

**PENGGUNAAN VIDEO ANIMASI SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA MATERI LAJU REAKSI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI
SMAS BABUL MAGHFIRAH ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

SRI RAHAYU SUKMA

NIM : 291223254

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

**PENGGUNAAN VIDEO ANIMASI SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA MATERI LAJU REAKSI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI
SMAS BABUL MAGHFIRAH ACEH BESAR**

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

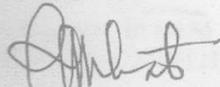
SRI RAHAYU SUKMA

NIM. 291223254

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Dr. Ramli Abdullah, M.Pd

Pembimbing II,



Halis Munandar, M.Pd

**PENGUNAAN VIDEO ANIMASI SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA MATERI LAJU REAKSI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI
SMAS BABUL MAGHFIRAH ACEH BESAR**

SKRIPSI

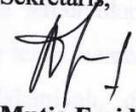
Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal : Senin,

07 Agustus 2017 M
3 Zulqaidah 1438 H

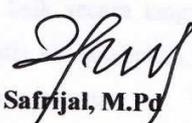
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi


Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd
NIP. 195804171989031002

Sekretaris,

Mutia Farida, M.Si

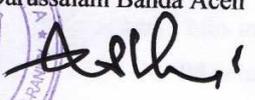
Penguji I,

Dr. Mujakir, M.Pd.Si
NIP. 197703052009121004

Penguji II,

Safriyal, M.Pd

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




Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Sycikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. (0651) 7551423 - Fax.(0651)7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Rahayu Sukma
NIM : 291223254
Prodi : PKM
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penggunaan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI SMAS Babul Magfirah Aceh Besar

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 bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian 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.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 12 Juni 2017

Yang Menyatakan



(Handwritten signature)
(Sri Rahayu Sukma)

KATA PENGANTAR



Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang sangat sederhana ini untuk memenuhi dan melengkapi syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana pada jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul: **“Penggunaan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar”**.

Shalawat beserta salam senantiasa selalu tercurahkan kepada Baginda kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa pola pikir manusia dari alam jahiliyah ke alam Islamiyah, dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, melalui tulisan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda tercinta Salmi Salim dan ibunda tercinta Dra. Asninur beserta adinda – adinda tersayang. Terima kasih atas dorongan dan doa restu serta

pengorbanan yang tidak ternilai kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini.

2. Bapak Dr. H. Ramli Abdullah, M. Pd selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.
3. Bapak Haris Munandar, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.
4. Bapak dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yaitu Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag, para wakil Dekan, dosen dan asisten dosen, serta karyawan dan karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Azhar Amsal, M.Pd selaku ketua Prodi Pendidikan Kimia dan kepada staf jurusan Pendidikan Kimia serta seluruh Dosen yang telah memberikan ilmu serta bimbingannya kepada penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
6. Kepala sekolah SMAS Babul Maghfirah yang telah mengizinkan dan membantu menyelesaikan penelitian ini.
7. Ibu Aminah, S.Pd selaku guru kimia dan seluruh dewan guru SMAS Babul Maghfirah yang telah banyak membantu proses penelitian ini.

8. Rekan – rekan sejawat dan seluruh mahasiswa jurusan pendidikan kimia, terutama angkatan 2012 yang telah memberikan semangat dan saran-saran yang sangat membantu penulisan skripsi ini.

Sesungguhnya penulis tidak sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah bapak, ibu serta teman-teman berikan. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan ini

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun kesempurnaan bukan milik manusia jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan masukan dan kritikan yang bersifat membangun demi penyempurnaan untuk selanjutnya.

Akhirnya kepada Allah SWT kita meminta pertolongan mudah-mudahan kita semua mendapatkan syafaat-Nya. Amin ya rabbal'Alamin.

Banda Aceh, 12 Juni 2017

Penulis

Sri Rahayu Sukma

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Hipotesis Penelitian.....	6
F. Definisi Operasional	6
BAB II : KAJIAN TEORITIS	
A. Pengertian Belajar dan Pembelajaran	8
B. Hasil Belajar	12
C. Media Pembelajaran Video-Animasi.....	16
D. Laju Reaksi	29
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	33
B. Subjek Penelitian	37
C. Instrumen Penelitian	37
D. Teknik Pengumpulan Data	38
E. Teknik Analisis Data	40
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	45
B. Pembahasan.....	59
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN-LAMPIRAN	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan.....	38
--	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Kriteria Aktivitas Siswa	41
Tabel 3.2 : Kriteria Respon Siswa.....	44
Tabel 4.1 : Aktifitas siswa selama penggunaan Video Animasi pada materi laju reaksi	46
Tabel 4.2 : Aktivitas guru selama penggunaan Video Animasi pada materi laju reaksi yang dilakukan oleh Pengamat I (PI) dan Pengamat II (PII) pada siklus I dan siklus II.	50
Tabel 4.3 : Hasil tes siswa di kelas XI SMAS Babul Maghfirah dalam penggunaan Video Animasi pada materi laju.....	54
Tabel 4.4 : Distribusi frekuensi hasil tes siklus I dan tes siklus II dengan menggunakan video animasi pada materi laju reaksi.....	57
Tabel 4.5 : Data respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	69
Lampiran 2	: Surat Mohon Izin Penelitian UIN Ar-Raniry	70
Lampiran 3	: Surat Mohon Izin Penelitian Dinas Pendidikan.....	71
Lampiran 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	72
Lampiran 5	: Silabus	73
Lampiran 6	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	77
Lampiran 7	: Lembar Kerja Siswa (<i>LKS</i>).....	85
Lampiran 8	: Soal Tes	89
Lampiran 9	: Lembar Observasi Aktivitas Siswa	94
Lampiran 10	: Lembar observasi Aktivitas Guru.....	102
Lampiran 11	: Angket Respon Siswa.....	110
Lampiran 12	: Lembar Validasi Soal, Angket, dan Aktivitas	111
Lampiran 13	: Lembar Jawaban Tes	116
Lampiran 14	: Perhitungan Hasil Belajar.....	117
Lampiran 15	: Foto Kegiatan	121
Lampiran 16	: Daftar Riwayat Hidup	123

ABSTRAK

Nama : Sri RahayuSukma
NIM : 291223254
Fakultas/prodi : FTK/Pendidikan Kimia
Judul : Penggunaan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar

Tanggal sidang : 07 Agustus 2017
Tebal skripsi : 123 halaman
Pembimbing I : Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd
Pembimbing II : HarisMunandar, M.Pd
Kata kunci : Video Animasi, Hasil belajar, Lajureaksi

Gambaran yang bisa diambil secara umum pada proses pembelajaran di SMAS Babul Maghfirah ialah rendahnya hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran kimia. Hal ini ditunjukkan dari banyak siswa yang tidak tuntas dalam mengikuti mata pelajaran kimia, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangat kurang, konsentrasi siswa kurang terfokus pada kegiatan pembelajaran kimia dan media belajar yang digunakan tidak sesuai dengan materi yang disampaikan. Salah satu alternatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah melalui penggunaan media video animasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi dan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa pada materi laju reaksi dengan menggunakan video animasi. Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 19 Januari sampai dengan 25 Januari 2017. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 32orang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, pemberian tes berbentuk *multiple choise* dan angket. Dan hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). Persentase aktivitas siswa pada siklus I (87,50%) dan meningkat pada siklus menjadi II (97,32%). (2). Persentase aktivitas guru pada siklus I (82,69%) dan meningkat pada siklus II menjadi (94,24%). (3). Rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I (75,31) dan siklus II (80,00), ketuntasan klasikal siklus I (71,87%) dan siklus II (87,50%). (4). Hasil respon siswa diperoleh bahwa (94,06%) siswa tertarik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media video animasi pada materi laju reaksi. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran pada materi laju reaksi dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa, aktifitas siswa dan respon siswa di kelas XI SMAS Babul Maghfirah.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran yang baik agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.

Pembelajaran kimia memiliki 3 aspek, yaitu makroskopis, mikroskopis dan simbolik. Ketiga aspek tersebut saling berhubungan dan harus dikuasai oleh siswa agar didapatkan pembelajaran yang menyeluruh. Namun, kebanyakan siswa tidak menguasai semua aspek, apalagi aspek mikroskopis yang mengandung konsep-konsep yang bersifat abstrak. Nakhleh dalam Mangara mengemukakan bahwa kesulitan siswa dalam memahami konsep mikroskopis dapat menimbulkan pemahaman yang salah, yang mana apabila kesalahan ini berlangsung secara konsisten akan menimbulkan terjadinya salah konsep atau miskonsepsi. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menggunakan strategi dan media pembelajaran yang tepat untuk memudahkan siswa memahami konsep.¹

Guru berupaya untuk menampilkan rangsangan (stimulus) yang dapat diproses dengan berbagai indera. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi

¹ Syaila Nurhayati, *Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak Pada Materi Keseimbangan Kimia*, Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6058/6149> diakses pada tanggal 27 oktober 2016.

tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Dengan demikian siswa diharapkan akan dapat menerima dan menyerap dengan mudah dan baik pesan-pesan dalam materi yang disajikan.

Levie & Levie dalam Azhar Arsyad membaca kembali hasil-hasil penelitian tentang pembelajaran melalui stimulus gambar dan stimulus kata atau visual dan verbal menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan fakta dan konsep. Dilain pihak, stimulus verbal memberi hasil belajar yang lebih apabila pembelajaran itu melibatkan ingatan yang berurut-urutan (sekuensial).²

Hamidjojo dalam Latuheru memberi batasan media sebagai semua bentuk perantaraan yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju. AECT (*Asociation Of Education And Communication Technologi*) mendefenisikan media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan informasi. Ringkasnya media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.

Proses pembelajaran kimia yang dilaksanakan guru masih belum menggunakan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran yang digunakan haruslah menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Menurut Arief S Sadiman dalam Syaila Nurhayatibahwa “media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar, serta

²Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2006) hal. 9

mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa. Bahkan penggunaan media akan dapat mempertinggi kualitas proses dan hasil pengajaran, dari berpikir konkret ke berpikir abstrak”.

Media yang digunakan juga harus disesuaikan dengan isi materi dan karakteristik siswa. Menurut Rayandra dalam Syaila Nurhayatibahwa “media pembelajaran haruslah dipilih sesuai dengan karakteristik individual peserta didik”. Pembelajaran dengan media audio-visual dapat menyampaikan informasi secara menyeluruh kepada seluruh siswa meskipun gaya belajar siswa yang beragam. Media audio-visual melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses atau kegiatan, sehingga siswa yang memiliki gaya belajar auditif dapat rangsangan belajar auditif dan siswa yang memiliki gaya belajar visual juga akan mendapatkan rangsangan belajar visual.

Pada materi ini terdapat konsep laju reaksi yang dapat dipengaruhi oleh konsentrasi pereaksi, suhu, luas permukaan dan katalis. Kesulitan siswa dalam memahami materi terlihat dari ketidak tuntasan belajar siswa yang lebih dari 70%. Ketidaktuntasan siswa diakibatkan oleh materi yang terdiri atas konsep dan perhitungan matematis yang sulit dipahami siswa. Pengaruh laju ini adalah hal yang bersifat abstrak, akan tetapi perubahan dari akibat laju reaksi tersebut dapat diamati melalui praktikum. Media yang dapat digunakan untuk memudahkan siswa memahami laju reaksi adalah multimedia video-animasi yaitu penggabungan dari media video dengan media animasi. Video yang berupa demonstrasi praktikum laju reaksi akan dikombinasikan dengan media animasi. Multimedia video-animasi ini merupakan media audiovisual yang dapat mewakili

seluruh karakteristik belajar siswa.³

Berdasarkan uraian-uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Penggunaan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar”**. Penelitian ini dilakukan guna untuk melihat pengaruh dari penggunaan videopembelajaran kimia terhadap hasil belajar siswa pada materi laju reaksi. Sehingga pembelajaran dapat mudah dimengerti serta siswa tidak mudah lupa dengan konsep yang telah dipelajari.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran pada materi laju reaksi dengan menggunakan media video animasi?
2. Bagaimana aktivitas gurudalampembelajaran pada materi laju reaksi dengan menggunakan media video animasi?
3. Bagaimanakah pencapaian hasil belajar siswa dalampembelajaran pada materi laju reaksi dengan menggunakan video animasi?
4. Bagaimana respon siswa dalam pembelajaran pada materi laju reaksi dengan menggunakan media video animasi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran pada materi laju reaksi

³Syaila Nurhayati, *Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak Pada Materi Kesetimbangan Kimia*, Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6058/6149> diakses pada tanggal 27 oktober 2016.

dengan menggunakan media video animasi.

2. Untuk mengetahui aktivitas guru dalam pembelajaran pada materi laju reaksi dengan menggunakan media video animasi.
3. Untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa dalam pembelajaran pada materi laju reaksi dengan menggunakan video animasi.
4. Untuk mengetahui respon siswa dalam pembelajaran pada materi laju reaksi dengan menggunakan media video animasi.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti pada penelitian ini, penulis mengajukan hipotesis terhadap tindakan yang akan dilakukan, hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_a : Penerapan video animasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi laju reaksi di kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar.

H_0 : Penerapan video animasi dalam pembelajaran tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi laju reaksi di kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar.

E. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang diperoleh diharapkan bermanfaat:

1. Bagi siswa

Memberi pengalaman belajar dengan suasana menyenangkan dan baru bagi siswa. Dengan menggunakan media yang lebih konkret diharapkan siswa mudah memahami penjelasan guru terhadap mata pelajaran kimia khususnya

pada materi laju reaksi.

2. Bagi peneliti

Menambah keyakinan dalam pemecahan suatu masalah untuk peneliti sendiri, melatih peneliti dalam bertanggung jawab, juga menambah wawasan dan pengalaman.

3. Bagi sekolah

Bila penelitian ini selesai dilaksanakan disekolah, dalam hal ini sekolah dapat mengambil manfaat dengan adanya peningkatan kemampuan siswa dan dapat dijadikan sebagai masukan data rujukan dalam mengambil suatu keputusan dalam proses pembelajaran dimasa yang akan datang.

F. Definisi Operasional

Untuk Menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, perlu diketahui istilah-istilah yang penting dalam judul penelitian ini yaitu:

1. Video-Animasi yaitu penggabungan dari media video dengan media animasi. Video yang digunakan berupa demonstrasi praktikum laju reaksi yang dikombinasikan dengan media animasi. Multimedia video-animasi ini merupakan media audiovisual yang dapat mewakili seluruh karakteristik belajar siswa.⁴
2. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang menitikberatkan siswa belajar sambil bekerja. Dengan bekerja, siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan

⁴Syaila Nurhayati, *Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak Pada Materi Kesetimbangan Kimia*, Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jdpdp/article/view/6058/6149> diakses pada tanggal 27 oktober 2016.

keterampilan serta perilaku lainnya termasuk sikap dan nilai.

3. Hasil belajar siswa adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar seseorang dilihat dari perubahan perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan, pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.⁵
4. Laju reaksi atau kecepatan reaksi menyatakan banyaknya reaksi kimia yang berlangsung per satuan waktu. Laju reaksi menyatakan molaritas zat terlarut dalam reaksi yang dihasilkan tiap detik reaksi.

⁵ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007) hal. 102.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian pada dasarnya adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dilakukan dengan menerapkan metode ilmiah. Tujuan dari semua usaha ilmiah adalah untuk menjelaskan, memprediksikan, dan atau mengontrol fenomena.¹

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang disingkat dengan PTK (dalam bahasa Inggris disebut *Classroom Action Research*). Menurut Suyantodalam Evendi bahwa “Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih professional”.² Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Dalam pendekatan kuantitatif lebih banyak menggunakan logika hipotetiko verifikatif. Pendekatan tersebut dimuali dengan berfikir deduktif untuk menurunkan hipotesis, kemudian melakukan pengujian di lapangan.³

Salah satu keistimewaan PTK adalah siswa menjadi aktif melaksanakan tindakan karena dalam pelaksanaan PTK siswa diaktifkan. Istilah “kelas” dalam PTK bukanlah hanya ruang kelas yang dibatasi dengan empat dinding sisi-sisi

¹Enzir, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 3

² Evendi, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SLTP*, (Tesis Diajukan Pada Program Pasca Sarjana, Surabaya : IKIP, 2000), hal. 47.

³Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal. 35

ruang. Yang dimaksud dengan “kelas” dalam pengertian ini adalah sekelompok siswa yang sedang belajar bersama dibawah bimbingan seorang guru. Proses PTK merupakan suatu rangkaian siklus yang berkelanjutan. Proses tersebut merupakan suatu proses dinamis yang meliputi empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang diuraikan sebagai berikut :

a) Perencanaan

Tahap ini berupa menyusun rangkaian tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan. Pada tahap perencanaan peneliti fokus pada peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk merekam fakta yang terjadi selama melakukan tindakan secara rinci. Pada tahap perencanaan terdiri dari kegiatan sebagai berikut:

1. Merincikan dan menganalisis masalah, yaitu secara jelas dapat dimengerti masalah apa yang akan diteliti. Masalah tersebut harus benar faktual terjadi dilapangan, masalah bersifat umum di kelasnya, masalah cukup penting dan bermanfaat bagi peningkatan mutu hasil pembelajaran dan masalah pun harus dalam jangkauan peneliti.
2. Menerapkan alasan mengapa penelitian itu dilakukan, yang akan melatar belakangi PTK.
3. Merumuskan masalah secara jelas.
4. Menetapkan cara yang akan dilakukan untuk menemukan jawaban, berupa rumusan hipotesis tindakan.

5. Menentukan cara untuk menguji hipotesis tindakan dengan menjabarkan indikator-indikator keberhasilan serta instrumen pengumpul data yang dapat dipakai untuk menganalisis indikator keberhasilan itu.
6. Membuat secara rinci rancangan tindakan.⁴

b) Pelaksanaan Tindakan

Tahap tindakan merupakan implementasi (pelaksanaan) dari semua rencana yang telah dibuat. Tahapan yang berlangsung dikelas ini merupakan realisasi dari segala teori pendidikan dan teknik mengajar yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Langkah-langkah ini mengacu pada kurikulum yang berlaku dan hasilnya diharapkan berupa peningkatan keefektifan proses pembelajaran yang bermuara pada peningkatan keefektifan proses pembelajaran yang bermuara pada peningkatan mutu hasil belajar peserta didik.

Pada tahap ini, rancangan strategi dan skenario penerapan pembelajaran akan diterapkan. Skenario dari tindakan harus dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat didalam RPP.

c) Pengamatan

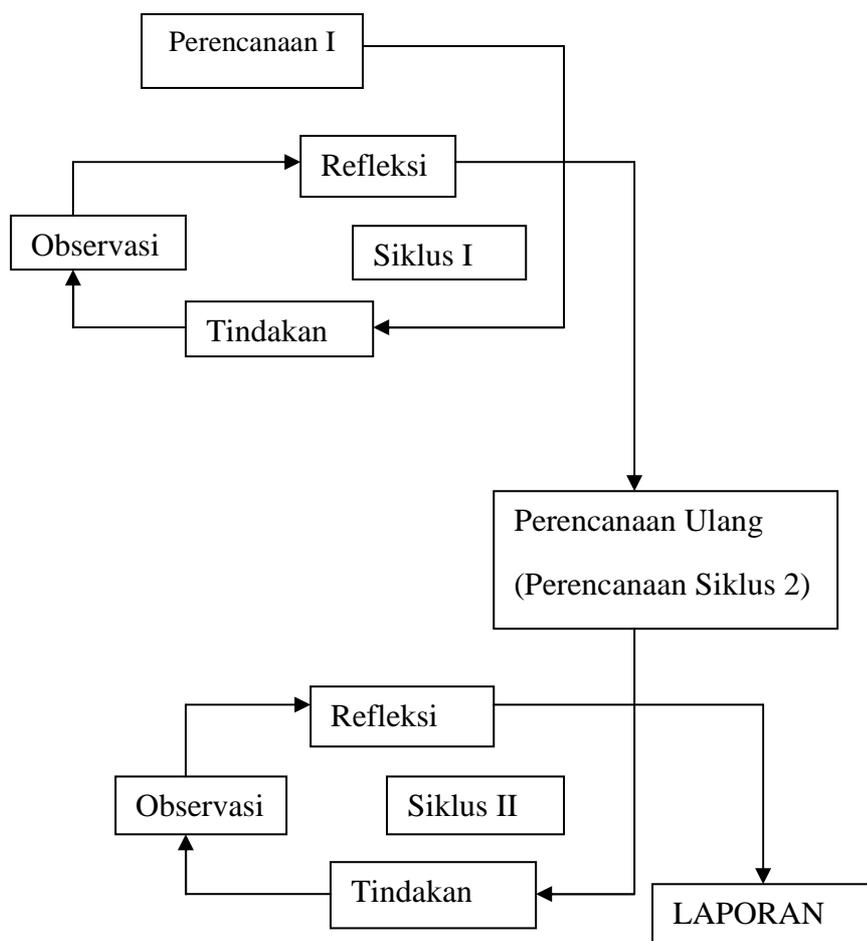
Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pada tahap inididominasi oleh data-data hasil pengukuran terhadap kegiatan guru dan siswa dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Data yang dikumpulkan dapat berupa data kuantitatif (hasil tes, kuis, nilai tugas) atau data kualitatif yang menggambarkan keaktifan siswa, antusias siswa, dan lain-lain.

⁴ Suhardjono, *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Kegiatan Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta : 2006) , hal. 75.

Instrumen yang umum digunakan berupa soal tes, kuis, lembar observasi, catatan lapangan yang dipakai untuk memperoleh data secara subjektif yang tidak dapat terekam oleh lembar observasi seperti aktivitas siswa selama pemberian tindakan berlangsung, reaksi mereka, atau petunjuk lain yang dapat dipakai sebagai bahan dalam analisis dan untuk keperluan refleksi.

d) Refleksi

Refleksi dimaksudkan sebagai upaya untuk mengkaji proses yaitu apa yang telah dan belum terjadi, apa yang telah dihasilkan kenapa hal tersebut terjadi demikian, dan tindakan apa yang perlu dilakukan selanjutnya. Hasil refleksi digunakan untuk menetapkan langkah selanjutnya dalam upaya menghasilkan perbaikan. Penelitian PTK ini meliputi empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi yang berlangsung secara bersiklus. Adapun siklusnya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model PTK Hopkins⁵

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA S Babul Magfirah Aceh Besar tahun pembelajaran 2016/2017 pada semester ganjil yang berjumlah 32 orang siswa.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri atas :

1. Lembar Observasi

⁵ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana, 2009), hal.54

Lembar observasi digunakan untuk melihat jalannya proses pembelajaran didalam kelas dan untuk mengamati aktivitas guru, aktivitas siswa dan respon siswa terhadap model pembelajaran.

2. Soal tes hasil belajar

Soal tes ini diberikan setelah selesai tahap pembelajaran. Soal tes hasil belajar digunakan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa setelah pembelajaran. Soal tes terdiri dari soal pilihan ganda berjumlah 20 soal yang terdiri dari empat pilihan jawaban: a,b,c, dan d.

3. Angket Siswa

Angket ini digunakan untuk melihat bagaimana keadaan siswa dalam menanggapi belajar kimia dan model pembelajaran yang diterapkan dalam kelas.

4. Perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis akan melakukan kegiatan pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan media video animasi dan pengamatan terhadap cara guru mengelola pembelajaran dengan metode yang digunakan.

Untuk menganalisis hasil penelitian yang diberikan oleh dua orang pengamat terhadap lembar pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan media video animasi. Untuk membatasi pengamatan, observasi ini dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini memuat aktivitas guru dan siswa yang akan diamati serta kolom-kolom yang menunjukkan tingkat dari setiap aktivitas yang diamati. Pengisian lembar pengamatan dilakukan dengan memberikan tanda chek-list dalam kolom yang telah disediakan sesuai dengan yang diamati.

2. Tes

Tes ialah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Tes berfungsi untuk mengukur prestasi belajar siswa, dalam bentuk nilai atau skor. Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tes, yaitu tes siklus I, tes siklus II yang berjumlah 10 soal, dan tes akhir yang berjumlah 10 soal.

3. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan multimedia video animasi pada materi laju reaksi. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar pertanyaan yang terdiri dari 8 pertanyaan yang dijawab oleh siswa dengan membubuhkan tanda chek list pada kolom yang telah disediakan. Angket diberikan setelah semua kegiatan belajar mengajar dan evaluasi dilakukan.

E. Teknik Analisis Data

Setelah semua kegiatan selesai dilaksanakan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap semua data yang diperoleh selama penelitian. Tujuan analisis data adalah untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan.

Data yang diperoleh ini kemudian dianalisis. Analisis ini berguna untuk mengetahui perkembangan siswa. Data yang dianalisis yaitu:

1. Aktivitas siswa

Data aktifitas siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung, dengan menggunakan rumus persentase:

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

Dimana :

- P = Persentase yang dicari
- F = Frekuensi aktivitas yang muncul
- N = Jumlah aktivitas seluruhnya.

Ini berguna untuk mengetahui apakah proses pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan apa yang direncanakan. Adapun deskriptif penilaian aktivitas siswa menurut Sudijono adalah sebagai berikut:⁶

Tabel 3.1 Kriteria aktivitas siswa

Skor nilai (%)	Kriteria nilai
80-100	Baik sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup

⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), hal

46-55	Kurang
≤40	Gagal

Sumber: (Sudijono, 2008)

2. Aktivitas Guru

Data hasil pengamatan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan persentase yaitu:

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

Keterangan :

- P = Persentase nilai aktivitas guru
- f = Jumlah aktivitas yang guru lakukan
- N = Jumlah aktivitas seluruhnya

Aktivitas guru dikatakan berhasil jika waktu yang digunakan untuk melakukan setiap aktivitas sesuai dengan alokasi waktu yang termuat dalam RPP dengan batasan toleransinya 5%. Penentuan kesesuaian aktivitas guru berdasarkan pencapaian waktu ideal yang ditetapkan dalam penyusunan rencana pembelajaran dengan penggunaan video animasi pada materi laju reaksi.

Kategori kriteria penilaian hasil aktivitas guru juga dapat dilihat pada Tabel 3.1 di atas.

3. Tes hasil belajar

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui penggunaan video animasi pada materi laju reaksi. Analisis ini dilakukan dengan melihat jumlah ketuntasan, baik secara individu maupun secara klasikal.

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KI = \frac{SS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan individual

SS = Skor siswa

SM = Skor maksimum

Sedangkan untuk melihat ketuntasan secara klasikal dapat di analisis dengan menggunakan persamaan berikut ini.

$$KS = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KS = Ketuntasan klasikal

ST = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah siswa dalam kelas⁷

Keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai minimal 65% sekurang-kurangnya 85% dari jumlah peserta didik yang ada didalam kelas tersebut.⁸ Sedangkan di SMA Babul Magfirah Aceh Besar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran tergantung kepada guru yang mengajar mata pelajaran tersebut. Untuk nilai KKM mata pelajaran kimia di kelas XI yang diasuh oleh ibu aminah adalah sebesar 78.

4. Respon Siswa

Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dianalisis secara deskriptif dengan persentase, yang dihitung dengan menggunakan rumus:

⁷Triyanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2008) hal 241

⁸ Mulyasa, E, *KTSP Sebuah Panduan Praktis*, (Bandung: PT. Remaja Rodakarya, 2007), hal 18

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

Keterangan :

P = angka persentase siswa

f = jumlah siswa yang memilih

N = Jumlah siswa⁹

Adapun kriteria dari hasil persentase tanggapan siswa menurut Sudijono adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria respon siswa

Skor nilai (%)	Kriteria nilai
80-100	Baik sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
46-55	Kurang
≤40	Gagal

Sumber: (Sudijono, 2008)

⁹Zainal aqid, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*, (Bandung: Yrama widya, 2006) hal.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Swasta Babul Maghfirah yang merupakan salah satu lembaga pendidikan di bawah naungan Yayasan Perguruan Islam Babul Maghfirah, yang berlokasi di Cot Keu-Eung Kecamatan Kuta Baro. SMA Swasta Babul Maghfirah berlokasi di Cot Keu Eung tepatnya di desa Lam alu Cut, Kemukiman Lamblang Kecamatan Kuta Baro. Jarak antara SMA Swasta Babul Maghfirah dengan jalan utama \pm 100 m dan dengan pusat Kecamatan Kuta Baro 3,5 km. SMA Swasta Babul Maghfirah ini letaknya berbatasan dengan:

- Sebelah utara berbatasan dengan Pasar Cot Keueung
- Sebelah selatan berbatasan dengan Desa Lam Alue Cut
- Sebelah timur berbatasan dengan Mesjid Cot Keueung
- Sebelah barat berbatasan dengan Desa Cot Raya.

Jumlah tenaga pengajar di SMAS Babul Maghfirah adalah 19 orang yang terdiri dari 10 orang guru tetap yayasan, 5 orang guru PNS, dan 4 orang guru honor, dan diantaranya hanya ada 1 orang guru mata pelajaran kimia. Jumlah siswa SMAS Babul Maghfirah secara keseluruhan adalah 87 orang. Jumlah peserta didik yang ada di kelas XI SMAS Babul Maghfirah adalah 32 orang, yang terdiri dari 21 orang laki-laki dan 11 orang perempuan.

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas penggunaan Video Animasi pada materi laju reaksi dilaksanakan pada tanggal 19 Januari 2017 dan tanggal 25 Januari 2017. Penulis memperoleh data tentang aktivitas siswa dari dua orang pengamat yaitu: Misbahul Jannah, S.Pd sebagai pengamat I dan Nuril Ilma, S.Pd sebagai pengamat II. Hasil pengamatan aktivitas siswa di SMA Swasta Babul Maghfirah terhadap penggunaan Video Animasi pada materi laju reaksi dinyatakan dalam bentuk persentase. Adapun aktivitas siswa selama proses pembelajaran disajikan pada Tabel 4.1 yang dilakukan oleh Pengamat I (PI) dan Pengamat II (PII) pada siklus I dan siklus II.

Tabel 4.1 Aktifitas siswa selama penggunaan Video Animasi pada materi laju reaksi.

No	Aspek yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		PI	PII	PI	PII
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pendahuluan					
1.	Siswa memperhatikan ketika guru membuka pelajaran	4	4	4	4
2.	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran	4	4	4	4
3.	Siswa menjawab apersepsi yang diajukan guru	4	4	4	3
4.	Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru.	4	4	4	4
Kegiatan Inti					
5.	Siswa mendengarkan penjelasan materi yang akan dipelajari	4	3	4	4
6.	Siswa diarahkan untuk duduk berdasarkan kelompok	4	4	4	4

7.	Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahannya guru tentang laju reaksi dengan menggunakan video animasi	3	3	4	4
8.	Siswa menjawab LKS yang telah diberikan guru bersama kelompok	3	3	4	4
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok	3	3	4	4
Kegiatan Penutup					
10.	Siswa secara bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	4	3	3	4
11.	Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan berikutnya.	3	4	4	3
Suasana kelas					
12.	antusias siswa	3	3	4	4
13.	perhatian siswa	3	4	4	4
14.	kerjasama dalam kelompok	3	3	4	4
Jumlah keseluruhan		49	49	55	54
Persentase (%)		87,50	87,50	98,21	96,42

Keterangan : 4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Cukup, 1 = Kurang

a. Hasil Pengamatan Pada Siklus I

1) Hasil Observasi Pengamat I

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

$$P = \frac{49}{56} \times 100\%$$

$$P = 87,50\%$$

2) Hasil Observasi Pengamat II

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

$$P = \frac{49}{56} \times 100\%$$

$$P = 87,50\%$$

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua pengamat tersebut, maka dihitung rata-rata dari perolehan kedua pengamat tersebut pada siklus I dijumlahkan dengan menggunakan persamaan berikut.

Dengan cara:

$$\begin{aligned} \% \text{ rata-rata pengamatan Siklus I} &= \frac{\text{Hasil pengamat I} + \text{Hasil pengamat II}}{2} \\ &= \frac{87,50\% + 87,50\%}{2} \\ &= 87,50\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I di atas didapatkan % hasil pengamat I sebesar 87,50 % dan dari pengamat II juga sebesar 87,50%, sehingga dihitung % rata-rata dari kedua pengamat dengan cara menjumlahkan hasil dari kedua pengamat, maka diperoleh rata-rata hasil persentasi aktivitas siswa pada siklus I sebesar 87,50%.

Dari hasil persentase diatas didapatkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I pada saat proses belajar mengajar dengan penggunaan video animasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa dengan persentase 87,50% yaitu tergolong ke dalam kategori baik sekali, hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah aktif dan serius dalam melakukan diskusi kelompok dalam proses pembelajaran.

b. Hasil Pengamatan Pada Siklus II

1) Hasil Observasi Pengamat I

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

$$P = \frac{55}{56} \times 100\%$$

$$P = 98,21\%$$

2) Hasil Observasi Pengamat II

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

$$P = \frac{54}{56} \times 100\%$$

$$P = 96,42\%$$

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua pengamat tersebut, maka dihitung rata-rata dari perolehan kedua pengamat tersebut pada siklus II dijumlahkan dengan menggunakan persamaan berikut.

Dengan cara:

$$\begin{aligned} \% \text{ rata-rata pengamatan Siklus II} &= \frac{\text{Hasil pengamat I} + \text{Hasil pengamat II}}{2} \\ &= \frac{98,21\% + 96,42\%}{2} \\ &= 97,32\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II di atas didapatkan % hasil pengamat I sebesar 98,21% dan dari pengamat II sebesar 96,42%, sehingga dihitung %rata-rata dari kedua pengamat dengan cara menjumlahkan hasil dari kedua pengamat, maka diperoleh rata-rata hasil persentase aktivitas siswa pada siklus II

sebesar 97,32%.

Dari hasil persentase diatas didapatkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II pada saat proses belajar mengajar dengan penggunaan video animasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa dengan persentase 97,32% yaitu tergolong ke dalam kategori baik sekali, hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan Tabel 4.1 hasil perhitungan diatas terlihat bahwa persentase seluruh aktivitas siswa yang dicapai dari RPP I dan RPP II dalam proses kegiatan belajar mengajar sudah baik.

3. Aktivitas Guru

Table 4.2 Aktivitas guru selama penggunaan Video Animasi pada materi laju reaksi yang dilakukan oleh Pengamat I (PI) dan Pengamat II (PII) pada siklus I dan siklus II.

No	Aspek yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		PI	PII	PI	PII
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pendahuluan					
1.	Kemampuan guru ketika membuka pelajaran	3	3	4	4
2.	Kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran.	4	4	4	4
3.	Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa pada kegiatanapersepsi.	3	4	4	3
4.	Kemampuan guru dalam memberikan motivasi belajar kepada siswa.	3	3	3	4
Kegiatan Inti					
5.	Kemampuan guru dalam menjelaskan	3	3	4	4

	materi yang akan dipelajari.				
6.	Kemampuan guru dalam memberikan arahan kepada siswa untuk duduk berdasarkan kelompok.	4	4	4	3
7.	Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan kepada siswa tentang materi laju reaksi, dengan menggunakan media <i>video animasi</i>	4	3	4	4
8.	Kemampuan guru memperhatikan aktivitas siswa saat melakukan eksperimen dan diskusi dalam mengerjakan LKS kelompok yang telah diberikan oleh guru	3	3	4	4
9.	Kemampuan mengelola waktu	3	3	3	3
10.	Kemampuan memberi kesempatan siswa untuk bertanya	3	4	4	4
Kegiatan Penutup					
11.	Kemampuan guru dalam menilai hasil presentasi yang di sampaikan oleh masing-masing wakil kelompok.	3	3	4	3
12.	Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	3	3	4	4
13.	Guru membagikan soal tes	3	4	4	4
Nilai rata-rata keseluruhan		42	44	50	48
Persentase (%)		80,76	84,61	96,15	92,30

a. Hasil Observasi Pengamatan Siklus I

1) Hasil Observasi Pengamat I

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

$$P = \frac{42}{52} \times 100\%$$

$$P = 80,76\%$$

2) Hasil Observasi Pengamat II

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

$$P = \frac{44}{52} \times 100\%$$

$$p = 84,61\%$$

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua pengamat tersebut, maka dihitung rata-rata dari perolehan kedua pengamat tersebut pada siklus I dijumlahkan dengan menggunakan persamaan berikut.

Dengan cara:

$$\begin{aligned} \% \text{ rata-rata pengamatan Siklus I} &= \frac{\text{Hasil pengamat I} + \text{Hasil pengamat II}}{2} \\ &= \frac{80,76\% + 84,61\%}{2} \\ &= 82,69\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I di atas didapatkan % hasil pengamat I sebesar 80,76% dan dari pengamat II sebesar 84,61%, sehingga dihitung rata-rata dari kedua pengamat dengan cara menjumlahkan hasil dari kedua pengamat, maka diperoleh rata-rata hasil persentase aktivitas guru pada siklus I sebesar 82,69%.

Dari hasil persentase di atas didapatkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I pada saat proses belajar mengajar dengan penggunaan video animasi menunjukkan bahwa aktivitas guru dengan persentase 82,69% yaitu tergolong ke dalam kategori baik sekali, hal ini menunjukkan bahwa guru guru sudah mampu

mengajar dan menguasai kelas dengan baik.

b. Hasil Observasi Pengamatan Siklus II

1) Hasil Observasi Pengamat I

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

$$P = \frac{50}{52} \times 100\%$$

$$P = 96,15\%$$

2) Hasil Observasi Pengamat II

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

$$P = \frac{48}{52} \times 100\%$$

$$P = 92,30\%$$

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua pengamat tersebut, maka dihitung rata-rata dari perolehan kedua pengamat tersebut pada siklus II dijumlahkan dengan menggunakan persamaan berikut.

Dengan cara:

$$\begin{aligned} \% \text{ rata-rata pengamatan Siklus II} &= \frac{\text{Hasil pengamat I} + \text{Hasil pengamat II}}{2} \\ &= \frac{96,15\% + 92,30\%}{2} \\ &= 94,23\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II di atas didapatkan skor dari pengamat I sebesar 50 dan dari pengamat II sebesar 48, sehingga didapatkan rata-rata yaitu 49 dari skor ideal 52. Setelah dilakukan penjumlahan maka didapatkan

persentase sebesar 94,23%.

Dari hasil persentase diatas didapatkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus II pada saat proses belajar mengajar dengan penggunaan video animasi menunjukkan bahwa aktivitas guru dengan persentase 94,23% yaitu tergolong ke dalam kategori baik sekali, hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru dalam proses kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan Tabel 4.2 diatas terlihat bahwa persentase seluruh aktivitas guru yang dicapai di RPP I dan RPP II dalam proses kegiatan belajar mengajar sesuai dengan yang diharapkan.

4. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa didapatkan dengan menggunakan rumus persentase. Data diperoleh dari hasil tes yang diberikan pada setiap siklus yang terdiri dari siklus I dan siklus II dengan dua RPP. Hasil tes yang dicapai pada tiap-tiap tes dilakukan analisis ketuntasan baik secara individual maupun klasikal. Nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMA Swasta Babul Maghfirah untuk pelajaran kimia yang sudah ditentukan yaitu 78. Apabila nilai atau skor yang diperoleh telah memenuhi KKM maka pelajaran tersebut dikategorikan telah tuntas. Adapun hasil tes dari tiap-tiap siklus dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil tes siswa di kelas XI SMAS Babul Maghfirah dalam penggunaan Video Animasi pada materi laju reaksi

No	Nama Siswa	Siklus I	Siklus II
1	ARM	80	80
2	AK	80	80
3	CNR	50	70
4	DF	80	80
5	HS	80	80

6	IF	80	90
7	IA	80	80
8	LI	80	80
9	MHH	80	80
10	MJS	90	90
11	MNR	70	90
12	MA	80	80
13	MK	80	90
14	MF	80	80
15	MS	80	90
16	NJ	80	80
17	NS	60	80
18	NR	70	80
19	NA	80	80
20	NU	80	80
21	PF	80	80
22	RA	80	80
23	RJ	80	80
24	SA	80	80
25	SAS	60	70
26	SR	60	70
27	SS	80	80
28	WR	80	80
29	WJ	50	60
30	YD	70	80
31	YM	70	80
32	UF	80	80
Jumlah		2410	2560
Rata-rata		75,31	80,00
Persentase %		71,87	87,50

Rata-rata yang dicapai dari tes pada siklus I adalah 75,31 dan pada siklus II adalah 80,00. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi.

Analisis ketuntasan individual siswa setelah penggunaan video animasi pada materi laju reaksi dapat dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$KI = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Maka hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- Tingkat persentase ketuntasan siswa secara individu pada siklus I

$$KI = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

23 % siswa mencapai KKM (tuntas)

- Tingkat persentase ketuntasan siswa secara individu pada siklus II

$$KI = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

28 % siswa mencapai KKM (tuntas)

Hasil perhitungan nilai ketuntasan individual siswa SMAS Babul Maghfirah dalam penggunaan video animasi pada materi laju reaksi dapat dilihat pada bagian lampiran.

Untuk mencari nilai ketuntasan siswa secara klasikal terhadap skor yang diperoleh siswa digunakan rumus ketuntasan klasikal. Adapun perhitungan nilai ketuntasan klasikal belajar siswa pada siklus I dan siklus II berdasarkan jumlah siswa yang tuntas pada masing-masing siklus adalah sebagai berikut:

- Tingkat persentase ketuntasan klasikal pada siklus I

$$KS = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{23}{32} \times 100\%$$

$$= 71,87\%$$

- Tingkat Persentase ketuntasan klasikal pada siklus II

$$\begin{aligned}
 KS &= \frac{ST}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{28}{32} \times 100\% \\
 &= 87,50\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian di atas dapat disajikan distribusi frekuensi hasil tes dalam Tabel 4.4 berikut ini.

Table 4.4 Distribusi frekuensi hasil tes siklus I dan tes siklus II dengan menggunakan video animasi pada materi laju reaksi

Nilai	Kriteria	Frekuensi		Persentase (%)	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
80-100	Baik Sekali	23	28	71,87	87,50
66-79	Baik	4	3	12,50	9,37
56-65	Cukup	3	1	9,37	3,12
40-55	Kurang	2	0	6,25	0
30-39	Gagal	0	0	0	0
Total		32	32		

Berdasarkan hasil perhitungan analisis ketuntasan klasikal di atas menunjukkan bahwa ketuntasan siswa pada siklus II adanya peningkatan hasil belajar siswa yakni sebesar 87,50% dibandingkan dengan nilai ketuntasan klasikal siklus I yakni 71,87%. Hal ini menandakan bahwa penggunaan video animasi pada materi laju reaksi di SMAS Babul Magfirah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

5. Analisis Data Respon Siswa

Hasil analisis data respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil respon siswa

sebagaimana yang tertera pada Tabel 4.7 berikut.

Table 4.5 data respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi.

No.	Uraian	Frekuensi		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya %	Tidak %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Apakah anda dapat dengan mudah memahami materi sistem laju reaksi yang diajarkan dengan media pembelajaran <i>video animasi</i> ?	30	2	93,75	6,25
2	Apakah media pembelajaran <i>video animasi</i> dapat membuat anda lebih bersemangat untuk belajar tentang materi laju reaksi?	30	2	93,75	6,25
3	Apakah anda merasa senang dengan suasana pembelajaran dikelas dengan menggunakan <i>video animasi</i> ?	31	1	96,87	3,12
4	Apakah dengan adanya suara dan gambar anda dapat mengingat informasi disampaikan?	30	2	93,75	6,25
5	Apakah belajar dengan media pembelajaran <i>video animasi</i> ini meningkatkan minat belajar anda dalam materi laju reaksi?	32	0	100	0
6	Apakah materi yang lain perlu disajikan dengan menggunakan media pembelajaran <i>video animasi</i> ?	29	3	90,62	9,37
7	Apakah media pembelajaran <i>video animasi</i> yang digunakan guru dalam mengajar materi laju reaksi dapat membuat anda lebih aktif dalam belajar?	29	3	90,62	9,37
8	Apakah anda lebih bisa mengikuti pembelajaran	29	3	90,62	9,37

	dengan baik tentang materi laju reaksi bila menggunakan media <i>video animasi</i> dibandingkan dengan media lain?				
9	Apakah penggunaan media pembelajaran <i>video animasi</i> pada materi laju reaksi dapat memotivasi anda dalam belajar?	31	1	96,87	3,12
10	Apakah anda berminat untuk belajar materi lain dengan menggunakan media pembelajaran <i>video animasi</i> seperti yang telah anda lakukan pada materi laju reaksi?	30	2	93,75	6,25
Rata-rata				94,06	5,93

Pengamatan terhadap respon siswa dilakukan pada akhir pertemuan pada siklus II, hal ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi. Hasil yang diperoleh adalah mayoritas responden menyukai penggunaan video animasi dalam proses pembelajaran kimia pada materi laju reaksi. Hal ini dikarenakan, penggunaan video animasi dapat memudahkan mereka dalam memahami konsep tersebut.

B. Pembahasan

1. Siklus I

Analisis Data

1) Aktivitas Siswa

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil analisis terhadap aktivitas siswa diperoleh nilai

persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 87,50%, Yang tergolong ke dalam katgori baik sekali, namun ada beberapa siswa yang kurang mendengarkan pengarahannya guru, kurangnya antusias siswa, tidak aktif dikelompok dan lain sebagainya.

2) Aktivitas Guru

Hasil analisis aktivitas guru diperoleh nilai persentase aktivitas guru pada siklus I yaitu sebesar 82,69% yang tergolong kedalam kategori baik sekali, hal ini menunjukkan bahwa guru sudah dapat mengajar dengan baik di kelas. Namun terdapat beberapa kekurangan pada saat proses pembelajaran yaitu: guru kurang mampu memotivasi siswa, guru kurang mampu menjelaskan dengan baik, guru kurang mampu memperhatikan aktifitas siswa di kelas dan lain sebagainya.

3) Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami konsep laju reaksi serta untuk melihat ketuntasan belajar siswa. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh hasil belajar siswa pada siklus I dengan kriteria baik sekali berjumlah 23 siswa (71,87%), baik berjumlah 4 siswa (12,50%), cukup berjumlah 3 siswa (9,37%) dan kurang sebanyak 2 siswa (6,25%), dengan pencapaian ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 71,87% dengan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 23 siswa, sedangkan 9 siswa tidak mencapai nilai KKM, perolehan ini masih belum mencapai ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala yaitu guru masih kurang mampu membimbing

siswa berdiskusi dan guru masih kurang mampu dalam mengatur waktu dalam proses pembelajaran serta sebagian siswa masih kurang berani dalam mengajukan pendapat atau bertanya di kelas.

Hasil analisis di atas ditindak lanjuti dengan penyusunan program perubahan melalui tiga unsur fokus perhatian. Fokus perhatian itu adalah: fokus perubahan, unsur kelemahan dan program perubahan. Untuk meningkatkan perolehan hasil penelitian maka dilanjutkan dengan siklus kedua.

2. Siklus II

Analisis Data

1) Aktivitas Siswa

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil analisis terhadap aktivitas siswa diperoleh nilai persentase aktivitas siswa pada siklus II sebesar 97,32%, ini menandakan bahwa siswa sudah aktif dan serius dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar dapat menjadi lebih baik. Ini sesuai dengan asumsi Oemar Hamalik bahwa para siswa dapat memperoleh lebih banyak pengalaman dengan cara keterlibatan secara aktif dan personal, dibandingkan dengan bila mereka hanya melihat materi/konsep.¹

2) Aktivitas Guru

Hasil analisis aktivitas guru diperoleh nilai persentase aktivitas guru pada siklus II yaitu sebesar 94,23% yang tergolong kedalam kategori baik sekali, hal ini menunjukkan bahwa guru sudah dapat mengajar dengan baik di kelas dan meningkatkan suasana belajar menjadi lebih baik.

¹Omar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007) hal. 212.

3) Hasil Belajar Siswa

Setelah melakukan refleksi dan analisis terhadap hasil tes belajar siswa pada siklus I dan melakukan perbaikan pada siklus II, diperoleh hasil belajar siswa pada siklus II dengan kriteria baik sekali 28 siswa (87,50%), baik 3 siswa (9,37%), cukup 1 siswa (3,12%). Dengan pencapaian ketuntasan secara klasikal sebesar 87,50% dan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 28 siswa, sedangkan hanya 4 siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran pada materi laju reaksi dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar.

Ini sesuai dengan penjelasan Slameto, bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dari suatu proses usaha setelah melakukan kegiatan belajar yang dapat diukur dengan menggunakan tes guna melihat kemajuan siswa. Lebih lanjut Slameto mengemukakan bahwa hasil belajar diukur dengan rata-rata hasil tes yang diberikan dan tes hasil belajar itu sendiri adalah sekelompok pertanyaan atau tugas-tugas yang harus dijawab atau diselesaikan oleh siswa dengan tujuan mengukur kemajuan belajar siswa.² Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian lain (N. Imamah, 2012) menunjukkan bahwa penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.³

² Slameto. *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2008), Hal 7-8.

³N. Imamah, *Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan Dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan*, Jurnal Pendidikan IPA Indonesia di akses dari <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii> pada tanggal 20 mei 2017

3. Respon Siswa

Respon siswa dilakukan dengan mengedarkan angket di akhir proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi, dan diisi oleh 32 siswa yang telah melaksanakan proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi yang diterapkan oleh guru pada siswa kelas XI SMAS Babul Maghfirah sangat positif. Dari keseluruhan item yang diajukan peneliti, maka diperoleh persentase rata-rata jawaban siswa sebagai berikut: Ya = 94,06% dan Tidak = 5,93%.

Ini sesuai dengan pernyataan Umar bahwa angket (kuesioner) merupakan suatu alat pengumpul data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan/ Pernyataan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pernyataan tersebut

4. Pembuktian Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh hasil belajar siswa pada siklus I dengan kriteria baik sekali berjumlah 23 siswa (71,87%), baik berjumlah 4 siswa (12,50%), cukup berjumlah 3 siswa (9,37%) dan kurang sebanyak 2 siswa (6,25%), dengan pencapaian ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 71,87% dengan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 23 siswa, sedangkan 9 siswa tidak mencapai nilai KKM, perolehan ini masih belum mencapai ketuntasan belajar siswa secara klasikal.

Setelah melakukan refleksi dan analisis terhadap hasil tes belajar siswa pada siklus I dan melakukan perbaikan pada siklus II, diperoleh hasil belajar siswa pada

siklus II dengan kriteria baik sekali 28 siswa (87,50%), baik 3 siswa (9,37%), cukup 1 siswa (3,12%). Dengan pencapaian ketuntasan secara klasikal sebesar 87,50% dan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 28 siswa, sedangkan hanya 4 siswa yang tidak mencapai nilai KKM.

Hipotesis penelitian ini adalah hasil belajar siswa meningkat dengan penggunaan video animasi pada materi laju reaksi. Hipotesis ini dapat diterima, hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I 75,31 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 71,87% meningkat menjadi 80 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 87,50% pada siklus II.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas siswa dan guru selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi pada materi laju reaksi sangat baik dan mengalami peningkatan sebesar 9,82% dari 87,50% pada siklus I menjadi 97,32% pada siklus II, sedangkan untuk aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 11,54% dari 82,69% pada siklus I menjadi 94,23% pada siklus II.
2. Hasil belajar siswa kelas XI SMAS Babul Maghfirah terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi mengalami peningkatan, yang berdasarkan pada perolehan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I 75,31 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 71,87% meningkat menjadi 80 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 87,50% pada siklus II.
3. Respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi yang diterapkan oleh guru pada siswa kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar sangat positif, karena mayoritas siswa sangat menyukai proses pembelajaran tersebut.

B. Saran

1. Diharapkan kepada kepala sekolah dan pihak terkait untuk dapat melakukan pelatihan-pelatihan tentang media-media pembelajaran, khususnya media video animasi kepada guru dalam upaya meningkatkan keterampilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.
2. Diharapkan kepada guru kimia khususnya di SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar kedepannya untuk dapat mengaplikasikan media video animasi pada materi laju reaksi karena dapat meningkatkan hasil belajar.
3. Diharapkan kepada guru/peneliti lain agar dapat menggunakan video animasi pada mata pelajaran/materi lain untuk melihat keefektifan dari penggunaan media pembelajaran ini.
4. Diharapkan kepada siswa untuk lebih mengoptimalkan daya berpikir saat mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqid, Zainal. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*. Bandung : Yrama Widya, 2006.
- Arikunto, Suharsimi and Safruddin, Cepi. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2009.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Asri, Sri Awan and Yuliwati Bahan Ajar Pendidikan dan Pembelajaran, Artikel Ciri-Ciri Pembelajaran dalam Pendidikan diakses dari <http://zuwaily.blogspot.co.id/2013/09/ciri-ciri-pembelajaran-dalam-pendidikan.html#.WQwO6X8rLDc>
- Dimiyanti and Moedjino. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta, 2002.
- Dogra, S. K. and Dogra, S. *Kimia Fisik dan Soal-soal*. Jakarta : UI Press, 1990.
- E., Mulyasa. *KTSP Sebuah Panduan Praktis*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Enzir. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta : PT Raja Grafindo persada, 2008.
- Evendi. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SLTP*. Surabaya : IKIP, 2000.
- Faizi, Mastur. *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*. Yogyakarta : DIVA Press, 2013.
- Fathorrahman, Pupuh and Sutikno, M. Sobry. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Refika Aditama, 2007.
- Fatimah, Is. *Kinetika Kimia*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.
- Komsiyah, Indah. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Teras, 2012.
- Maha, Ramly. *Rancangan Pembelajaran*. Banda Aceh : Yayasan PeNA & Ar-Raniry Press, 2007.
- Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta, 2009.
- Mustaqim. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2008.
- Nasution. *Tekhnologi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2010.

- Nurhayati, Syaila. *Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak Pada Materi Kesetimbangan Kimia*. Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN, diakses dari <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6058/6149>
- Sadiman, Arief S. *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya)*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Kencana, 2009.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta, 2003.
- Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L. and Russell, James D. *Tekhnologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2011.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Grafindo Persada, 2008.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2005.
- Suhardjono. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Kegiatan Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo persada, 2006.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya, 2007.
- Suryono and Hariyanto. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- Sutirman. *Media & Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.
- Triyanto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Bumi Aksara, 2008.

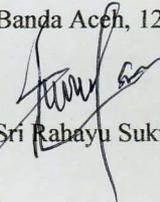
Lampiran 16

Lampiran 16

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Sri Rahayu Sukma
2. Tempat Tanggal Lahir : Alur Pinang, 20 Juni 1995
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Pekerjaan : Mahasiswi
8. Anak ke : 1 dari 4 bersaudara
9. Asal : Aceh Selatan
10. Alamat : Jl. T.Nyak Arief, Ir. Panjoe, No.34,
Darussalam, Banda Aceh
11. Nama Orang Tua
 - A. Nama Ayah : Salmi Salim
Pekerjaan : Wiraswasta
 - B. Nama Ibu : Dra. Asninur
Pekerjaan : PNS
12. Riwayat Pendidikan
 - A. SD : SDN Alur Pinang Tahun: 2000-2006
 - B. SLTP : MTsN 1 Aceh Selatan Tahun: 2006-2009
 - C. SLTA : MAN 1 Aceh Selatan Tahun: 2009-2012
 - D. Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun: 2012-2017

Banda Aceh, 12 Juni 2017


Sri Rahayu Sukma

**LEMBAR RESPON SISWA SELAMA PROSES
BELAJAR MENGAJAR**

Nama Sekolah : SMA Babul Magfirah
 Kelas : XI
 Mata Pelajaran : Kimia
 Materi : Laju reaksi
 Nama :
 Hari/Tanggal :

Petunjuk:

- Berilah tanda ceklist (√) pada alternatif jawaban anda.
- Apapun jawaban anda tidak akan mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia, oleh karena itu harap diisi dengan sejujur-jujurnya.

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda dapat dengan mudah memahami materi sistem laju reaksi yang diajarkan dengan media pembelajaran <i>video animasi</i> ?		
2.	Apakah media pembelajaran <i>video animasi</i> dapat membuat anda lebih bersemangat untuk belajar tentang materi laju reaksi?		
3.	Apakah anda merasa senang dengan suasana pembelajaran dikelas dengan menggunakan <i>video animasi</i> ?		
4.	Apakah dengan adanya suara dan gambar anda dapat mengingat informasi disampaikan?		
5.	Apakah belajar dengan media pembelajaran <i>video animasi</i> ini meningkatkan minat belajar anda dalam materi laju reaksi?		
6.	Apakah materi yang lain perlu disajikan dengan menggunakan media pembelajaran <i>video animasi</i> ?		
7.	Apakah media pembelajaran <i>video animasi</i> yang digunakan guru dalam mengajar materi laju reaksi dapat membuat anda lebih aktif dalam belajar?		
8.	Apakah anda lebih bisa mengikuti pembelajaran dengan baik tentang materi laju reaksi bila menggunakan media <i>video animasi</i> dibandingkan dengan media lain?		
9.	Apakah penggunaan media pembelajaran <i>video animasi</i> pada materi laju reaksi dapat memotivasi anda dalam belajar?		
10.	Apakah anda berminat untuk belajar materi lain dengan menggunakan media pembelajaran <i>video animasi</i> seperti yang telah anda lakukan pada materi laju reaksi?		

1. Dari suatu reaksi ditemukan bahwa kenaikan suhu sebesar 10°C dapat memperbesar kecepatan reaksi 2 kali. Pernyataan yang tepat untuk hal ini adalah...
 - a. Energi rata-rata partikel yang bereaksi naik menjadi 2 kali.
 - b. Kecepatan rata-rata partikel yang bereaksi naik menjadi 2 kali
 - c. Jumlah partikel yang bereaksi bertambah menjadi 2 kali
 - d. Frekuensi tumbukan naik menjadi 2 kali

Jawaban : D

Suatu reaksi akan berlangsung lebih cepat jika tumbukan antarmolekul zat terjadi lebih sering.

Iis Rusmiati, S.Pd., 2014, kumpulan rumus lengkap kimia SMA/MA Kelas : 10, 11, 12, Jakarta: Dunia Cerdas.

2. Tiap kenaikan 10°C laju reaksi suatu zat akan naik dua kali semula. Jika pada suhu 30°C reaksi tersebut berlangsung selama 4 menit, maka pada suhu 70°C reaksi tersebut akan berlangsung selama...
 - a. $\frac{1}{4}$ menit
 - b. $\frac{1}{2}$ menit
 - c. 1 menit
 - d. 2 menit

Jawaban: A

$$\begin{aligned}
 T_2 &= \frac{t_2}{\Delta V^n} \\
 &= \frac{4}{2^{\frac{70-30}{10}}} \\
 &= \frac{4}{2^4} \\
 &= \frac{1}{4} \text{ menit}
 \end{aligned}$$

Jekson Nainggolan, Samaria Saragih., 2010, Kumpulan soal dan pembahasan kimia metode quantum Mind mapping, Jakarta: Hikmah.

3. Fungsi katalis dalam mempercepat laju reaksi adalah...
 - a. Menurunkan energi aktivasi dengan memperbanyak tahapan-tahapan reaksi
 - b. Menaikkan suhu reaksi dengan memperbesar konsentrasi pereaksi
 - c. Menaikkan suhu reaksi dengan mempperbesar konsentrasi pereaksi
 - d. Menurunkan energi aktivasi dengan memperbanyak tahapan-tahapan reaksi.

Jawaban: D

Katalis bisa mempercepat laju reaksi dengan cara menurunkan energi aktivasi, yaitu membantupembentukan molekul kompleks teraktivasi sehingga tahap-tahap reaksi bertambah dan energi akttifasi rendah.

4. Energi yang dibutuhkan untuk menghasilkan tumbukan yang efektif atau untuk menghasilkan suatu reaksi kimia disebut...
- Energi tumbukan
 - Energi reaksi
 - Energi kinetik
 - Energi aktivasi

Jawaban: D

Energi yang dibutuhkan untuk menghasilkan tumbukan yang efektif sehingga terjadi reaksi antarpereaksi disebut energi aktivasi atau energi pengaktifan.

5. Naiknya temperaturakan memengaruhi laju reaksi karena...
- Reaksi akan berubah dari endoterm menjadi eksoterm
 - Konsentrasi zat-zat hasil akan membentuk molekul-molekul kompleks teraktivasi
 - Energi potensial molekul-molekul pereaksi akan bertambah besar
 - Energi kinetik molekul-molekul pereaksi akan bertambah besar

Jawaban: D

Dengan naiknya temperatur membuat energi kinetik molekul-molekul pereaksi semakin meningkat sehingga laju reaksi akan semakin besar.

6. Persamaan kecepatan reaksi untuk persamaan reaksi: $P + 2Q \rightarrow R$ adalah $V = k [P][Q]^2$. Jika konsentrasi zat P dan Q mula-mula 3 mol/L, maka pada saat konsentrasi P tinggal 2 mol/L, kecepatan reaksinya adalah...
- $\frac{1}{2} k$
 - 2 k
 - 4 k
 - 8 k

Jawaban:

Mula-mula : 3 3

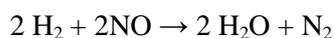
Mol terurai : 1 2 1 –

Sisa : 2 1 1

Jadi kecepatan reaksinya adalah 2k (B)

Ratna Rima Melati, 2011, kumpulan rumus & materi brilian kimia SMA kelas X, XI, XII, jogjakarta: Javalitera

7. Berdasarkan eksperimen:



Diketahui bahwa gas N_2 bertambah dari 0 menjadi 0,005 mol/L dalam waktu 10 detik. Tentukan laju reaksi pembentukan gas N_2 !

- 0,05 mol/L.detik
- 5 mol/L.detik

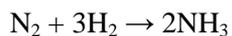
- c. 0,0005 mol/L.detik
- d. 50 mol/L.detik

Jawaban: C

$$v_{N_2} = \frac{d[N_2]}{dt} = \frac{0,005 \text{ mol/L}}{10 \text{ detik}} = 0.0005 \text{ atau } 5 \times 10^{-4} \text{ mol/L.detik}$$

U. T. Haryanto, 2010, Terampil Menyelesaikan Perhitungan KIMIA SMA/MA, Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

8. Data eksperimen untuk reaksi:



Terdapat pada tabel berikut.

No	[N ₂], M	[H ₂], M	Laju Reaksi, M/detik
1	0,2	0,1	4
2	0,2	0,4	64
3	0,1	0,3	30
4	0,4	0,4	256

Tentukan orde reaksi terhadap zat N₂, menggunakan data nomor 2 dan 4

- a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 1
9. Tentukan orde reaksi terhadap zat H₂ menggunakan data 1 dan 2.
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
10. Tentukan persamaan laju reaksinya adalah...
- a. $V = k [N_2]^2 [H_2]^2$
 - b. $V = k [N_2] [H_2]^2$
 - c. $V = k [N_2]^2 [H_2]$
 - d. $V = k [N_2] [H_2]$

U. T. Haryanto, 2010, Terampil Menyelesaikan Perhitungan KIMIA SMA/MA, Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

DOKUMENTASI PENELITIAN



1. Membuka pelajaran



2. Memberikan apersepsi dan penjelasan materi



3. Menonton video animasi



4. Mengerjakan LKS

Lampiran 15



5. Mempersentasikan hasil diskusi



6. Mengerjakan soal tes

PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR
DINAS PENDIDIKAN
SMAS BABUL MAGHTRAH



Sekretariat: Pasar Cot Keueng Lam Alue Cut Kuta Baro Aceh Besar Prov. Aceh Hp. 085260328101 Kode Pos.23372

No. : 089/SMAS-BM/YPI/I/2017

Lampiran : -

Hal : -
: Telah Mengadakan Penelitian
: Untuk Penyusunan Skripsi

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Ar-Raniry

Di-

Tempat

Kepala Sekolah SMAS Babul Maghtrah Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar
menerangkan bahwa:

Nama : Sri Rahayu Sukma

NIM : 291 223 245

Semester : IX

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam

Jurusan : Pendidikan Kimia

Alamat : Desa Rukoh Lr. Panjoe

Telah mengadakan penelitian di SMAS Babul Maghtrah Kecamatan Kuta Baro Kabupaten
Aceh Besar dalam rangka menyusun skripsi dengan judul:

**Penggunaan Vidio Amimasi Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Laju Reaksi
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI SMAS Babul Maghtrah.**

Demikian surat ini dikeluarkan agar dapat digunakan sepertiunya.

Kuta Baro, 12 Januari 2017
Kepala Sekolah

Drs. Agusni
Nip.


**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA
PROSES BELAJAR MENGAJAR**

Nama Sekolah : SMA Babul Maghtrah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal : Kamis / 19 Januari 2017
 Siklus Ke : 1

A. PETUNJUK
 Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
 3 = Baik
 2 = Cukup
 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Siswa memperhatikan ketika guru membuka pelajaran b. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran c. Siswa menjawab aperepsi yang diajukan guru d. Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru.	✓	✓	✓	✓
2.	Kegiatan Inti a. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang akan dipelajari b. Siswa diarahkan untuk duduk berdasarkan kelompok c. Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahan guru tentang laju reaksi dengan menggunakan video animasi	✓	✓	✓	✓

RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS SISWA

1. Jika tidak ada yang mendengarkan
2. Jika < 5 siswa yang mendengarkan
3. Jika $5 \leq$ siswa ≤ 10 yang mendengarkan
4. Jika > 10 siswa yang mendengarkan

3.	Kegiatan Penuap a. Siswa secara bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. b. Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan berikutnya.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Suasana kelas a. antusias siswa b. perhatian siswa c. kerjasama dalam kelompok	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Banda Aceh,

Pengamat,

Juwita

(Nuri Ima, S.Pd)

2017

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA

PROSES BELAJAR MENGAJAR

Nama Sekolah : SMA Babul Maghtrah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal : Kamis, 10-01-2017
 Siklus Ke : 1

A. PETUNJUK
 Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Siswa memperhatikan ketika guru membuka pelajaran b. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran c. Siswa menjawab apertepsi yang diajukan guru d. Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru.	✓	✓	✓	✓
2.	Kegiatan Inti a. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang akan dipelajari b. Siswa diarahkan untuk duduk berdasarkan kelompok c. Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahan guru tentang laju reaksi dengan menggunakan video animasi	✓	✓		

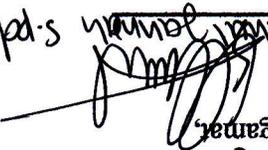
RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS SISWA

1. Jika tidak ada yang mendengarkan
2. Jika <5 siswa yang mendengarkan
3. Jika $5 \leq$ siswa ≤ 10 yang mendengarkan
4. Jika > 10 siswa yang mendengarkan

	d. Siswa menjawab LKS yang telah diberikan guru bersama kelompok e. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok		✓		
3.	Kegiatan Penutup a. Siswa secara bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. b. Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan berikutnya.	✓			
4.	Suasana kelas a. antusias siswa b. perhatian siswa c. kerjasama dalam kelompok	✓	✓		

Banda Aceh, 19-01-2017

Pengantar,


Mishbahatun Nuzuliyah s.pd

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SELAMA
PROSES BELAJAR MENGAJAR**

Nama Sekolah : SMA Babul Maghfirah
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI / I
Materi : Laju reaksi
Hari/Tanggal : Kamis / 19 Januari 2017
Siklus Ke : 1

A. PETUNJUK

Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Kemampuan guru ketika membuka pelajaran b. Kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. c. Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa pada kegiatan apersepsi. d. Kemampuan guru dalam memberikan motivasi belajar kepada siswa.	 ✓	 ✓ ✓ ✓		
2.	Kegiatan Inti a. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi yang akan dipelajari. b. Kemampuan guru dalam memberikan arahan kepada siswa untuk duduk berdasarkan kelompok. c. Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan kepada siswa tentang materi laju reaksi, dengan menggunakan media <i>video</i>	 ✓ ✓	 ✓		

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SELAMA
PROSES BELAJAR MENGAJAR**

Nama Sekolah : SMA Babul Maghfirah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal : Kamis, 19 Januari 2017
 Siklus Ke : 1

A. PETUNJUK

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

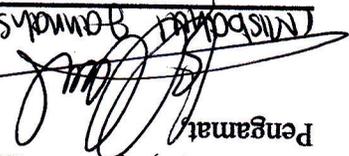
- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Kemampuan guru ketika membuka pelajaran b. Kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. c. Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa pada kegiatan apersepsi. d. Kemampuan guru dalam memberikan motivasi belajar kepada siswa.	✓	✓		
2.	Kegiatan Inti a. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi yang akan dipelajari. b. Kemampuan guru dalam memberikan arahan kepada siswa untuk duduk berdasarkan kelompok. c. Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan kepada siswa tentang materi laju reaksi, dengan menggunakan media <i>video</i>	✓	✓		

RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS GURU

1. Jika tidak ada yang mendengarkan
2. Jika < 5 siswa yang mendengarkan
3. Jika $5 \leq$ siswa ≤ 10 yang mendengarkan
4. Jika > 10 siswa yang mendengarkan


 Pengamat
 Banda Aceh, 19-01-2017
~~Misbahar Bonnahspt~~

3.	Kegiatan Penutup a. Kemampuan guru dalam menilai hasil presentasi yang di sampaikan oleh masing-masing wakil kelompok. b. Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan c. Guru membagikan soal tes	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	animasi d. Kemampuan guru memperhatikan aktivitas siswa saat melakukan eksperimen dan diskusi dalam mengerjakan LKS kelompok yang telah diberikan oleh guru e. Kemampuan mengelola waktu f. Kemampuan memberi kesempatan siswa untuk bertanya	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA

PROSES BELAJAR MENGAJAR

Nama Sekolah : SMA Babul Maghfirah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal : Rabu / 25 Januari 2017
 Siklus Ke : II

A. PETUNJUK

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Siswa memperhatikan ketika guru membuka pelajaran b. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran c. Siswa menjawab aperepsi yang diajukan guru d. Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru.	✓	✓	✓	✓
2.	Kegiatan Inti a. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang akan dipelajari b. Siswa diarahkan untuk duduk berdasarkan kelompok c. Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahan guru tentang laju reaksi dengan menggunakan video animasi	✓	✓		

RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS SISWA

1. Jika tidak ada yang mendengarkan
2. Jika <5 siswa yang mendengarkan
3. Jika $5 \leq$ siswa ≤ 10 yang mendengarkan
4. Jika > 10 siswa yang mendengarkan

	<p>d. Siswa menjawab LKS yang telah diberikan guru bersama kelompok</p> <p>e. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p>	✓	✓		
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Siswa secara bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>b. Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan berikutnya.</p>	✓	✓		
4.	<p>Suasana kelas</p> <p>a. antusias siswa</p> <p>b. perhatian siswa</p> <p>c. kerjasama dalam kelompok</p>	✓	✓	✓	

Banda Aceh,
 Pengamat,
 Jember
 (Nuri Ima, S.Pd.)
 2017

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA

PROSES BELAJAR MENGAJAR

Nama Sekolah : SMA Babul Maghtrah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal : Rabu, 25 - 01 - 2017
 Siklus Ke : 11

A. PETUNJUK
 Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Siswa memperhatikan ketika guru membuka pelajaran b. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran c. Siswa menjawab aperepsi yang diajukan guru d. Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Kegiatan Inti a. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang akan dipelajari b. Siswa diarahkan untuk duduk berdasarkan kelompok c. Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahan guru tentang laju reaksi dengan menggunakan video animasi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS SISWA

1. Jika tidak ada yang mendengarkan
2. Jika < 5 siswa yang mendengarkan
3. Jika 5 ≤ siswa ≤ 10 yang mendengarkan
4. Jika > 10 siswa yang mendengarkan

	d. Siswa menjawab LKS yang telah diberikan guru bersama kelompok	✓			
	e. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok	✓			
3.	Kegiatan Penutup				
	a. Siswa secara bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	✓			
	b. Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan berikutnya.		✓		
4.	Suasana kelas				
	a. antusias siswa	✓			
	b. perhatian siswa	✓			
	c. kerjasama dalam kelompok	✓			

Banda Aceh, 25-01-2017

Pengaman

(Mistabani Saifuddin S.Pd)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SELAMA
PROSES BELAJAR MENGAJAR**

Nama Sekolah : SMA Babul Maghfirah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal : Rabu / 25 Januari 2017
 Siklus Ke : II

A. PETUNJUK

Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan				
	a. Kemampuan guru ketika membuka pelajaran	✓			
	b. Kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓			
	c. Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa pada kegiatan apersepsi.	✓			
	d. Kemampuan guru dalam memberikan motivasi belajar kepada siswa.		✓		
2.	Kegiatan Inti				
	a. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi yang akan dipelajari.	✓			
	b. Kemampuan guru dalam memberikan arahan kepada siswa untuk duduk berdasarkan kelompok.	✓			
	c. Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan kepada siswa tentang materi laju reaksi, dengan menggunakan media <i>video</i>	✓			

RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS GURU

1. Jika tidak ada yang mendengarkan
2. Jika < 5 siswa yang mendengarkan
3. Jika $5 \leq$ siswa ≤ 10 yang mendengarkan
4. Jika > 10 siswa yang mendengarkan

3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Kemampuan guru dalam menilai hasil presentasi yang di sampaikan oleh masing-masing wakil kelompok.</p> <p>b. Membingning siswa dalam membuat kesimpulan</p> <p>c. Guru membagikan soal tes</p>	✓	✓	✓	
	<p><i>animasi</i></p> <p>d. Kemampuan guru memperhatikan aktivitas siswa saat melakukan eksperimen dan diskusi dalam mengerjakan LKS kelompok yang telah diberikan oleh guru</p> <p>e. Kemampuan mengelola waktu</p> <p>f. Kemampuan memberi kesempatan siswa untuk bertanya</p>	✓	✓		

Banda Aceh,
 Pengamat,
 Nuzulima, S.Pd
 2017

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SELAMA

PROSES BELAJAR MENGAJAR

Nama Sekolah : SMA Babul Maghtrah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal : Rabu, 25 Januari 2017
 Siklus Ke : II

A. PETUNJUK

Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Kemampuan guru ketika membuka pelajaran b. Kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. c. Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa pada kegiatan aperspsi. d. Kemampuan guru dalam memberikan motivasi belajar kepada siswa.	✓	✓		
2.	Kegiatan Inti a. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi yang akan dipelajari. b. Kemampuan guru dalam memberikan arahan kepada siswa untuk duduk berdasarkan kelompok. c. Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan kepada siswa tentang materi laju reaksi, dengan menggunakan media <i>video</i>	✓	✓		



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

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

Nomor : Un.08/TU-FTK/TL.00/12316/2016
Lamp : -
Hal : -
Mohon izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi
Kepada Yth.

Di -
Tempat

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

Nama : Sri Rahayu Sukma

NIM : 291 223 254

Prodi / Jurusan : Pendidikan Kimia

Semester : IX

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam

Alamat : Desa Rukoh Lr. Panjoe

Untuk Mengumpulkan data pada:

SMAS Babul Maghtrah Aceh Besar

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

Penggunaan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI SMAS Babul Maghtrah

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

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Faizah Ali, S.Pd.I, MM

NIP. 19690703200212001

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEJURUAN UIN AR-RANIRY

Nomor: Ua.08/FTK/Kp.07.6/759/2017

TENTANG

PENYEMPURNAAN SURAT KEPUTUSAN DEKAN NOMOR Ua.08/FTK/Kp.07.6/7136/2016 TENTANG PENGANGKATAN PEMBIBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEJURUAN UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEJURUAN UIN AR-RANIRY

1. bahwa untuk kelancaran bimbingan dan ujian manajaryah pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry maka dipandang perlu menunjuk kembali dan menyempurnakan Keputusan Dekan Nomor Ua.08/FTK/Kp.07.6/7136/2016 tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry;

2. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi;

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 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 Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendegrasian Wewenang, Pengangkatan, Pembinaan dan pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Agama Nomor 293/KM/K.05/2011 tentang Pencapaian Insentif Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Institusi Pemertuaan yang Mencirikan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendegrasian Wewenang Kepala Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

MEMUTUSKAN

1. Menunjuk Saudara: **1. Dr. H. Ramli Abdullah, M. Pd** sebagai Pembimbing Pertama

2. Harts Muzandar, M. Pd sebagai Pembimbing Kedua

3. Untuk membimbing Skripsi: **1. Dr. H. Ramli Abdullah, M. Pd**

4. Mengangkat dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry dan Keguruan UIN Ar-Raniry Nomor: **Ua.08/FTK/Kp.07.6/7136/2016** tanggal 29 Juni 2016

5. Penunjukan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017;

6. Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagai mestinya, apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.



1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;

2. Ketua Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;

3. Pembimbing yang bersangkutan untuk ditandatangani dan dilaksanakan;

4. Yang bersangkutan;

16 Januari 2017
Banda Aceh

VALIDASI INSTRUMEN SOAL

Petunjuk:

Bertlah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penelitian, jika:

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

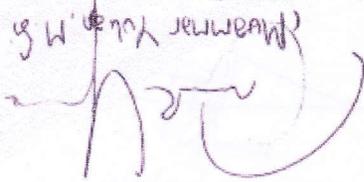
Skor 1 : Apabila pertanyaan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

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

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

Banda Aceh, 2016

Penilai


Muamar Yulian M.S.
NIP. 19781130 2006 04 1002

VALIDASI INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Petunjuk:

Beri tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penelitian, jika:

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

Skor 1 : Apabila pertanyaan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau sebaliknya.

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

No.	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	2	1	0
2	2	1	0
3	2	1	0
4	2	1	0
5	2	1	0
6	2	1	0
7	2	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0
11	2	1	0
12	2	1	0
13	2	1	0
14	2	1	0

Banda Aceh, 07-10 - 2016

Penilai

(Astram, S.Pd., M.Pd.)

VALIDASI INSTRUMEN SOAL

Petunjuk:

- Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penelitian, 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 yang akan diteliti atau sebaliknya
 - Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan konsep yang akan diteliti atau sebaliknya

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

Banda Aceh, 31/10/2016

Penilai,



(RENI SILVIA NST)

VALIDASI INSTRUMEN ANGKET

Perujuk:
 Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penelitian.
 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 yang akan diteliti atau sebaliknya.
- Skor 0 : Apabila pertanyaan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan 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

Banda Aceh, 2016

Pemilai



(Ir. Aris Firda, Ph.D)

Penggunaan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar

¹Sri Rahayu Sukma, ²Ramli Abdullah, ³Haris Munandar

¹Mahasiswa Prodi PKM FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

²Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

³Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

ABSTRACT

Gambaran yang bisa diambil secara umum pada proses pembelajaran di SMAS Babul Maghfirah ialah rendahnya hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran kimia. Hal ini ditunjukkan dari banyak siswa yang tidak tuntas dalam mengikuti mata pelajaran kimia, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangat kurang, konsentrasi siswa kurang terfokus pada kegiatan pembelajaran kimia dan media belajar yang digunakan tidak sesuai dengan materi yang disampaikan. Salah satu alternatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah melalui penggunaan media video animasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi dan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa pada materi laju reaksi dengan menggunakan video animasi. Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 19 Januari sampai dengan 25 Januari 2017. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 32 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, pemberian tes berbentuk *multiple choice* dan angket. Dan hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). Persentase aktivitas siswa pada siklus I (87,50%) dan meningkat pada siklus menjadi II (97,32%). (2). Persentase aktivitas guru pada siklus I (82,69%) dan meningkat pada siklus II menjadi (94,24%). (3). Rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I (75,31) dan siklus II (80,00), ketuntasan klasikal siklus I (71,87%) dan siklus II (87,50%). (4). Hasil respon siswa diperoleh bahwa (94,06%) siswa tertarik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media video animasi pada materi laju reaksi. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran pada materi laju reaksi dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa, aktifitas siswa dan respon siswa di kelas XI SMAS Babul Maghfirah.

Kata Kunci: Video Animasi, Hasil belajar, Laju reaksi

مستخلص البحث

النظرة العامة التي يمكن رؤيتها في عملية التعلم بـ SMAS Babul Maghfirah هي النتائج التعليمية المنخفضة لدى الطلبة في متابعة تعلم الكيمياء. يشار إلى ذلك أن معظم الطلبة لم يكتملوا في مادة الكيمياء، وأقل نشاط الطلبة في عملية التعلم، و أقل تركيز الطلبة على أنشطة تعلم الكيمياء ووسائل التعلم المستخدمة غير مناسبة بالمواد المقدمة. أحد البدائل لحل المشكلة هو من خلال استخدام وسيلة فيديو الرسوم المتحركة. الغرض من هذا البحث هو معرفة أنشطة الطلبة والمعلم أثناء عملية التعلم، ومعرفة استجابة الطلبة أثناء عملية التعلم باستخدام وسيلة فيديو الرسوم المتحركة ومعرفة تحقيق نتائج تعلم الطلبة في مادة معدل التفاعل باستخدام تلك الوسيلة. تم إجراء هذا البحث في الفترة من 19 يناير إلى 25 يناير 2017. هذا البحث هو بحث إجرائي. وكانت المجتمع في هذه الدراسة جميع الطلبة الفصل الحادي عشر يبلغ عددهم 32 طلبة. أما طريقة جمع البيانات فهي باستخدام الملاحظة، وحيث أعطت عدة أسئلة الاختيار من متعدد واستبانة. وتم تحليل نتائج البحث باستخدام صيغة النسبة المئوية. فأظهرت النتائج أن: (1) النسبة المئوية لأنشطة الطلبة في الدورة الأولى (50،87٪) والزيادة في الدورة الثانية تصبح (32،97٪). (2) النسبة المئوية لأنشطة المعلم في الدورة الأولى (69،82٪) وزيادة الدورة الثانية تصبح (24،94٪). (3) متوسط نتائج تعلم الطلبة من الدورة الأولى (31،75) والدورة الثانية (00،80)، ودرجة الكمال الكلاسيكية (87،71٪) والدورة الثانية (50،87٪). (4) حصلت نتيجة استجابة الطلبة على (06،94٪) من الطلبة المهتمين بمتابعة التعلم باستخدام وسائل فيديو الرسوم المتحركة على مادة معدل التفاعل. واستنادًا إلى البحث يمكن الاستنتاج أن استخدام وسائل فيديو الرسوم المتحركة كوسيلة التعلم على مادة معدل التفاعل يمكن أن يحسن اكمال نتائج تعلم طلبة الصف الحادي عشر SMAS Babul Maghfirah وأنشطتهم واستجاباتهم.

الكلمة المفتاحية: وسائل فيديو الرسوم المتحركة، نتائج تعلم الطلبة، مادة معدل التفاعل

ABSTRACT

The general description that can be taken in the learning process at SMAS Babul Magfirah is the low learning outcomes of students in following the chemistry learning. This is indicated by many students who are not complete in following the subjects of chemistry, the activity of students in the learning process is very less, the concentration of students is less focused on the learning activities of chemistry and learning media used is not in accordance with the themes presented. One alternative to solve the problem is through the use of animation video media. The purpose of this research is to know the activity of student and teacher during the learning process, to know the student response during the learning process by using animation video and to know the achievement of student learning outcomes on reaction rate theme by using animation video. This research was conducted on January 19 to January 25, 2017. This research is a classroom action research. Subjects in this study were all student class XI amounted to 32 students. Data collection technique used observation technique, giving multiple choice test and questionnaire. And the results of the study were analyzed using the percentage formula. The results showed that: (1) Percentage of student activity in cycle I (87.50%) and become increase in cycle II (97.32%) (2) Percentage of teacher activity in cycle I (82.69%) and become increase in cycle II (94.24%) (3) The average of student learning outcomes from cycle I (75.31) and cycle II (80.00), classical completeness cycle I (71.87%) and cycle II (87.50%) (4) Student response result obtained that (94.06%) students are interested to follow the learning by using animation video media on reaction rate theme. Based on the research can be concluded that the use of animation video as a medium of learning on rate of reaction theme can improve the completeness of student learning outcomes, student activities and student responses in class XI SMAS Babul Magfirah.

Keywords: animation video, students' outcomes, reaction rate

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran kimia memiliki 3 aspek, yaitu makroskopis, mikroskopis dan simbolik. Ketiga aspek tersebut saling berhubungan dan harus dikuasai oleh siswa agar didapatkan pembelajaran yang menyeluruh. Namun, kebanyakan siswa tidak menguasai semua aspek, apalagi aspek mikroskopis yang mengandung konsep-

konsep yang bersifat abstrak. Nakhleh dalam Mangara mengemukakan bahwa kesulitan siswa dalam memahami konsep mikroskopis dapat menimbulkan pemahaman yang salah, yang mana apabila kesalahan ini berlangsung secara konsisten akan menimbulkan terjadinya salah konsep atau miskonsepsi. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menggunakan strategi dan media pembelajaran yang tepat untuk memudahkan siswa memahami konsep.¹

Levie & Levie dalam Azhar Arsyad membaca kembali hasil-hasil penelitian tentang pembelajaran melalui stimulus gambar dan stimulus kata atau visual dan verbal menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan fakta dan konsep. Dilain pihak, stimulus verbal memberi hasil belajar yang lebih apabila pembelajaran itu melibatkan ingatan yang berurut-urutan (sekuensial).²

Proses pembelajaran kimia yang dilaksanakan guru masih belum menggunakan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran yang digunakan haruslah menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Menurut Arief S Sadiman dalam Syaila Nurhayatibahwa “media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa. Bahkan penggunaan media akan dapat mempertinggi kualitas proses dan hasil pengajaran, dari berpikir konkret ke berpikir abstrak”.

Media yang digunakan juga harus disesuaikan dengan isi materi dan karakteristik siswa. Menurut Rayandra dalam Syaila Nurhayatibahwa “media pembelajaran haruslah dipilih sesuai dengan karakteristik individual peserta didik”. Pembelajaran dengan media audio-visual dapat menyampaikan informasi secara menyeluruh kepada seluruh siswa meskipun gaya belajar siswa yang beragam. Media audio-visual melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus

¹ Syaila Nurhayati, *Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak Pada Materi Keseimbangan Kimia*, Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6058/6149> diakses pada tanggal 27 oktober 2016.

² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2006) hal. 9

dalam satu proses atau kegiatan, sehingga siswa yang memiliki gaya belajar auditif dapat rangsangan belajar auditif dan siswa yang memiliki gaya belajar visual juga akan mendapatkan rangsangan belajar visual.

Pada materi ini terdapat konsep laju reaksi yang dapat dipengaruhi oleh konsentrasi pereaksi, suhu, luas permukaan dan katalis. Kesulitan siswa dalam memahami materi terlihat dari ketidak tuntasan belajar siswa yang lebih dari 70%. Ketidaktuntasan siswa diakibatkan oleh materi yang terdiri atas konsep dan perhitungan matematis yang sulit dipahami siswa. Pengaruh laju ini adalah hal yang bersifat abstrak, akan tetapi perubahan dari akibat laju reaksi tersebut dapat diamati melalui praktikum. Media yang dapat digunakan untuk memudahkan siswa memahami laju reaksi adalah multimedia video-animasi yaitu penggabungan dari media video dengan media animasi. Video yang berupa demonstrasi praktikum laju reaksi akan dikombinasikan dengan media animasi. Multimedia video-animasi ini merupakan media audiovisual yang dapat mewakili seluruh karteristik belajar siswa.³

B. KAJIAN PUSTAKA

Belajar adalah suatu aktifitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Dalam konteks menjadi tahu atau proses memperoleh pengetahuan, menurut pemahaman sains konvensional, kontak manusia dengan alam diistilahkan dengan pengalaman (*experience*). Pengalaman yang terjadi berulang kali melahirkan pengetahuan, (*knowledge*), atau *a body of knowledge*. Defenisi ini merupakan defenisi umum dalam pembelajaran sains secara konvensional, dan beranggapan bahwa pengetahuan sudah terserak di alam, tinggal bagaimana siswa atau pembelajar bereksplorasi, menggali dan menemukan kemudian memungutnya, untuk memperoleh pengetahuan.⁴

³Syaila Nurhayati, *Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak Pada Materi Keseimbangan Kimia*, Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6058/6149> diakses pada tanggal 27 oktober 2016.

⁴Suryono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012) hal 9-11.

Selanjutnya, pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap.⁵ Selain itu, Kunandar juga menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.⁶

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.⁷ Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah dan dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah keberhasilan belajar.⁸ Keberhasilan dalam proses belajar dapat dilihat dan diukur dari hasil belajarnya. Untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar siswa, dapat dilakukan melalui tes hasil belajar, baik itu tes formatif, tes subsumatif dan tes sumatif. Hasil belajar merupakan suatu bukti keberhasilan usaha yang dapat dicapai oleh seseorang setelah memperoleh pengalaman belajar atau memperoleh sesuatu.⁹

Sementara itu, Pupuh Fathorrahman & M. Sobry berpendapat bahwa dalam aktivitas pembelajaran, media dapat didefinisikan sebagai suatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara guru dan siswa.¹⁰

Dengan demikian media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis, yang dapat digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media

⁵Dimiyanti dan Moedjino, *Belajaran dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 157

⁶Kunandar, *Guru Profesional Implementasi KTSP*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hal. 287

⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), h. 22.

⁸Slameto, *Belajar Dan Factor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hal. 2

⁹Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hal. 88

¹⁰Prof. Pupuh Fathorrahman & M. Sobry Sutikno, M.Pd., *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Refika Aditama, 2007), Hal. 65-66.

merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Media berbasis visual (*image* atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat membari hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.¹¹

Istilah multimedia menggambarkan perkembangan baru dalam bidang program komputer. Multimedia terdiri atas komponen-komponen berupa teks, gambar, suara, animasi dan video. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan perpaduan dari beberapa elemen informasi yang dapat berupa teks, gambar, suara, animasi dan video. Program multimedia biasanya bersifat interaktif sehingga memiliki daya tarik tersendiri bagi siswa untuk menggunakannya.¹²

Nugent dalam Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther, James D. Russell mengatakan bahwa, banyak guru menggunakan video untuk memperkenalkan sebuah topik, menyajikan konten, menyediakan perbaikan, dan meningkatkan pengayaan. Segmen-segmen video bisa digunakan diseluruh lingkungan pengajaran dengan kelas, kelompok kecil, dan siswa-siswa perorangan.

Para siswa telah tumbuh bersama dengan program televisi yang menggunakan segmen pendek ketimbang program selama 30 menit. Seperti banyak acara, *Sesame Street* mengubah topiknya seperti beberapa menit. Video dalam durasi beberapa menit menyediakan fleksibilitas maksimum bagi guru dan meningkatkan pembelajaran secara spesifik terkait dengan kebutuhan siswa. Nugent dalam Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther, James D. Russell mengatakan bahwa “kecenderungan hari ini adalah penyampaian media video

¹¹Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2006) hal. 91.

¹²Sutirman, *Media & Model-model Pembelajaran Inovatif*,...hal 18

dalam bentuk segmen yang pendek dan singkat yang bisa dirangkai para guru dalam berbagai cara untuk mendukung berbagai manfaat”.

Pengajaran berbasis video dengan *soundtrack* beragam bisa ditujukan pada berbagai jenis pembelajaran. Teks bisa ditampilkan dalam berbagai bahasa dan digunakan untuk menerjemahkan atau memberi keterangan pada konten video. Beberapa DVD menawarkan kemampuan untuk menampilkan sebuah benda dari berbagai sudut yang dipilih oleh pemirsa. Cakram menawarkan pencarian indeks berdasarkan judul, bab, trek, atau kode waktu untuk navigasi cepat. *Barcode* bisa ditambahkan ke material teks untuk mengakses segmen video pada sebuah DVD.¹³

Laju reaksi atau kecepatan reaksi menyatakan banyaknya reaksi kimia yang berlangsung per satuan waktu. Laju reaksi menyatakan molaritas zat terlarut dalam reaksi yang dihasilkan tiap detik reaksi. Konsep ini memegang untuk mengembangkan logika, kemampuan berfikir dan analisis peserta didik. Oleh sebab itu, peneliti menggunakan multi media video animasi untuk melihat hasil belajar siswa pada konsep kimia yang bersifat mikroskopis dan abstrak khususnya pada materi laju reaksi sehingga pembelajaran dapat mudah dimengerti serta siswa tidak mudah lupa dengan konsep yang telah dipelajari.

Secara matematis, laju suatu reaksi dapat dinyatakan dalam persamaan umum sebagai berikut:

$$0 = \sum_n V_B B$$

Dengan B adalah simbol kimia untuk suatu molekul, atom, ion atau radikal dan V_B adalah bilangan stoikiometri (positif untuk produk dan negatif untuk reaktan) untuk spesies B. Bilangan stoikiometri harus memenuhi kondisi umum bahwa jumlah atom sebelum dan sesudah reaksi harus sama dan muatan listrik total sebelum dan sesudah reaksi juga harus sama. Artinya jumlah atom dan jumlah atau besarnya muatan listrik produk harus sama dengan yang dimiliki reaktan.¹⁴

C. Metode

¹³Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther, James D. Russell, *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011) hal. 404-405

¹⁴Is Fatimah, *Kinetika Kimia*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013) hal 10.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang disingkat dengan PTK (dalam bahasa Inggris disebut *Classroom Action Research*). Menurut Suyantodalam Evendi bahwa “Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional”.¹⁵ Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Dalam pendekatan kuantitatif lebih banyak menggunakan logika hipotetiko verifikatif. Pendekatan tersebut dimuali dengan berfikir deduktif untuk menurunkan hipotesis, kemudian melakukan pengujian di lapangan.¹⁶

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA S Babul Maghfirah Aceh Besar tahun pembelajaran 2016/2017 pada semester ganjil yang berjumlah 32 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 19 Januari sampai dengan 25 Januari 2017.

Instrumen penelitian ini terdiri atas :

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk melihat jalannya proses pembelajaran didalam kelas dan untuk mengamati aktivitas guru, aktivitas siswa dan respon siswa terhadap model pembelajaran.

2. Soal tes hasil belajar

Soal tes ini diberikan setelah selesai tahap pembelajaran. Soal tes hasil belajar digunakan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa setelah pembelajaran. Soal tes terdiri dari soal pilihan ganda berjumlah 20 soal yang terdiri dari empat pilihan jawaban: a,b,c, dan d.

3. Angket Siswa

Angket ini digunakan untuk melihat bagaimana keadaan siswa dalam menanggapi belajar kimia dan model pembelajaran yang diterapkan dalam kelas.

¹⁵ Evendi, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SLTP*, (Tesis Diajukan Pada Program Pasca Sarjana, Surabaya : IKIP,2000), hal. 47.

¹⁶ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal. 35

4. Perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Dalam penelitian ini, penulis akan melakukan kegiatan pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan media video animasi dan pengamatan terhadap cara guru mengelola pembelajaran dengan metode yang digunakan.

Untuk menganalisis hasil penelitian yang diberikan oleh dua orang pengamat terhadap lembar pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan media video animasi. Untuk membatasi pengamatan, observasi ini dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini memuat aktivitas guru dan siswa yang akan diamati serta kolom-kolom yang menunjukkan tingkat dari setiap aktivitas yang diamati. Pengisian lembar pengamatan dilakukan dengan memberikan tanda cek-list dalam kolom yang telah disediakan sesuai dengan yang diamati.

2. Tes

Tes ialah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Tes berfungsi untuk mengukur prestasi belajar siswa, dalam bentuk nilai atau skor. Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tes, yaitu tes siklus I, tes siklus II yang berjumlah 10 soal, dan tes akhir yang berjumlah 10 soal.

3. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan multimedia video animasi pada materi laju reaksi. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar pertanyaan yang terdiri dari 8 pertanyaan yang dijawab oleh siswa dengan membubuhkan tanda cek list pada kolom yang telah disediakan. Angket diberikan setelah semua kegiatan belajar mengajar dan evaluasi dilakukan.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penilaian di atas dapat disajikan distribusi frekuensi hasil tes dalam Tabel 4.4 berikut ini.

Table 4.4 Distribusi frekuensi hasil tes siklus I dan tes siklus II dengan menggunakan video animasi pada materi laju reaksi

Nilai	Kriteria	Frekuensi		Persentase (%)	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
80-100	Baik Sekali	23	28	71,87	87,50
66-79	Baik	4	3	12,50	9,37
56-65	Cukup	3	1	9,37	3,12
40-55	Kurang	2	0	6,25	0
30-39	Gagal	0	0	0	0
Total		32	32		

Berdasarkan hasil perhitungan analisis ketuntasan klasikal di atas menunjukkan bahwa ketuntasan siswa pada siklus II adanya peningkatan hasil belajar siswa yakni sebesar 87,50% dibandingkan dengan nilai ketuntasan klasikal siklus I yakni 71,87%. Hal ini menandakan bahwa penggunaan video animasi pada materi laju reaksi di SMAS Babul Maghfirah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil analisis data respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil respon siswa sebagaimana yang tertera pada Tabel 4.7 berikut.

Table 4.5 data respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi.

No.	Uraian	Frekuensi		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya %	Tidak %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Apakah anda dapat dengan mudah memahami materi sistem laju reaksi yang diajarkan dengan media pembelajaran <i>video animasi</i> ?	30	2	93,75	6,25
2	Apakah media pembelajaran <i>video animasi</i> dapat membuat	30	2	93,75	6,25

	anda lebih bersemangat untuk belajar tentang materi laju reaksi?				
3	Apakah anda merasa senang dengan suasana pembelajaran dikelas dengan menggunakan <i>video animasi</i> ?	31	1	96,87	3,12
4	Apakah dengan adanya suara dan gambar anda dapat mengingat informasi disampaikan?	30	2	93,75	6,25
5	Apakah belajar dengan media pembelajaran <i>video animasi</i> ini meningkatkan minat belajar anda dalam materi laju reaksi?	32	0	100	0
6	Apakah materi yang lain perlu disajikan dengan menggunakan media pembelajaran <i>video animasi</i> ?	29	3	90,62	9,37
7	Apakah media pembelajaran <i>video animasi</i> yang digunakan guru dalam mengajar materi laju reaksi dapat membuat anda lebih aktif dalam belajar?	29	3	90,62	9,37
8	Apakah anda lebih bisa mengikuti pembelajaran dengan baik tentang materi laju reaksi bila menggunakan media <i>video animasi</i> dibandingkan dengan media lain?	29	3	90,62	9,37
9	Apakah penggunaan media pembelajaran <i>video animasi</i> pada materi laju reaksi dapat memotivasi anda dalam belajar?	31	1	96,87	3,12
10	Apaka anda berminat untuk belajar materi lain dengan menggunakan media pembelajaran <i>video animasi</i> seperti yang telah anda lakukan pada materi laju reaksi?	30	2	93,75	6,25
Rata-rata				94,06	5,93

Pengamatan terhadap respon siswa dilakukan pada akhir pertemuan pada siklus II, hal ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi. Hasil yang diperoleh adalah mayoritas responden menyukai penggunaan video animasi dalam proses pembelajaran kimia pada materi laju reaksi. Hal ini dikarenakan, penggunaan video animasi dapat memudahkan mereka dalam memahami konsep tersebut.

Hasil analisis terhadap aktivitas siswa diperoleh nilai persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 87,50%, Yang tergolong ke dalam katgori baik sekali, namun ada beberapa siswa yang kurang mendengarkan pengarahan guru, kurangnya antusias siswa, tidak aktif dikelompok dan lain sebagainya.

Hasil analisis terhadap aktivitas siswa diperoleh nilai persentase aktivitas siswa pada siklus II sebesar 97,32%, ini menandakan bahwa siswa sudah aktif dan serius dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar dapat menjadi lebih baik. Ini sesuai dengan asumsi Oemar Hamalik bahwa para siswa dapat memperoleh lebih banyak pengalaman dengan cara keterlibatan secara aktif dan personal, dibandingkan dengan bila mereka hanya melihat materi/konsep.¹⁷

Hasil analisis aktivitas guru diperoleh nilai persentase aktivitas guru pada siklus I yaitu sebesar 82,69% yang tergolong kedalam kategori baik sekali, hal ini menunjukkan bahwa guru sudah dapat mengajar dengan baik di kelas. Namun terdapat beberapa kekurangan pada saat proses pembejaran yaitu: guru kurang mampu memotivasi siswa, guru kurang mampu menjelaskan dengan baik, guru kurang mampu memperhatikan aktifitas siswa di kelas dan lain sebagainya.

Analisis aktivitas guru diperoleh nilai persentase aktivitas guru pada siklus II yaitu sebesar 94,23% yang tergolong kedalam kategori baik sekali, hal ini menunjukkan bahwa guru sudah dapat mengajar dengan baik di kelas dan meningkatkan suasana belajar menjadi lebih baik.

Tes hasil belajar dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami konsep laju reaksi serta untuk melihat ketuntasan belajar siswa. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh hasil belajar siswa pada siklus I dengan kriteria baik

¹⁷Omar Hamalik,*Proses Belajar Mengaja*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007) hal. 212.

sekali berjumlah 23 siswa (71,87%), baik berjumlah 4 siswa (12,50%), cukup berjumlah 3 siswa (9,37%) dan kurang sebanyak 2 siswa (6,25%), dengan pencapaian ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 71,87% dengan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 23 siswa, sedangkan 9 siswa tidak mencapai nilai KKM, perolehan ini masih belum mencapai ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala yaitu guru masih kurang mampu membimbing siswa berdiskusi dan guru masih kurang mampu dalam mengatur waktu dalam proses pembelajaran serta sebagian siswa masih kurang berani dalam mengajukan pendapat atau bertanya di kelas.

Setelah melakukan refleksi dan analisis terhadap hasil tes belajar siswa pada siklus I dan melakukan perbaikan pada siklus II, diperoleh hasil belajar siswa pada siklus II dengan kriteria baik sekali 28 siswa (87,50%), baik 3 siswa (9,37%), cukup 1 siswa (3,12%). Dengan pencapaian ketuntasan secara klasikal sebesar 87,50% dan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebanyak 28 siswa, sedangkan hanya 4 siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran pada materi laju reaksi dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar.

Ini sesuai dengan penjelasan Slameto, bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dari suatu proses usaha setelah melakukan kegiatan belajar yang dapat diukur dengan menggunakan tes guna melihat kemajuan siswa. Lebih lanjut Slameto mengemukakan bahwa hasil belajar diukur dengan rata-rata hasil tes yang diberikan dan tes hasil belajar itu sendiri adalah sekelompok pertanyaan atau tugas-tugas yang harus dijawab atau diselesaikan oleh siswa dengan tujuan mengukur kemajuan belajar siswa.¹⁸ Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian lain (N. Imamah, 2012) menunjukkan bahwa penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁹

¹⁸ Slameto. *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2008), Hal 7-8.

¹⁹N. Imamah, *Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan Dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan*, Jurnal Pendidikan IPA Indonesia di akses dari <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii> pada tanggal 20 mei 2017

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: Aktivitas siswa dan guru selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi pada materi laju reaksi sangat baik dan mengalami peningkatan sebesar 9,82% dari 87,50% pada siklus I menjadi 97,32% pada siklus II, sedangkan untuk aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 11,54% dari 82,69% pada siklus I menjadi 94,23% pada siklus II. Hasil belajar siswa kelas XI SMAS Babul Maghfirah terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi mengalami peningkatan, yang berdasarkan pada perolehan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I 75,31 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 71,87% meningkat menjadi 80 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 87,50% pada siklus II. Respon siswa terhadap penggunaan video animasi pada materi laju reaksi yang diterapkan oleh guru pada siswa kelas XI SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar sangat positif, karena mayoritas siswa sangat menyukai proses pembelajaran tersebut.

1. Diharapkan kepada kepala sekolah dan pihak terkait untuk dapat melakukan pelatihan-pelatihan tentang media-media pembelajaran, khususnya media video animasi kepada guru dalam upaya meningkatkan keterampilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.
2. Diharapkan kepada guru kimia khususnya di SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar kedepannya untuk dapat mengaplikasikan media video animasi pada materi laju reaksi karena dapat meningkatkan hasil belajar.
3. Diharapkan kepada guru/peneliti lain agar dapat menggunakan video animasi pada mata pelajaran/materi lain untuk melihat keefektifan dari penggunaan media pembelajaran ini.
4. Diharapkan kepada siswa untuk lebih mengoptimalkan daya berpikir saat mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan video animasi.

DAFTAR PUSTAKA

Aqid, Zainal. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*. Bandung : Yrama Widya, 2006.

- Arikunto, Suharsimi and Safruddin, Cepi. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2009.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Asri, Sri Awan and Yuliwati Bahan Ajar Pendidikan dan Pembelajaran, Artikel Ciri-Ciri Pembelajaran dalam Pendidikan diakses dari <http://zuwaily.blogspot.co.id/2013/09/ciri-ciri-pembelajaran-dalam-pendidikan.html#.WQwO6X8rLDC>
- Dimyanti and Moedjino. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta, 2002.
- Dogra, S. K. and Dogra, S. *Kimia Fisik dan Soal-soal*. Jakarta : UI Press, 1990.
- E., Mulyasa. *KTSP Sebuah Panduan Praktis*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Enzir. *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta : PT Raja Grafindo persada, 2008.
- Evendi. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SLTP*. Surabaya : IKIP, 2000.
- Faizi, Mastur. *Ragam Metode Mengajar Eksakta Pada Murid*. Yogyakarta : DIVA Press, 2013.
- Fathorrahman, Pupuh and Sutikno, M. Sobry. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Refika Aditama, 2007.
- Fatimah, Is. *Kinetika Kimia*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.
- Komsiyah, Indah. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Teras, 2012.
- Maha, Ramly. *Rancangan Pembelajaran*. Banda Aceh : Yayasan PeNA & Ar-Raniry Press, 2007.
- Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta, 2009.
- Mustaqim. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2008.
- Nasution. *Tekhnologi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2010.
- Nurhayati, Syaila. *Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak Pada Materi Kesetimbangan Kimia*. Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN, diakses dari <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6058/6149>
- Sadiman, Arief S. *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya)*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Kencana, 2009.

- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta, 2003.
- Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L. and Russell, James D. *Tekhnologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2011.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Grafindo Persada, 2008.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2005.
- Suhardjono. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Kegiatan Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo persada, 2006.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya, 2007.
- Suryono and Hariyanto. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- Sutirman. *Media & Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. (0651) 7551423 - Fax.(0651)7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sri Rahayu Sukma
Nim : 291223254
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penggunaan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Xi SMAS Babul Maghfirah Aceh Besar

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 pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya ini, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 03 Januari 2018
Yang Menyatakan

SRI RAHAYU SUKMA

Kuesioner Respon Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran Dengan Menggunakan Multimedia Video Animasi pada Materi Laju Reaksi

Identitas Responden :

Nama sekolah :

Kelas/ semester :

Nama siswa :

Nis :

Hari/ tanggal :

Jenis kelamin :

Petunjuk pengisian

1. Sebelum anda mengisi kuesioner ini terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan.
2. Berilah tanda (\surd) pada alternatif jawaban yang paling tepat menurut pendapat anda.
3. Jawaban tidak boleh dari satu pilihan.

Pertanyaan :

1. Apakah anda merasa senang dengan suasana pembelajaran dikelas?

Ya	Tidak
----	-------

Alasan :

.....

.....

.....

2. Ketika guru menerapkan media pembelajaran video animasi pada materi laju reaksi, apakah anda merasa tertarik?

Ya	Tidak
----	-------

Alasan :

.....
.....
.....

3. Apakah dengan menggunakan media pembelajaran video animasi anda merasa lebih aktif saat belajar?

Ya	Tidak
----	-------

Alasan :

.....
.....
.....

4. Apakah media pembelajaran video animasi ini meningkatkan minat belajar siswa dalam mempelajari materi laju reaksi?

Ya	Tidak
----	-------

Alasan :

.....
.....
.....

5. Apakah dengan penerapan multimedia video animasi dapat membuat kamu lebih mudah berinteraksi dengan kawan-kawan?

Ya	Tidak
----	-------

Alasan :

.....
.....
.....

6. Apakah anda menyukai media pembelajaran video animasi?

Ya	Tidak
----	-------

Alasan ?

.....
.....
.....

7. Apakah anda berminat mengikuti pelajaran selanjutnya seperti belajar yang telah anda ikuti pada materi laju reaksi?

Ya	Tidak
----	-------

Alasan :

.....
.....
.....

8. Apakah multimedia video animasi efektif digunakan untuk menyampaikan materi laju reaksi?

Ya	Tidak
----	-------

Alasan :

.....
.....
.....

Lampiran 14

Perhitungan Hasil Belajar

Hasil perhitungan nilai ketuntasan individual siswa SMAS Babul Magfirah dalam penggunaan video animasi pada materi laju reaksi dapat dilihat pada table 4.5 dan 4.6 dibawah ini.

Table 4.5 Ketuntasan hasil belajar siswa pada materi laju reaksi siklus I

No	Nama	Skor Siswa	Ketuntasan Individual	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	ARM	80	80	Tuntas
2	AK	80	80	Tuntas
3	CNR	50	50	Tidak Tuntas
4	DF	80	80	Tuntas
5	HS	80	80	Tuntas
6	IF	80	80	Tuntas
7	IA	80	80	Tuntas
8	LI	80	80	Tuntas
9	MHH	80	80	Tuntas
10	MJS	90	80	Tuntas
11	MNR	70	70	Tidak Tuntas
12	MA	80	80	Tuntas
13	MK	80	80	Tuntas
14	MF	80	80	Tuntas
15	MS	80	80	Tuntas
16	NJ	80	80	Tuntas

Lampiran 14

17	NS	60	60	Tidak Tuntas
18	NR	70	70	Tidak Tuntas
19	NA	80	80	Tuntas
20	NU	80	80	Tuntas
21	PF	80	80	Tuntas
22	RA	80	80	Tuntas
23	RJ	80	80	Tuntas
24	SA	80	80	Tuntas
25	SAS	60	60	Tidak Tuntas
26	SR	60	60	Tidak Tuntas
27	SS	80	80	Tuntas
28	WR	80	80	Tuntas
29	WJ	50	50	Tidak Tuntas
30	YD	70	70	Tidak Tuntas
31	YM	70	70	Tidak Tuntas
32	UF	80	80	Tuntas

Table 4.6 Ketuntasan hasil belajar siswa pada materi lajura aksis siklus II

No	Nama	Skorsiswa	Ketuntasan Individual	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ARM	80	80	Tuntas
	AK	80	80	Tuntas
	CNR	70	70	Tidak Tuntas
	DF	80	80	Tuntas
	HS	80	80	Tuntas

Lampiran 14

	IF	90	90	Tuntas
	IA	80	80	Tuntas
	LI	80	80	Tuntas
	MHH	80	80	Tuntas
	MJS	90	90	Tuntas
	MNR	90	90	Tuntas
	MA	80	80	Tuntas
	MK	90	90	Tuntas
	MF	80	80	Tuntas
	MS	90	90	Tuntas
	NJ	80	80	Tuntas
	NS	80	80	Tuntas
	NR	80	80	Tuntas
	NA	80	80	Tuntas
	NU	80	80	Tuntas
	PF	80	80	Tuntas
	RA	80	80	Tuntas
	RJ	80	80	Tuntas
	SA	80	80	Tuntas
	SAS	70	70	Tidak Tuntas
	SR	70	70	Tidak Tuntas
	SS	80	80	Tuntas
	WR	80	80	Tuntas
	WJ	60	60	Tidak Tuntas
	YD	80	80	Tuntas
	YM	80	80	Tuntas

Lampiran 14

	UF	80	80	Tuntas
--	----	----	----	--------

Dari hasil analisis ketuntasan individual pada table 4.5 dan 4.6 maka dapat dilihat bahwa pada tes tahap pertama yakni di siklus I, terdapat 9 siswa yang tidak tuntas dari 32 jumlah total siswa, sedangkan pada tes tahap kedua yakni di siklus II, terdapat 4 siswa yang tidak tuntas dari 32 jumlah total siswa

Lampiran 13

LEMBAR JAWABAN SOAL

Soal siklus I

1. C
2. D
3. D
4. C
5. A

Soal siklus II

1. D
2. A
3. D
4. D
5. B
6. B
7. A
8. D
9. D
10. D
11. C
12. A
13. A
14. D
15. D

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Siklus I

- JUDUL : FAKTOR – FAKTOR PENENTU LAJU REAKSI
- INDIKATOR : menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan
- TUJUAN : mampu menafsirkan pengertian laju reaksi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
- DASAR TEORI :

Kata laju mempunyai hubungan dengan selang waktu. Apabila waktu yang diperlukan singkat, berarti lajunya besar. Sebaliknya, jika selang waktunya panjang, dikatakan bahwa lajunya kecil. Jadi, laju berbanding terbalik dengan waktu

PETUNJUK KEGIATAN :

1. Duduklah berdasarkan kelompok yang sama seperti pertemuan sebelumnya
2. Bacalah buku paket tentang materi faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi Siswa mendengarkan penjelasan pelajaran secara garis besar
3. Diskusi dengan teman – teman untuk melakukan percobaan .

Alat dan Bahan yang diperlukan:

1. Gelas kimia 250 mL
2. Stopwatch
3. Gelas kimia 100 mL
4. Gelas ukur 50 mL
5. Pengaduk
6. Mortar dan alu
7. Pipet tetes
8. Tabung reaksi + rak
9. Penjepit
10. HCl 4M, 3M, 2M, dan 1 M

Lampiran 7

11. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$
12. H_2O
13. Balon

Cara Kerja:

Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi

1. Tuangkan ke dalam masing-masing gelas kimia yang ditandai A,B,C, dan D mL natrium tiosulfat 1 M
2. Ke dalam B, C, dan D tambahkan berturut-turut 10 mL, 15 mL dan 25 mL air suling dan guncangkan gelas kimia itu agar terjadi pencampuran yang sempurna.
3. Untuk gelas kimia A tambahkan 5 mL asam klorida 5 M dan kocok.
4. Jalankan stopwatch tepat pada saat larutan asam klorida dituangkan dan hentikan stopwatch itu tepat pada saat kekeruhan timbul.
5. Lakukan hal yang sama dengan gelas kimia B, C dan D.
6. Bandingkan kecepatan pembentukan endapan belerang dan jelaskan hasil-hasil yang dicapai. Catat semua hasil percobaan.

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Siklus II

JUDUL	: FAKTOR – FAKTOR PENENTU LAJU REAKSI
INDIKATOR	: menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan
TUJUAN	: mampu menafsirkan pengertian laju reaksi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
DASAR TEORI	:

Kata laju mempunyai hubungan dengan selang waktu. Apabila waktu yang diperlukan singkat, berarti lajunya besar. Sebaliknya, jika selang waktunya panjang, dikatakan bahwa lajunya kecil. Jadi, laju berbanding terbalik dengan waktu

PETUNJUK KEGIATAN :

1. Duduklah berdasarkan kelompok yang sama seperti pertemuan sebelumnya
2. Bacalah buku paket tentang materi faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi Siswa mendengarkan penjelasan pelajaran secara garis besar
3. Diskusi dengan teman – teman untuk melakukan percobaan .

Alat dan Bahan yang diperlukan:

1. Gelas kimia 250 mL
2. Stopwatch
3. Gelas kimia 100 mL
4. Gelas ukur 50 mL
5. Pengaduk
6. Mortar dan alu
7. Pipet tetes
8. Tabung reaksi + rak
9. Penjepit
10. HCl 4M, 3M, 2M, dan 1 M

Lampiran 7

11. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$
12. H_2O
13. Balon

Cara Kerja:

Pengaruh Luas permukaan Sentuhan Terhadap Laju Reaksi

1. isi balon dengan 2 gram marmer butiran dan pasang balon pada labu yang sebelumnya telah diisi dengan 10 mL asam klorida 1 M. Reaksi akan terjadi saat marmer jatuh ke dalam asam klorida.
2. Ukur waktu yang diperlukan saat balon tersebut terisi dengan gas karbon dioksida
3. Lakukan hal yang sama dengan marmer yang telah digerus halus.
4. Bandingkan hasil-hasil pengukuran waktu yang diperoleh dan jelaskan hasil pengamatan Anda serta tuliskan reaksi yang terjadi.
5. Berdasarkan percobaan di atas apa yang dapat disimpulkan
6. Diskusikan dengan temanmu lagi dan membaca buku tentang faktor – faktor mempengaruhi laju reaksi

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SELAMA
PROSES BELAJAR MENGAJAR**

Nama Sekolah : SMA Babul Magfirah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal :
 Siklus Ke :

A. PETUNJUK

Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Kemampuan guru ketika membuka pelajaran b. Kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. c. Kemampuan guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa pada kegiatan apersepsi. d. Kemampuan guru dalam memberikan motivasi belajar kepada siswa.				
2.	Kegiatan Inti a. Kemampuan guru dalam menjelaskan materi yang akan dipelajari. b. Kemampuan guru dalam memberikan arahan kepada siswa untuk duduk berdasarkan kelompok. c. Kemampuan guru dalam memberikan pengarahan kepada siswa tentang materi laju reaksi, dengan menggunakan media <i>video</i>				

	<p><i>animasi</i></p> <p>d. Kemampuan guru memperhatikan aktivitas siswa saat melakukan eksperimen dan diskusi dalam mengerjakan LKS kelompok yang telah diberikan oleh guru</p> <p>e. Kemampuan mengelola waktu</p> <p>f. Kemampuan memberi kesempatan siswa untuk bertanya</p>				
3.	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Kemampuan guru dalam menilai hasil presentasi yang di sampaikan oleh masing-masing wakil kelompok.</p> <p>b. Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan</p> <p>c. Guru membagikan soal tes</p>				

Banda Aceh, 2017
Pengamat,

(_____)

RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS GURU

1. Jika tidak ada yang mendengarkan
2. Jika <5 siswa yang mendengarkan
3. Jika $5 \leq$ siswa ≤ 10 yang mendengarkan
4. Jika > 10 siswa yang mendengarkan

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA
PROSES BELAJAR MENGAJAR**

Nama Sekolah : SMA Babul Magfirah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI / I
 Materi : Laju reaksi
 Hari/Tanggal :
 Siklus Ke :

A. PETUNJUK

Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pilihan Bapak/Ibu.

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

B. LEMBAR PENGAMATAN

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Pendahuluan a. Siswa memperhatikan ketika guru membuka pelajaran b. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran c. Siswa menjawab apersepsi yang diajukan guru d. Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru.				
2.	Kegiatan Inti a. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang akan dipelajari b. Siswa diarahkan untuk duduk berdasarkan kelompok c. Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahannya guru tentang laju reaksi dengan menggunakan video animasi				

	d. Siswa menjawab LKS yang telah diberikan guru bersama kelompok e. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok				
3.	Kegiatan Penutup a. Siswa secara bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. b. Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan berikutnya.				
4.	Suasana kelas a. antusias siswa b. perhatian siswa c. kerjasama dalam kelompok				

Banda Aceh, 2017
 Pengamat,

(_____)

RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS SISWA

1. Jika tidak ada yang mendengarkan
2. Jika < 5 siswa yang mendengarkan
3. Jika $5 \leq \text{siswa} \leq 10$ yang mendengarkan
4. Jika > 10 siswa yang mendengarkan

**PENGGUNAAN VIDEO ANIMASI SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA MATERI LAJU REAKSI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI
SMAS BABUL MAGHFIRAH ACEH BESAR**

S K R I P S I

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

SRI RAHAYU SUKMA
NIM. 291223254
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Dr. Ramli Abdullah, M.Pd

Pembimbing II,

Haris Munandar, M.Pd



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

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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Rahayu Sukma
NIM : 291223254
Prodi : PKM
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penggunaan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI SMAS Babul Magfirah Aceh Besar

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 bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 12 Juni 2017
Yang Menyatakan

(Sri Rahayu Sukma)

**PENGGUNAAN VIDEO ANIMASI SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA MATERI LAJU REAKSI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI
SMAS BABUL MAGHFIRAH ACEH BESAR**

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 : Senin,

07 Agustus 2017 M
3 Zulqaidah 1438 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Ketua,

Sekretaris,

Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd
NIP. 195804171989031002

Mutia Farida, M.Si

Penguji I,

Penguji II,

Dr. Mujakir, M.Pd.Si
NIP. 197703052009121004

Safrizal, M.Pd

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

Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001

Lampiran 6

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP SIKLUS-1)**

Nama Sekolah : SMAS BABUL MAGHFIRAH

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas / Semester : XI / II

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x Pertemuan)

Pertemuan : Pertama

A. Standar Kompetensi:

3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia dan factor-faktor yang memengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

B. Kompetensi Dasar:

- 3.1. Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

C. Indikator

1. Menghitung molaritas suatu larutan.
2. Mendeskripsikan pengertian laju reaksi.

D. Karakter Yang Diharapkan

1. Tanggung jawab
2. Kerja sama
3. Disiplin
4. Rasa ingin tahu

Lampiran 6

E. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menghitung molaritas suatu larutan.
2. siswa mampu menjelaskan pengertian laju reaksi
3. siswa dapat menentukan laju reaksi

F. Materi Pembelajaran

1. Molaritas
2. Laju Reaksi

G. Sumber dan Alat

1. Sumber : Buku teks kimia untuk kelas XI
2. Alat : spidol, penghapus, papan tulis, laptop, projector dan LKS

H. Metode Pembelajaran

1. Metode : Ceramah dan tanya jawab
2. Pendekatan : Saintifik
3. Media : *Video Animasi*

I. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">a. Siswa memperhatikan ketika guru membuka pelajaranb. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaranc. Siswa menjawab apersepsi yang diajukan gurud. Siswa menanggapi motivasi yang	5 menit

Lampiran 6

	disampaikan oleh guru.	
Inti	<ul style="list-style-type: none">a. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang akan dipelajarib. Siswa diarahkan untuk duduk berdasarkan kelompokc. Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahannya guru tentang laju reaksi dengan menggunakan video animasid. Siswa menjawab LKS yang telah diberikan guru bersama kelompoke. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok	80 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none">a. Siswa secara bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.b. Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan berikutnya.	5 menit

J. Penilaian hasil belajar

1. Jenis tagihan : LKS
2. Bentuk Tagihan : pilihan ganda
3. Contoh tagihan : terlampir

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP SIKLUS-2)

Nama Sekolah : SMAS BABUL MAGHFIRAH

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas / Semester : XI / II

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x Pertemuan)

Pertemuan : Kedua

A. Standar Kompetensi:

3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia dan factor-faktor yang memengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

B. Kompetensi Dasar:

- 3.1. Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

C. Indikator

1. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan hasil percobaan (konsentrasi, luas permukaan sentuh, suhu, katalis).
2. Menafsirkan grafik hasil percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

D. Karakter Yang Diharapkan

1. Tanggung jawab
2. Kerja sama

Lampiran 6

3. Disiplin
4. Rasa ingin tahu

E. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan hasil percobaan.
2. siswa mampu menafsirkan grafik hasil percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

F. Materi Pembelajaran

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

G. Sumber dan Alat

1. Sumber : Buku teks kimia untuk kelas XI
2. Alat : spidol, penghapus, papan tulis, laptop, projector dan LKS

H. Metode Pembelajaran

1. Metode : Ceramah dan tanya jawab
2. Pendekatan : Saintifik
3. Media : *Video Animasi*

I. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	a. Siswa memperhatikan ketika guru membuka	5 menit

Lampiran 6

	<p>pelajaran</p> <p>b. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran</p> <p>c. Siswa menjawab apersepsi yang diajukan guru</p> <p>d. Siswa menanggapi motivasi yang disampaikan oleh guru.</p>	
Inti	<p>a. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang akan dipelajari</p> <p>b. Siswa diarahkan untuk duduk berdasarkan kelompok</p> <p>c. Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahannya guru tentang laju reaksi dengan menggunakan video animasi</p> <p>d. Siswa menjawab LKS yang telah diberikan guru bersama kelompok</p> <p>e. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok</p>	80 menit
Penutup	<p>a. Siswa secara bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>b. Siswa mendengarkan informasi tentang materi pada pertemuan berikutnya.</p>	5 menit

Lampiran 6

J. Penilaian hasil belajar

1. Jenis tagihan : LKS
2. Bentuk Tagihan : pilihan ganda
3. Contoh tagihan : terlampir

Nama Sekolah : SMAS Babul Magfirah
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : XI/1
Standar Kompetensi : 3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.
Alokasi Waktu : 38 jam (6 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsentrasi larutan (Kemolaran) ▪ Pengertian laju reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung dan membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dalam kerja kelompok di laboratorium. ▪ Menjelaskan pengertian laju reaksi ▪ Menentukan laju reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung konsentrasi larutan (molaritas larutan). ▪ Mendeskripsikan pengertian laju reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja ▪ Video animasi
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium. ▪ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan hasil percobaan (konsentrasi, luas permukaan sentuh, suhu, katalis). ▪ Menafsirkan grafik hasil percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans(kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, ▪ Video animasi
3.2. Memahami teori tumbukan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teori tumbukan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi reaksi yang menggunakan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu 	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
(tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orde reaksi ▪ Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 	<p>katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator dengan menggunakan teori tumbukan melalui diskusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung dan menentukan orde dan waktu reaksi berdasarkan data percobaan melalui diskusi. ▪ Berlatih menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi. ▪ Menjelaskan peranan katalis dalam reaksi melalui diskusi. 	<p>permukaan bidang sentuh, dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator. ▪ Menjelaskan pengertian, peranan katalisator dan energi pengaktifan dengan menggunakan diagram. ▪ Menentukan orde dan waktu reaksi. ▪ Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 	<p>Ulangan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis 		<p>kimia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja
3.3. Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesetimbangan dinamis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan tentang kesetimbangan dinamis, kesetimbangan homogen dan heterogen serta tetapan kesetimbangan melalui 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kesetimbangan dinamis. ▪ Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan • <u>Bentuk</u> 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.	<ul style="list-style-type: none"> Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan 	<p>diskusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam kerja kelompok di laboratorium. Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tetapan kesetimbangan. Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan, dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan 	<p><u>ins</u> <u>tru</u> <u>me</u> <u>n</u></p> <p>Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</p>		kerja, Bahan/alat untuk praktek
3.4. Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan kuantitatif antara pereaksi dari reaksi kesetimbangan 	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung harga Kc, Kp dan derajat disosiasi (penguraian) melalui diskusi. Latihan menghitung harga Kc, Kp. Latihan menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya. 	<ul style="list-style-type: none"> Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang Menghitung harga Kc 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan Tugas individu Ulangan Bentuk <u>ins</u> <u>tru</u> <u>me</u> <u>n</u> <p>Tes tertulis</p>	12 jam	<ul style="list-style-type: none"> Sumber Buku kimia Bahan Lembar kerja

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/ala t
			berdasarkan Kp atau sebaliknya.			
3.5. Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proses Haber Bosch dan proses kontak 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengkaji kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan melalui diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan • <u>Bentuk</u> <u>ins</u> <u>tru</u> <u>me</u> <u>n</u> <p>Tes tertulis</p>	2 jam	

Lampiran 8

SOAL SIKLUS I

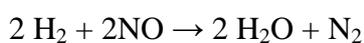
Nama :

Kelas :

Hari/tgl :

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yg dianggap benar

1. Berdasarkan eksperimen:



Diketahui bahwa gas N_2 bertambah dari 0 menjadi 0,005 mol/L dalam waktu 10 detik. Tentukan laju reaksi pembentukan gas N_2 !

- 0,05 mol/L.detik
 - 5 mol/L.detik
 - 0,0005 mol/L.detik
 - 50 mol/L.detik
2. 4 gram NaOH dilarutkan dalam air sehingga diperoleh 100 mL larutan. Konsentrasi larutan ini ialah ($M_r \text{NaOH} = 40$)
- 0,05 M
 - 0,10 M
 - 0,50 M
 - 1,00 M
3. Dalam 50 mL H_2SO_4 0,15 M terdapat H_2SO_4 ($M_r = 98$) sebanyak
- 0,092 g
 - 0,184 g
 - 0,368 g
 - 0,735 g
4. Sebanyak 58,5 g NaCl dilarutkan dalam air sehingga volume larutan menjadi 500 mL. Berapakah kemolaran larutan NaCl? Diketahui $M_r \text{NaCl} = 58,5$
- 2,0 M
 - 0,2 M
 - 20 M
 - 0,02 M
5. Hitung kemolaran suatu larutan yang dibuat dengan cara melarutkan 19,6 H_2SO_4 dalam 200 mL larutan!
- 1 M
 - 2 M
 - 3 M
 - 4 M

Lampiran 8

SOAL SIKLUS II

Nama :

Kelas :

Hari/tgl :

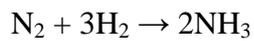
Berilah tanda silang (x) pada jawaban yg dianggap benar

1. Dari suatu reaksi ditemukan bahwa kenaikan suhu sebesar 10°C dapat memperbesar kecepatan reaksi 2 kali. Pernyataan yang tepat untuk hal ini adalah...
 - a. Energi rata-rata pertikel yang bereaksi naik menjadi 2 kali.
 - b. Kecepatan rata-rata partikel yang bereaksi naik menjadi 2 kali
 - c. Jumlah partikel yang bereaksi bertambah menjadi 2 kali
 - d. Frekuensi tumbukan naik menjadi 2 kali.
2. Tiap kenaikan 10°C laju reaksi suatu zat akan naik dua kali semula. Jika pada suhu 30°C reaksi tersebut berlangsung selama 4 menit, maka pada suhu 70°C reaksi tersebut akan berlangsung selama...
 - a. $1/4$ menit
 - b. $1/2$ menit
 - c. 1 menit
 - d. 2 menit
3. 4 gram NaOH dilarukan dalam air sehingga diperoleh 100 mL larutan. Konsentrasi larutan ini ialah ($M_r \text{ NaOH} = 40$)
 - a. 0,05 M
 - b. 0,10 M
 - c. 0,50 M
 - d. 1,00 M
4. Dalam 50 mL H_2SO_4 0,15 M terdapat H_2SO_4 ($M_r = 98$) sebanyak
 - a. 0,092 g
 - b. 0,184 g
 - c. 0,368 g
 - d. 0,735 g
5. Laju reaksi di definisikan sebagai...
 - a. Perubahan energi
 - b. Perubahan konsentrasi pereaksi atau hasil reaksi persatuan waktu

Lampiran 8

- c. Perubahan wujud
 - d. Perbandingan fasa
6. Persamaan kecepatan reaksi untuk persamaan reaksi: $P + 2Q \rightarrow R$ adalah $V = k [P][Q]^2$. Jika konsentrasi zat P dan Q mula-mula 3 mol/L, maka pada saat konsentrasi P tinggal 2 mol/L, kecepatan reaksinya adalah...
- a. $\frac{1}{2} k$
 - b. $2 k$
 - c. $4 k$
 - d. $8 k$

7. Data eksperimen untuk reaksi:



Terdapat pada tabel berikut.

No	$[N_2], M$	$[H_2], M$	Laju Reaksi, M/detik
1	0,2	0,1	4
2	0,2	0,4	64
3	0,1	0,3	30
4	0,4	0,4	256

Tentukan orde reaksi terhadap zat N_2 , menggunakan data nomor 2 dan 4

- a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 1
8. Fungsi katalis dalam mempercepat laju reaksi adalah...
- a. Menurunkan energi aktivasi dengan memperbanyak tahapan-tahapan reaksi
 - b. Menaikkan suhu reaksi dengan memperbesar konsentrasi pereaksi
 - c. Menaikkan suhu reaksi dengan memperbesar konsentrasi pereaksi
 - d. Menurunkan energi aktivasi dengan memperbanyak tahapan-tahapan reaksi.
9. Naiknya temperatur akan memengaruhi laju reaksi karena...
- a. Reaksi akan berubah dari endoterm menjadi eksoterm

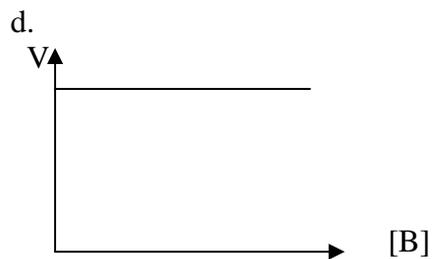
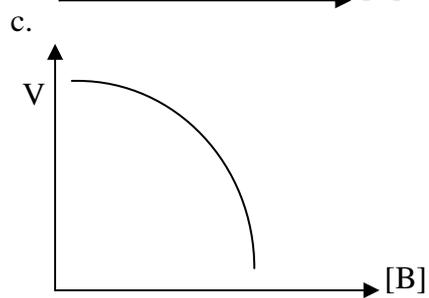
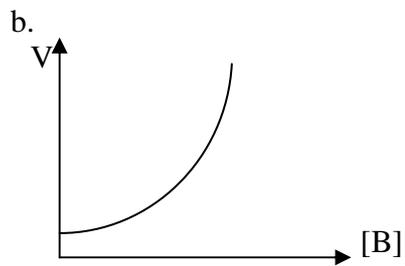
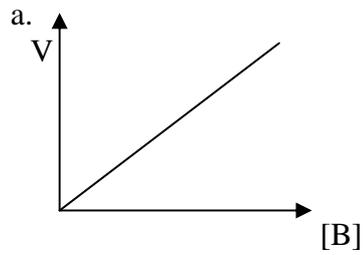
Lampiran 8

- b. Konsentrasi zat-zat hasil akan membentuk molekul-molekul kompleks teraktivasi
- c. Energi potensial molekul-molekul pereaksi akan bertambah besar
- d. Energi kinetik molekul-molekul pereaksi akan bertambah besar
10. Energi yang dibutuhkan untuk menghasilkan tumbukan yang efektif atau untuk menghasilkan suatu reaksi kimia disebut...
- a. Energi tumbukan
- b. Energi reaksi
- c. Energi kinetik
- d. Energi aktivasi
11. Pada kesetimbangan $P + Q \rightarrow R + S$ akan berlangsung lebih cepat apabila...
- a. Ditambahkan zat P dan Q
- b. Ditambahkan zat R dan S
- c. Ditambahkan katalisator
- d. Tekanan diperbesar
12. Data percobaan reaksi antara besi dan larutan asam klorida...
- | No | Besi 0,2 gram | [HCl] |
|----|---------------|-------|
| 1 | Serbuk | 3 |
| 2 | Serbuk | 2 |
| 3 | 1 Keping | 3 |
| 4 | 1 Keping | 2 |
| 5 | 1 Keping | 1 |
- Dari data diatas, reaksi yang berlangsung paling cepat adalah percobaan nomor...
- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4 dan 5
13. Reaksi yang berlangsung 3 kali lebih cepat dari semula setiap kenaikan 20°C . Jika pada suhu 30°C suatu reaksi berlangsung 3 menit, maka pada suhu 70°C reaksi akan berlangsung selama...
- a. $1/3$ menit
- b. $2/3$ menit
- c. 1 menit
- d. 4 menit
14. Suatu reaksi mempunyai ungkapan laju reaksi $v = k [P]^2 [Q]$. Jika konsentrasi masing-masing pereaksi diperbesar 3 kali, kecepatan reaksinya diperbesar...

Lampiran 8

- a. 6 kali
- b. 9 kali
- c. 18 kali
- d. 27 kali

15. Reaksi $2A + B \rightarrow A_2B$ adalah reaksi orde nol terhadap B maka grafik yang menunjukkan kecepatan reaksi dengan konsentrasi...



VALIDASI INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Petunjuk:

Beri tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penelitian, 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 yang akan diteliti atau sebaliknya

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

No.	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	2	1	0
2	2	1	0
3	2	1	0
4	2	1	0
5	2	1	0
6	2	1	0
7	2	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0
11	2	1	0
12	2	1	0
13	2	1	0
14	2	1	0

Banda Aceh, 07 Desember 2016

Penilai,

(Asnaini, S.Pd, M.Pd)

VALIDASI INSTRUMEN SOAL

Petunjuk:

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif skor validasi yang sesuai dengan penelitian, 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 yang akan diteliti atau sebaliknya.

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

No.	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	2	1	0
2	2	1	0
3	2	1	0
4	2	1	0
5	2	1	0
6	2	1	0
7	2	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0

Banda Aceh, 2017

Penilai

()