebut terdiri dari peneliti itu sendiri, kolaborator serta siswa. Validasi hasil belajar dilakukan dengan membuat kisi-kisi sebelum soal disusun.

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis diskriptif komparatif yaitu dengan membandingkan aktivitas belajar

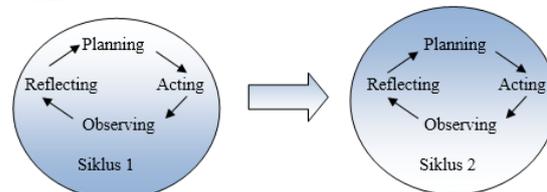
maupun hasil belajar Tata Nama Senyawa Kimia pada kondisi awal, setelah siklus 1 dan setelah siklus 2.

Indikator Kinerja

Indikator yang menjadi tolok ukur keberhasilan penelitian ini adalah sebagaimana nampak dalam tabel berikut. (1) 80% siswa mencapai rerata skor aktivitas belajar lebih besar dari 3,00 (kualifikasi baik). Skor lebih besar dari 3,00 merupakan skor aktivitas belajar dalam skala maksimum 5. (2) 80% siswa memperoleh nilai hasil belajar ≥ 76 . Nilai 76 merupakan nilai ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran Kimia, sedangkan 80% adalah ketercapaian ideal yang diharapkan dalam penelitian ini

Prosedur Penelitian

Peneliti menggunakan metode Penelitian tindakan Kelas dengan 2 siklus. Pada siklus I penggunaan Kartu Domino Kimia pada kelompok besar (8 siswa), sedangkan pada siklus II penggunaan Kartu Domino Kimia pada kelompok kecil (4 siswa). Adapun tahapan tindakan yang akan dilakukan sebagai berikut :



Gambar 1. Pelaksanaan Tindakan dalam dua siklus

Siklus 1

Perencanaan

Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dilengkapi dengan instrumen penilaian dan lembar pengamatan aktifitas belajar.

Pelaksanaan Tindakan

Apersepsi

- Siswa menyiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran
- Guru memberikan motivasi mengenai pentingnya keterampilan dan memberikan pertanyaan untuk mengetahui kemampuan siswa mengenai Kartu Domino Kimia.

- Siswa mendengarkan cakupan materi Tata Nama Senyawa Kimia.

Kegiatan Inti

1. Eksplorasi

- Siswa dibagi dalam kelompok kerja.
- Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran Tata Nama Senyawa Kimia.

2. Elaborasi

- Setiap kelompok melakukan permainan kartu domino kimia dalam satu putaran dengan jumlah anggota 8 siswa.
- Setiap kelompok melakukan diskusi dalam menyelesaikan satu putaran kartu.

3. Konfirmasi

- Siswa diberi umpan balik positif dan penguatan secara lisan dan tertulis terhadap keberhasilan yang telah diraih
- Setiap kelompok mencermati pekerjaan kelompok lain
- Siswa difasilitasi guru untuk memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar dengan memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh.

Penutup

- Siswa dan guru menyimpulkan isi pelajaran
- Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan tindakan untuk mengamati proses belajar mengajar. Observasi dilakukan oleh guru sebagai peneliti dan rekan sejawat selaku kolaborator. Aspek yang diobservasi adalah aktivitas dan hasil belajar.

Refleksi

Hasil pengamatan aktivitas dan hasil belajar siswa dianalisis kemudian direfleksikan. Hasil refleksi dijadikan dasar perbaikan bagi rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Siklus 2

Perencanaan

Peneliti Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang dilengkapi dengan instrumen penilaian dan lembar pengamatan aktivitas belajar.

Pelaksanaan Tindakan

Apersepsi

- Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran.
- Siswa menjawab pertanyaan awal dari guru untuk mengetahui pengetahuan siswa mengenai materi Tata Nama Senyawa Kimia.

Kegiatan Inti

1. Eksplorasi

- Siswa dibagi ke dalam kelompok dengan jumlah anggota lebih sedikit.

2. Elaborasi

- Setiap kelompok melakukan permainan kartu domino kimia dalam satu putaran dengan jumlah anggota 4 siswa.
- Setiap kelompok melakukan diskusi dalam menyelesaikan satu putaran kartu.

3. Konfirmasi

- Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan dan tertulis terhadap keberhasilan siswa
- Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi.
- Siswa difasilitasi untuk memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar dengan memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh.

Penutup

- Kelompok yang mengerjakan tugas dengan bagus diberi penghargaan
- Siswa bersama guru membuat simpulan pelajaran.
- Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan tindakan untuk mengamati proses belajar mengajar. Aspek yang diobservasi adalah kreativitas belajar selama KBM dan hasil belajar siklus 2.

Refleksi

Hasil pengamatan aktivitas dan hasil belajar siswa dianalisis kemudian direfleksikan. Refleksi dilakukan bersama antara peneliti dan kolaborator. Hasil refleksi siklus 2 dijadikan dasar untuk merefleksikan keseluruhan siklus apakah telah memberikan hasil sesuai yang diharapkan, yaitu meningkatkan aktifitas dan

prestasi Kimia materi Tata Nama Senyawa Kimia dengan memanfaatkan media Kartu Domino Kimia.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Kondisi Awal

Kondisi awal/ pra siklus pembelajaran kimia diperoleh melalui kegiatan observasi, pengumpulan data awal melalui pengamatan, analisis Ulangan Harian dan catatan personal siswa. Aktivitas belajar pada kondisi awal diamati pada pembelajaran sebelum dilaksanakan tindakan. Pengamatan aktivitas belajar siswa dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dengan skor 1 sampai 5. Skor 5 = sangat baik, skor 4 = baik, skor 3 = cukup, skor 2 = kurang dan skor 1 = sangat kurang. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa adalah berada pada skor 2,58 atau pada kualifikasi cukup. Pengamatan berupa aktivitas dan prestasi belajar nampak pada tabel berikut.

Tabel 1. Aktivitas Belajar Kondisi Awal

No	Kualifikasi	Jumlah siswa
1	Sangat Baik	1
2	Baik	3
3	Cukup	19
4	Kurang	8
5	Sangat Kurang	0

Tabel 2. Prestasi Belajar Kondisi Awal

No	Aspek	Nilai
1	Nilai Terendah	45
2	Nilai Tertinggi	90
3	Rerata Nilai	71,87
4	Rentang Nilai	45
5	Jumlah Siswa Tuntas	12
6	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	19

Kondisi di atas disebabkan metode pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat. Proses pembelajaran yang kurang kondusif menyebabkan siswa merasa jenuh. Data observasi dan evaluasi tersebut dijadikan dasar untuk menyusun skenario pembelajaran menggunakan media Kartu Domino Kimia.

Diskripsi Siklus I

Tahap perencanaan tindakan yang dilakukan pada siklus I meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran kimia menggunakan media

Kartu Domino Kimia dilengkapi dengan instrumen penilaian serta lembar observasi.

Pada awalnya guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran serta memberi motivasi mengenai pentingnya mempunyai keterampilan vokasional. Untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang Tata Nama Senyawa Kimia.

Berikut ini akan diuraikan lebih lanjut strategi pembelajaran siklus 1. Siswa dibagi dalam kelompok kerja untuk menyelesaikan tugas. Setiap kelompok menyelesaikan tugas.. Pada siklus 1 perkelompok terdiri atas 8 siswa, yang anggotanya ditentukan oleh guru. Siswa diberi kesempatan untuk berfikir, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan secara kelompok dengan memanfaatkan kartu domino kimia. Hasil dari penyelesaian tugas dikumpulkan. Guru memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil kerja kelompok. Dari hasil investigasi guru memfasilitasi siswa untuk menyelesaikan tugas individu untuk pengambilan hasil belajar siklus 1.

Pengamatan Aktivitas dan hasil Belajar Tata Nama Senyawa Kimia pada siklus I disajikan dalam tabel 3 dan 4 sebagai berikut

Tabel 3. Aktivitas Belajar Siklus 1

Kelompok	Kualifikasi				Jumlah
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
1	1	2	2	3	8
2	1	4	3	0	8
3	1	2	3	2	8
4	2	1	2	2	7
Jumlah	5	9	10	7	31
Persentase	16,12%	29,0%	32,2%	22,5%	100%
Skor Aktivitas					3,38

Tabel 4. Hasil Belajar Siklus 1

No	Aspek	Nilai
1	Nilai Terendah	55
2	Nilai Tertinggi	100
3	Rerata Nilai	78,10
4	Rentang Nilai	45
5	Jumlah Siswa Tuntas	20
6	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	11

Berdasarkan Tabel 4 diketahui aktivitas belajar mengalami peningkatan dari skor awal 2,58 (kualifikasi cukup) menjadi 3,38 (kualifikasi baik). Sebanyak 45,15% siswa

memiliki aktivitas yang baik dan sangat baik. Pada kondisi awal rata-rata nilai sebesar 71,87, sedangkan pada siklus 1 rata-rata nilai mencapai 78,10 artinya rata-rata nilai mengalami peningkatan sebesar 6,23%. Dari 31 siswa, pada siklus 1 sebanyak 20 siswa (64,52%) telah tuntas dengan nilai KKM 76. Hal ini jauh lebih baik dibandingkan kondisi awal yang hanya 12 siswa (31,58%) saja yang tuntas.

Berdasarkan hasil pengamatan guru kolaborator selama pelaksanaan siklus 1 dengan pemanfaatan Kartu Domino Kimia diperoleh keberhasilan sebagai berikut: (1) Siswa lebih mudah memperoleh pemahaman penamaan senyawa kimia dengan bantuan kartu domino kimia. (2) Secara keseluruhan terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar kimia walaupun belum mencapai indikator kinerja yang ditargetkan yaitu sebesar 80%. (3) Pemanfaatan Kartu Domino Kimia dalam pembelajaran Kimia materi Tata Nama Senyawa Kimia selama pelaksanaan siklus 1 secara keseluruhan mendapat respon positif dari siswa

Kendala dan Kelemahan: (1) Perencanaan kerja pada siklus 1 belum seluruhnya diterjemahkan dengan baik oleh siswa sehingga ada kelompok yang tidak mendapatkan informasi lengkap tentang tata nama senyawa kimia. (2) Aktivitas waktu dalam pemanfaatan kartu domino kimia kurang maksimal sehingga waktu yang diberikan kurang. (3) Ada 2 kelompok yang mengalami masalah penggunaan kartu domino kimia.

Pencapaian indikator kinerja pada siklus 1

- Siswa yang tuntas dalam Ulangan Harian siklus 1 dengan KKM = 76 baru mencapai 64,52% padahal targetnya 80%, artinya pencapaian target indikator kinerja 1 belum tercapai
- Aktivitas belajar siswa dengan kategori baik dan sangat baik mencapai 41,94% (masih dibawah 80%) yang artinya pencapaian target indikator kinerja 2 belum tercapai

Diskripsi Siklus 2

Tindakan yang dilakukan pada pembelajaran mengacu pada perencanaan tindakan yang telah dibuat. Guru melakukan apersepsi dengan mempersiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses

pembelajaran dilanjutkan kegiatan eksplorasi. Setiap kelompok menyiapkan rencana kerja dan mempersiapkan pertanyaan untuk kegiatan investigasi tentang tata nama senyawa kimia. Pada siklus 2 ini, setiap kelompok hanya beranggotakan 4 anggota yang dipilih sendiri oleh siswa. Hasil investigasi usaha ditindaklanjuti dengan penyelesaian tugas kelompok. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan dan tertulis terhadap keberhasilannya siswa dilanjutkan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi. Siswa difasilitasi untuk memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar dengan memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh. Kegiatan diakhiri dengan membuat simpulan dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang mengerjakan tugas dengan baik. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar.

Pembelajaran Kimia dengan memanfaatkan Kartu Domino Kimia dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil tugas siswa yang sangat variatif dan kompleks. Diskusi kelompok dan Kerjasama yang baik dalam kelompok terlihat pada semua kelompok. Pengamatan aktivitas dan hasil belajar nampak pada tabel 5 dan 6 berikut.

Tabel 5 Aktivitas Belajar Siklus 2

Kelompok	Kualifikasi				Jumlah
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
1	2	2	0	0	4
2	1	2	1	0	4
3	1	2	1	0	4
4	1	2	1	0	4
5	1	2	1	0	4
6	2	1	1	0	4
7	1	3	0	0	4
8	1	1	1	0	3
Jumlah	10	15	6	0	31
Persentase	32,25 %	48,38 %	19,35 %	0,00 %	100 %
Skor Kreativitas					4,26

Tabel 6 Hasil Belajar Siklus 2

No	Aspek	Nilai
1	Nilai Terendah	65
2	Nilai Tertinggi	100
3	Rerata Nilai	84
4	Rentang Nilai	35
5	Jumlah Siswa Tuntas	27 (87,10%)
6	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	4 (12,90%)

Pada siklus 2 aktivitas belajar Kimia mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Aktivitas berdasarkan Kualifikasi pada siklus 2 berada pada skor 4,26 (kualifikasi baik) yang artinya terjadi peningkatan dibandingkan siklus 1.

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus 1 rata-rata nilai sebesar 78,10 sedangkan pada siklus 2 rata-rata nilai sebesar 84,00. Pada siklus 1 siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa atau 64,52 % sedangkan siklus 2 sebanyak 27 siswa atau 87,10%. Artinya jumlah siswa yang tuntas meningkat sebesar 22,58%.

Dalam pelaksanaan tindakan ada beberapa hal yang menjadi catatan, yaitu:

- (1) Pembelajaran Kimia materi Tata Nama Senyawa Kimia dengan pemanfaatan media Kartu Domino Kimia berjalan lancar,
- (2) siswa sudah memahami tugas dan kewajibannya serta terlihat antusias mengikuti pelajaran,
- (3) anggota kelompok terlibat aktif.

Adapun pencapaian indikator kinerja pada siklus 2

- Siswa yang tuntas dalam Ulangan Harian siklus 1 dengan KKM = 76 mencapai 87,10% targetnya 80%, artinya pencapaian target indikator 1 pada siklus 2 tercapai
- Keaktifan belajar siswa yang nilainya Baik dan Sangat Baik sudah diatas 80% yang artinya pencapaian target indikator kinerja 2 pada siklus 2 tercapai

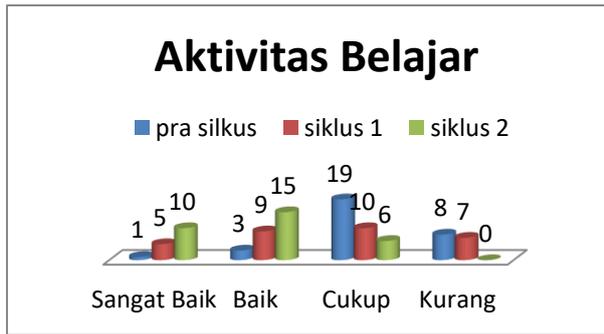
D. Pembahasan Tiap Siklus dan Antar Siklus

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya aktivitas dan hasil belajar Kimia. Hal tersebut karena guru belum menggunakan metode pembelajaran serta media yang tepat untuk membantu siswa

mempelajari materi Tata Nama Senyawa Kimia. Untuk mengatasi hal tersebut guru perlu memilih metode pembelajaran yang tepat untuk memecahkan masalah. Pembelajaran Kimia dengan memanfaatkan media Kartu Domino Kimia dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia karena siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat John Latuheru (1988 : 112) permainan kartu dapat mengajarkan fakta / konsep secara tepat guna, meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, dan mendorong siswa untuk saling membantu (menyangkut ranah afektif). Pembelajaran Kimia materi Tata Nama Senyawa Kimia dengan memanfaatkan media Kartu Domino Kimia terdiri dari 2 siklus. Pada siklus I dengan 8 siswa anggota kelompok yang ditentukan guru dan pada siklus 2 dengan 4 siswa anggota kelompok yang ditentukan guru. Perkembangan aktivitas dan hasil belajar Kimia akan disajikan dalam tabel berikut

Tabel 7. Perkembangan Aktivitas Belajar Kimia

Kondisi Awal	Siklus 1	Siklus 2	Refleksi
Aktivitas belajar dengan Kategori Kurang sebesar 25,80%, kategori cukup 58,06%, kategori baik 9,67% dan kategori sangat baik 3,22%	Sebesar 22,58 % siswa memiliki aktivitas belajar dengan kategori kurang, 32,25% kategori cukup, 29,03% kategori baik dan 16,12% dengan kategori sangat baik	Sebesar 19,38% siswa memiliki aktivitas belajar dengan kategori cukup, 48,38% kategori baik dan 32,25% dengan kategori sangat baik. Tidak ada aktivitas belajar dengan kategori kurang.	Persentase aktivitas belajar kimia dengan kategori baik dan sangat baik mengalami peningkatan yang signifikan. Pada kondisi awal aktivitas belajar dengan kategori baik dan sangat baik sebesar 12,90% naik menjadi 45,15% pada siklus 1 dan naik lagi sebesar 80,63% pada siklus 2

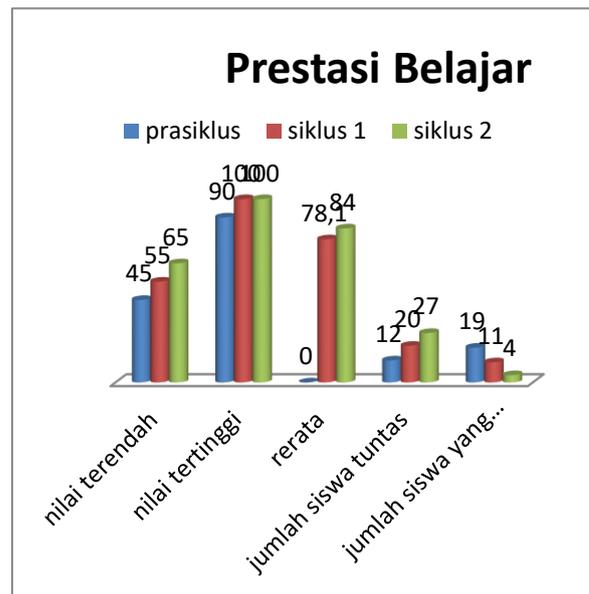


Gambar 2. Grafik Perkembangan Aktivitas Belajar Kimia

Tabel 8 Perkembangan Hasil Belajar Kimia

No	Ulangan Harian	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2	Refleksi
1	Nilai terendah	45	55	65	Nilai terendah naik 20 point yaitu dari 45 menjadi 65
2	Nilai tertinggi	90	100	100	Nilai tertinggi naik 10 point yaitu dari 90 menjadi 100
3	Nilai rerata	71,87	78,10	84,00	Rerata naik 12,23 yaitu dari 71,87 menjadi 84,00
4	Jumlah siswa yang tuntas	12	20	27	Jumlah siswa tuntas naik dari 12 menjadi 27 siswa
5	Persentase siswa yang tuntas	38,71 %	64,52 %	87,10 %	Persentase siswa tuntas naik 48,39% yaitu dari 38,71% menjadi 87,10%
6	Jumlah siswa yang tidak tuntas	19	11	4	Jumlah siswa tidak tuntas turun dari 19

No	Ulangan Harian	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2	Refleksi
7	Persentase siswa yang tidak tuntas	61,29 %	31,58 %	12,90 %	menjadi 4 siswa Persentase siswa tidak tuntas turun 48,39% yaitu dari 61,29% menjadi 12,90%



Gambar 4. Grafik Perkembangan Aktivitas Belajar Kimia

Berdasarkan analisis data di atas diketahui bahwa terjadi peningkatan skor rata-rata dari siklus I ke siklus II, dengan demikian dapat dikatakan ada peningkatan hasil belajar. Syarat ketuntasan belajar siswa telah ditetapkan sebesar 80%, dengan ketuntasan masing-masing siswa sebesar 76. Pada siklus I ketuntasan belajar klasikal mencapai 64,52%, dengan demikian pada siklus I dapat dikatakan target belum tercapai. Persentase ketuntasan pada siklus 2 mencapai 87,10%, dengan demikian pada siklus 2 siswa mencapai ketuntasan belajar. Hal ini membuktikan bahwa dengan adanya perbedaan ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II dapat dijadikan indikator adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa Pembelajaran Kimia materi Tata Nama Senyawa Kimia dengan memanfaatkan media Kartu Domino Kimia mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Purworejo. Meningkatnya aktivitas dan hasil belajar ini karena siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara langsung dengan siswa, dapat disimpulkan bahwa siswa lebih senang pembelajaran dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa merasa termotivasi dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dari indikator kerja yang ditentukan dalam penelitian ini, seluruhnya tercapai setelah siklus 2 berakhir sehingga **siklus tidak dilanjutkan**.

Sebagai kegiatan akhir dari pemanfaatan media Kartu Domino Kimia adalah kegiatan tindak lanjut. Pada kegiatan tahap ini, tindak lanjut yang dimaksud adalah siswa ikut mempromosikan Kartu Domino Kimia agar kartu ini lebih bermanfaat bagi masyarakat dunia pendidikan khususnya pada materi Kimia.

Simpulan, Saran, dan Rekomendasi

Simpulan

Setelah perlakuan dua siklus, dapat diambil simpulan sebagai berikut : (1) Metode Pembelajaran Kimia dengan Discovery Learning memanfaatkan Kartu Domino Kimia dapat meningkatkan aktivitas belajar Kimia. Hal ini terbukti dari pra siklus aktivitas belajar siswa yang berada pada kriteria baik dan sangat baik sebesar 12,89 %, pada siklus 1 sebesar 45,15% dan pada siklus 2 sebesar 80,63% (indikator kinerja 80%). (2) Hasil belajar siswa menjadi meningkat dengan memanfaatkan Kartu Domino Kimia. Nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan sebesar 12,23% dan jumlah siswa yang tuntas mencapai 87,10% (indikator kinerja 80%)

Rekomendasi

Agar pembelajaran kimia dengan media Kartu Domino Kimia berjalan dengan baik, perlu diupayakan strategi mengajar yang sesuai. Agar metode ini dapat berjalan dengan baik sesuai harapan, maka guru perlu mempersiapkan hal-hal sebagai berikut

1. Guru memberikan petunjuk dan penjelasan dulu kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari
2. Modul Pembelajaran, soal-soal ulangan dibuat dengan tata bahasa yang lugas sehingga tidak membingungkan siswa.
3. Agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik maka perlu disediakan media Kartu Domino Kimia yang memadai sehingga minimal dalam setiap kelompok ada 1 set media.
4. Setiap siswa dapat bermain kartu Kartu Domino Kimia sehingga materi Tata Nama Senyawa Kimia dapat terserap dengan mudah.
5. Agar hasil tes siswa baik, maka guru harus selalu menyediakan waktu kepada siswa dengan memberi kesempatan siswa untuk bertanya sepuas-puasnya.

Saran

Bagi Siswa

Untuk siswa, supaya hasil penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai bahan informasi untuk pembelajaran Kimia pada materi Tata Nama Senyawa Kimia. Agar proses dan hasil belajar dapat meningkat ,maka para siswa hendaknya selalu mengikuti pembelajaran dengan aktif. Bekerja sama dengan siswa yang lain. Keaktifan siswa dalam pembelajaran juga sangat penting. Siswa yang mempunyai kemampuan akademik tinggi harus dapat membantu siswa dengan kemampuan akademik kurang. Siswa yang berkemampuan akademik kurang harus tidak malu-malu untuk bertanya kepada teman ataupun dengan guru.

Bagi Guru

Agar supaya hasil penelitian ini bisa dimanfaatkan untuk memperluas wawasan dalam penggunaan model pembelajaran Kimia di sekolah serta sebagai bahan referensi pendidikan dan bahan masukan bagi penelitian selanjutnya. Guru hendaknya tepat dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Media Kartu Domino Kimia adalah media pembelajaran yang sangat cocok untuk digunakan pada semua mata pelajaran di sekolah karena metode pembelajaran ini yang aktif tidak hanya guru tetapi juga siswa. Dengan demikian siswa akan mengalami proses

pembelajaran dengan baik walaupun sambil bermain dalam team . Oleh karena itu setiap guru perlu mengetahui tentang metode pembelajaran ini dan dapat menerapkan dalam proses pembelajarannya.

Bagi Sekolah

Untuk lembaga, supaya hasil penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai bahan masukan bagi lembaga untuk meningkatkan sistem pembelajaran yang lebih baik dan dibutuhkan masyarakat. Agar proses pembelajaran dengan media Kartu Domino Kimia dapat berjalan dengan baik, maka setiap Sekolah hendaknya memfasilitasi sekolahnya dengan berbagai sarana yang diperlukan oleh guru dan siswa untuk digunakan pada saat proses pembelajaran. Hal ini supaya para guru tidak terbebani oleh kegiatan yang diluar tugas dia sebagai guru. Mestinya tugas guru hanya mengajar dan tugas yang ada kaitannya dengan keperluan mengajar. Misalnya penerapan pendekatan megajar, metode megajar dan lain-lainnya. Sedang untuk fasilitas pembelajaran adalah tanggung jawab sekolah. Sekolah hendaknya memperhatikan dan peduli dengan keperluan sarana yang dibutuhkan oleh guru. Bila sekolah akan melengkapi sarana prasarana pembelajaran, hendaknya guru yang terkait ikut dilibatkan dalam pengadaan sarana tersebut agar sarana tersebut tepat guna

Daftar Pustaka

Basuki Wibawa dan Farida Mukti. (1991). *Media Pengajaran*. Jakarta : Depdikbud Dirjen

- Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Dimiyati, Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Jihad, A. dan Abdul Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- John D. Latuheru. (1988). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Depdikbud.
- Nasution, S. (1987). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar-Mengajar*. Jakarta : Bina Aksara.
- Oemar Hamalik. (1994). *Media Pendidikan*. Jakarta : Alumni.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Salirawati Das, *Media Kartu Sebagai sarana Belajar Kimia Secara Mudah*. UNY, Jurdik Kimia FPMIPA
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Sudjana. 2009. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono (2010), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Trini Prastati dan Prasetya Irawan (2001). *Media Sederhana*. Jakarta : Depdiknas.
- Yusufhadi Miarso. (1984). *Teknologi Komunikasi Pendidikan, Pengertian dan Pengembangannya, Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali.