

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI 3D TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA KELAS XI
SMAN 1 POLUT KABUPATEN TAKALAR**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada jurusan Kurikulum Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh

Andi Wahyu Fajriansyah Ichsan

NIM 105310182911

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI KURIKULUM TEKNOLOGI PENDIDIKAN
2017**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR FAKULTAS
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **ANDI WAHYU FAJRIANSYAH ICHSAN**

Nim : 1053 101829 11

Jurusan : Teknologi Pendidikan

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Animasi 3D Terhadap Hasil Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Siswa Kelas XI SMA Neg. 1 Polut Kab Takalar.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 15 November 2017

Yang Membuat Pernyataan.

Andi Wahyu Fajriansyah Ichsan



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **ANDI WAHYU FAJRIANSYAH ICHSAN**
Nim : 1053 101829 11
Jurusan : Teknologi Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Animasi 3D Terhadap Hasil Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Siswa Kelas XI SMA Neg. 1 Polut Kab Takalar.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 15 November 2017

Yang Membuat Pernyataan.

Andi Wahyu Fajriansyah Ichsan

MOTO DAN PERSEMBAHAN

" Hai orang-orang beriman, taatlah kamu kepada Allah dan taatlah kamu kepada Rasul dan kepada pemangku kekuasaan (pemimpin, guru) di antaramu. Maka jika kamu berselisih dalam suatu (urusan), kembalikanlah ia pada (Kitab) Allah dan (Sunnah) Rasul, jika kamu benar-benar beriman terhadap Allah dan hari kemudian. Itulah yang lebih baik dan lebih bagus kesudahannya."

(An Nisaa' ayat 59

Jangan pernah takut untuk melangkah, karena kesuksesan selalu menantimu di depan sana.....

*Coretan teristimewa sepanjang waktu dalam pendidikan ini,
saya bingkiskan sebagai salah satu wujud bakti
kepada A yahanda dan I bunda tercinta*

*atas segala tetesan keringat, doa, dan pengorbanannya,
A dik-adikku tersayang*

*atas perhatian, semangat, dan dorongannya
serta sahabat*

yang telah hadir menghiasi perjalanan hidupku.

ABSTRAK

Andi Wahyu Fajriansyah Ichsan, 2017. *Pengaruh Penggunaan Media Animasi 2D Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia SMAN 1 Polut Kabupaten Takalar.* Skripsi. Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I **Drs, H. M, Arsyad, M.Pd.I,** dan Pembimbing II **Dr. Abdul Hakim, M.Si.**

Jenis penelitiannya yaitu Eksperimen dan penelitian ini menggunakan penelitian adalah kuantitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terhadap pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Polut Kabupaten Takalar. Metode pengumpulan data yaitu melalui angket yang berjumlah 5 butir pertanyaan seputa tentang reaksi-reaksi kimia.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa SMAN 1 Polut Kabupaten Takalar. Disebabkan oleh nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari pada nilai hasil belajar kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 67,67 dan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 66,88.

Kata Kunci : Animasi 3D, Peningkatan hasil belajar

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT karena atas berkat segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Animasi 3D Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Siswa Kelas XI SMA Neg. 1 Polut Kabupaten Takalar”** .

Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Strata Satu (S1) Program Studi Teknologi Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar dan sebagai bentuk partisipasi penulis mengembangkan ilmu-ilmu yang telah penulis peroleh selama masa kuliah.

Penulis menyadari banyak kekurangan yang terdapat pada Skripsi ini, karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan. Namun, Skripsi ini tidak akan dapat selesai tanpa bantuan dari pihak-pihak lain.

Untuk itu penulis mengucapkan dengan penuh rasa syukur dan terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua penulis yang sangat penulis sayang, Andi Ilham P. Sila (Ayah) dan Syarifah Nani (Ibu), yang tidak henti-hentinya mendo'akan dan memberikan dukungan moril serta materil kepada penulis. Serta kepada saudari dan saudara penulis, Andi Dian Augrah, Andi Resky A. Putri, dan Andi Muhammad Ramadhan penulis sayangi dan banggakan.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya juga penulisan berikan kepada Bapak Drs. H. M. Arsyad, M,Pd. I dan Dr. Abdul Hakim M.Si selaku dosen pembimbing yang sudah banyak membantu penulis pada proses penyelesaian Skripsi ini.

Selain itu dalam kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr H. Abd Rahman Rahim SE, MM , selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Hj Rosniayati SP.d , selaku Guru pendidik mata pelajaran kimia SMA Neg. 1 Polut Kabupaten Takalar
3. Andi Adam S.Pd, M.Pd , selaku Ketua Program Studi Kurikulum Teknologi Pendidikan.
4. Kepala Sekolah SMA Neg. 1 Polut Kabupaten Takalar, Ibu Hj. Nur Idah M,M.Pd Beserta jajarannya yang telah mengizinkan melakukan sebuah penelitian.
5. Kepada seluruh Staf Akademik, dan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Makassar yang cukup sabar membantu segala kebutuhan penulis dalam proses pembuatan Skripsi
6. Kepada keluarga Besar penulis atas banyak dukungan doa dan harapan.
7. Istri Saya Wenni Herlina yang selalu menemani dan memberi motivasi untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Teman-teman, Keluarga dekat serta sahabat Karib Syahril Syam, Nurwahyu N. Situju, Fadlan Faisal, Fathan Faisal, Ikshan Ikrar, Ahmad Iman, Syahriadi, Herianto, Rey Darmais, Andi Akbar Ibrahim, Muh. Iksan atas dukungannya untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Teknologi Pendidikan 2011.

Penulis menyadari betul bahwa skripsi masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang sifatnya

membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis sendiri.

Makassar, September 2017

Penulis

Andi Wahyu Fajriansyah Ichsan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A.LatarBelakang	1
B.Rumusan Masalah.....	4
C.Tujuan Penelitian	5
D.Manfaat Penelitian.....	5
1. Kegunaan Teoritis.....	5
2. Kegunaan Praktis	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A.Kajian Pustaka.....	7
1.Pengertian Media animasi 3D.....	7
2. Pengertian Hasil belajar mata pelajaran kimia	12

3. Faktor Yang mempengaruhi hasil belajar	15
4. Penelitian yang relevan	16
5. Tujuan Penggunaan media	19
6. Fungsi Media	22
7. Pemilihan Media	23
B. Kerangka Pikir	26.
C. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Rancangan Penelitian.....	30
B. Populasi dan sampel.....	32
C. Definisi Operasional Variabel	33
D. Instrumen Penelitian	33
E. Teknik Pengumpulan Data	34
F. Teknik Analisis Data	34
G. Prosedur Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Hasil Penelitian.....	39
a. Data Hasil Kelas Eksperimen	40
b. Data Hasil Kelas Kontrol	42
B. Pengujian Persyaratan Analisis Hipotesis.....	44
1. Uji Normalitas	45
2. Uji Homogenitas	46
C. Pengujian Hipotesis	47

D. Pembahasan.....	48
BAB V Kesimpulan Dan Saran.....	53
A. Kesimpulan	53
B. Implikasi Penelitian	54
C. Saran	54
D. Keterbatasan Penelitian.....	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Table	Halaman
1.1 Tabel Skema Nonquivalent Control Group	32
4.1 Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Siswa Kelas Eksperimen	40
4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Siswa Kelas Eksperimen	41
4.3 Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Siswa Kelas Kontrol	42
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Siswa Kelas Kontrol.....	43
4.5 Hasil Uji Normalitas Data Pretest.....	45
4.6 Hasil Uji Normalitas Data Posttest	45
4.7 Hasil Analisis Uji Homogenitas	46
4.8 Hasil Uji T-tes Kemampuan Akhir	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Hubungan Tujuan Intruksional Hasil Belajar	13
2.2 Kerangka Pikir Peneltian.....	28
4.1 Histrogram Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	40
4.2 Histrogram Nilai Posttest Kelas Eksperimen	41
4.3 Histrogram Nilai Pretest Kelas Kontrol	42
4.4 Histrogram Nilai Posttest Kelas Kontrol.....	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa dampak yang signifikan terhadap semua aspek kehidupan manusia, yang tentunya membawa kita menuju persaingan yang ketat di era global ini. Agar mampu mengimbangi dan berperan dalam persaingan global, maka sebagai bangsa kita perlu meningkatkan dan mengembangkan sumber daya manusianya. Oleh karena itu peningkatan sumber daya manusia merupakan keharusan dan kenyataan yang harus dilakukan secara terencana, terarah, intensif, efektif, dan efisien dalam proses pembangunan, supaya bangsa ini dapat memberikan kontribusi yang maksimal dalam persaingan yang ketat di era global ini.

Berbicara mengenai peningkatan dan pengembangan sumber daya manusia, pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Seperti Berdasarkan tujuan pembangunan nasional yang ditetapkan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa”. pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman bertaqwa kepada

Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

(Joni, 2005: 25) Secara fakta pendidikan di Indonesia belum seratus persen mentuntaskan peserta didiknya. Pada tahun ajaran 2012–2013 tingkat kelulusan menurun 0.02% dari tahun ajaran sebelumnya yang mencapai 99.57%. Hal ini dikarenakan masih banyaknya persoalan dan kendala yang belum tuntas terselesaikan. Salah satu diantara masalah besar yang menjadi perbincangan di dunia pendidikan adalah rendahnya kualitas pendidikan. Beberapa upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan, namun hasil yang dicapai masih jauh dari harapan masih bagaikan fatamorgana.

(Reigeluth, 1999: 51) “Kualitas pembelajaran bisa diwujudkan bilamana proses pembelajaran direncanakan dan dirancang secara matang dan seksama, tahap demi tahap, dan proses demi proses”. Disamping itu, dalam peningkatan kualitas pembelajaran, peranan guru paling strategis. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengacukan upaya tersebut pada paradigma pembelajaran.

Menurut Bloom yang di kutip oleh Keefe (Ardhana&Willis, 1989:78) bahwa dalam pembelajaran ada tiga (3) variabel penting yang terlibat yaitu karakteristik siswa (*learning characteristic*), pembelajaran/ pengajaran (*instruction*) dan hasil belajar. Dalam hubungan ke tiga variabel tersebut tampak jelas bahwa siswa sebagai komponen masukan pembelajaran akan dapat mencapai atau menguasai tugas – tugas sebagaimana diharapkan serta memperoleh hasil belajar yang utuh dan optimal (*Learning outcomes: 1. Level and type of achievement, 2. Rate of learning, and 3. Affective outcome*) jika didukung oleh pembelajaran yang

berkualitas tinggi serta kemampuan awal (*cognitive entry behavior*) dan motivasi belajar (*affective entry behavior*) yang baik.

Namun kenyataannya, pada umumnya para guru dalam pembelajaran tidak menggunakan paradigma pembelajaran yang jelas, mereka cenderung menggunakan paradigma penerusan informasi, bahkan tidak lebih dari sekedar memberitakan isi buku. Pembelajaran yang demikian jelas kurang mempertimbangkan karakteristik siswa sebagai pijakan dalam pelaksanaan pembelajaran yang bermutu. Akibatnya pembelajaran menjadi kurang berkualitas dan kurang memotivasi atau kurang menarik bagi siswa yang selanjutnya akan berdampak pada rendahnya kualitas proses dan hasil belajar mereka, untuk itu maka diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang memberikan dampak yang baik bagi siswa, salah satu yang menjadi harapan adalah metode mengajar yang dilakukan guru, dengan adanya metode yang baik tentunya akan memberikan dampak yang baik pula

Maka dari itu Untuk mengatasi rendahnya kualitas pembelajaran tersebut salah satu upaya yang dilakukan oleh guru adalah pemanfaatan media pendidikan animasi 3D dalam pembelajaran. Melalui media pendidikan animasi 3D kegiatan pembelajaran yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Lembaga riset dan penelitian komputer, yaitu *Computer*

Technologi Research (CTR), menyatakan bahwa orang mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar, 50% dari yang dilihat dan didengar. Tetapi orang mampu mengingat 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus. Dalam hal ini yang dapat mencakup penglihatan, pendengaran dan sekaligus melakukan adalah pembelajaran melalui media multimedia animasi 3D. Yang paling utama dari media animasi 3D ini adalah mendatangkan sesuatu yang besar menjadi kecil (sederhana). penelitian ini diharapkan siswa dapat memahami materi serta dapat meningkatkan hasil belajar dari pelajaran tersebut.

B. Rumusan masalah.

penelitian ini bermaksud memperoleh jawaban masalah.

1. Apakah terdapat perbandingan nilai hasil belajar penggunaan media animasi 3D dengan media papan tulis (konvensional) pada mata pelajaran kimia?
2. Seberapa besar peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan menggunakan media animasi 3D (Eksperimen) dan menggunakan media konvensional (kontrol).
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa di kelas XI SMA NEGERI 1 POLUT Kabupaten Takalar pada mata pelajaran kimia?

C. Tujuan penelitian

1. Mengetahui apakah terdapat perbandingan nilai hasil belajar kelas kontrol dengan kelas eksperimen
2. Mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media animasi 3D tersebut.
3. Mengetahui apakah terdapat pengaruh Terhadap Hasil belajar siswa setelah menggunakan perangkat media animasi 3D.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi akan pengaruh penggunaan media animasi 3D pada mata pelajaran Kimia. Adapun rincian manfaat penelitian tersebut diantaranya:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memperkaya konsep atau metode pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif, yang belum di aplikasikan sebelumnya untuk menyokong perkembangan ilmu pengetahuan khususnya pada pelajaran kimia, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa Khususnya di kelas XI SMA NEGERI 1 POLUT Kabupaten Takalar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti lain Dapat mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan tepat diterapkan dalam pembelajaran kimia, membiasakan untuk berpikir ilmiah dalam menemukan kebenaran

dan dapat menambah pengalaman mengajar dengan menggunakan berbagai macam media pembelajaran pendidikan.

- b. Bagi murid media pembelajaran animasi 3D ini diharapkan dapat mempermudah dan memperjelas apa yang di sampaikan oleh pendidik serta membangkitkan motivasi siswa dalam mempelajari materi pelajaran kimia.
- c. Bagi Guru Memberikan gambaran informasi dan mengetahui kelebihan media pembelajaran dengan animasi 3D dalam penggunaannya sebagai media pembelajaran di mata pelajaran kimia.
- d. Bagi Sekolah Dapat memberikan masukan tentang media pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang dapat meningkatkan motivasi dan Hasil belajar siswa.
- e. Bagi Instansi terkait dapat memahami penting media pembelajaran animasi 3D terhadap meningkatkan hasil belajar bagi siswa pada mata pelajaran kimia Sma Negeri 1 Polut Kabupaten Takalar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian pustaka

1. Pengertian media animasi 3D

Degeng (1989: 142), media adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada pembelajar bisa berupa alat, bahan, dan orang. Djamarah (2002: 137), media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran. Dari beberapa pernyataan diatas, cukup menjelaskan bahwa media merupakan suatu alat dimana alat tersebut dapat menyampaikan isi pesan.

Association of Education and Communication Technology (AECT) Task Force (1977: 162) menyatakan bahwa media adalah segala bentuk dan saluran yang dapat digunakan dalam proses penyajian informasi. Menurut Blake dan Horalsen (1988: 11): media adalah saluran komunikasi atau medium yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan pesan, dimana medium ini merupakan suatu jalan/ lalu lintas suatu pesan, antara komunikator dan komunikan”.

Dari pemahaman yang diuraikan diatas dalam kata lain media adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Secara teknis dapat dikategorikan termasuk sebagai sumber belajar yang dipahami segala

macam sumber yang ada diluar diri siswa dan memungkinkan memudahkan terjadinya proses belajar, baik secara individu atau kelompok.

Dengan demikian untuk beberapa hal media dapat menggantikan peran guru, terutama sebagai sumber belajar. Mengingat banyaknya bentuk-bentuk media tersebut, maka guru harus dapat memilihnya dengan cermat, sehingga dapat digunakan dengan tepat. Salah satu media yang dapat menjalankan fungsi tersebut adalah program multimedia dalam hal ini adalah animasi komputer.

Sejarah animasi dimulai dari jaman purba, dengan ditemukannya lukisan-lukisan pada dinding goa di Spanyol yang menggambarkan “gerak” dari bintang-bintang. Pada 4000 tahun yang lalu bangsa Mesir juga mencoba menghidupkan suatu peristiwa dengan gambar-gambar yang dibuat berurutan pada dinding. Sejak menyadari bahwa gambar bisa dipakai sebagai alternatif media komunikasi, timbul keinginan menghidupkan lambang-lambang tersebut menjadi cermin ekspresi kebudayaan. Salah satunya ditemukan berbagai artefak yang menggambarkan aksi dua pegulat dalam berbagai pose gerakan pada peradapan Mesir kuno 2000 tahun sebelum masehi.

Animasi sendiri tidak pernah berkembang tanpa ditemukannya prinsip dasar dari karakter manusia yaitu *persistace of vision* (pola penglihatan yang teratur). Paul Rogert, Joseph Plateau, dan Piere Desvigenes, melalui peralatan optik yang mereka ciptakan, berhasil

membuktikan bahwa mata manusia cenderung menangkap urutan gambar-gambar pada tenggang waktu tertentu sebagai suatu pola.

Animasi Suheri (2006: 2) Mengemukakan bahwa “animasi Merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan”. Animasi mewujudkan ilusi (illusion) bagi pergerakan dengan memaparkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit (progressively) pada kecepatan yang tinggi. Animasi digunakan untuk memberi gambaran pergerakan bagi sesuatu objek. Animasi membolehkan sesuatu objek yang tetap atau statik dapat bergerak dan kelihatan seolah-olah hidup. Animasi multimedia merupakan proses pembentukan gerak dari berbagai media atau objek yang divariasikan dengan efek-efek dan filter, gerakan transisi, suara-suara yang selaras dengan gerakan animasi tersebut.

Dilihat dari teknik pembuatannya animasi yang ada saat ini dapat dikategorikan menjadi 3, yaitu:

1) Stop Motion

Stop-motion animation sering pula disebut claymation karena dalam perkembangannya, jenis animasi ini sering menggunakan clay (tanah liat) sebagai objek yang digerakkan. Teknik stopmotion animation merupakan animasi yang dihasilkan dari pengambilan gambar berupa objek (boneka atau yang lainnya) yang digerakkan setahap demi setahap. Dalam pengerjaannya teknik ini memiliki tingkat kesulitan dan memerlukan kesabaran tinggi.

2) Traditional Animation

Animasi tradisional adalah teknik animasi yang paling umum dikenal saat ini. Dinamakan tradisional karena teknik animasi inilah yang digunakan pada saat animasi pertama dikembangkan. Tradisional animasi juga sering disebut cel animation karena teknik pengerjaannya dilakukan pada celluloid transparan yang sekilas mirip OHP, dimana

setiap tahap gerakan digambar diatasnya kemudian penggabungan gambar dilakukan dengan komputer.

3) Animasi Komputer

Sesuai dengan namanya, animasi ini secara keseluruhan dikerjakan dengan menggunakan komputer. Dari pembuatan karakter, mengatur gerakan “pemain” dan kamera, pemberian suara, serta special efeknya semuanya dikerjakan dengan komputer. Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan orang dengan mudah membuat animasi, tetapi hasil tetap tergantung keahlian dan software yang dimiliki. Perkembangan animasi 3D pada saat ini berjalan begitu cepat dalam berbagai bidang. Animasi 3D begitu dikenal dalam bidang perfilman. Terutama film yang ditujukan pada anak-anak. Akan tetapi, sekarang animasi tidak hanya digunakan didalam dunia hiburan tetapi juga dalam bidang lainnya seperti periklanan, pembuatan desain web, marketing game, dan dalam media pendidikan.

Dalam hal pengembangan media pendidikan, animasi merupakan salah satu inovasi media dalam bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk memperjelas materi pelajaran yang sulit disampaikan secara konvensional. Seperti yang dikemukakan Furoidah (2009: 12), media animasi pembelajaran merupakan media yang berisi kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan dan dilengkapi dengan audio sehingga berkesan hidup serta menyimpan pesan-pesan pembelajaran. Media animasi 3D pembelajaran dapat dijadikan sebagai perangkat ajar yang siap kapan pun digunakan untuk menyimpan materi pembelajaran. Dengan diintegrasikan menjadi multimedia, yang didalamnya terkandung komponen-komponen seperti audio, video, animasi,

teks, grafik, dan gambar, media pendidikan ini dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif sehingga mempermudah materi-materi pelajaran atau tahapan proses suatu pekerjaan yang tidak dapat dihadirkan secara langsung.

Seiring berkembangnya teknologi, banyak software yang dapat digunakan dalam membuat multimedia animasi 3D pembelajaran, secara umum animasi sendiri dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu animasi 2 Dimensi (2D) dan 3 Dimensi (3D), dibidang pendidikan perangkat lunak yang sering digunakan adalah 47 Macromedia Flash, Power Point, Adobe Flash, Adobe Image Ready, Dreamweaver, dan lain sebagainya.

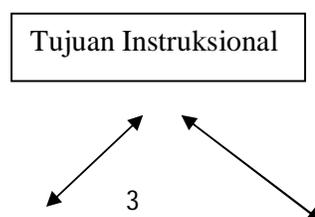
Mengingat kualitas animasi yang dibutuhkan terkadang dalam pembuatannya masih membutuhkan source lain yang akan diolah agar animasi tampil lebih cantik dan maksimal, seperti gambar bitmap, sound, bahkan avi, maka kemampuan mengolah-olah objek sangat diperlukan sebelum objek dimasukkan atau diimpor kedalam multimedia. Misalnya untuk menguasai pengolahan gambar bitmap dapat menggunakan Adobe Photoshop, mengolah gambar avi dengan Adobe Premier, dan akan lebih baik lagi jika menguasai beberapa program bantu yang dapat membantu membuat animasi secara mudah dan cepat, seperti GIF Animator, Swish, Swift, dan lain-lain. Program-program tersebut tidaklah wajib, tetapi dengan program-program tersebut tentu akan membantu menjadikan karya multimedia animasi menjadi lebih lengkap.

Dengan adanya peningkatan perkembangan pada software dan hardware penunjangnya, memberikan dampak terjadinya perubahan besar pada trend metode cara mengajar dengan multimedia saat ini. Karena kemudahannya dan efisiensinya dalam segala aspek, bagi siswa, multimedia dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman, tentu saja ini yang menjadikan metode ini begitu diminati oleh guru yang ingin memberikan perubahan dalam menyampaikan materi pelajaran.

Jadi dapat disimpulkan bahwa media animasi 3D adalah suatu strategi atau alat penyampaian informasi melalui sekumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa untuk menghasilkan suatu gerakan yang menarik.

2. Pengertian Hasil belajar mata pelajaran kimia

Menurut Sudjana (2005: 2) hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik yang berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa. Sudjana (2008: 22) mengatakan bahwa hasil belajar itu berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar yang dialami siswa, sebagaimana dituangkan pada hubungan bagan 1 berikut :





Gambar 2.1 Bagan hubungan tujuan instruksional dengan hasil belajar.

Berdasarkan bagan diatas menunjukkan unsur yang terdapat dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam hal ini berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar. Adanya tujuan instruksional merupakan panduan tertulis akan perubahan perilaku yang diinginkan pada diri siswa (Sudjana, 2005: 24), sementara pengalaman belajar meliputi apa-apa yang dialami siswa baik itu kegiatan mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengar, mengikuti perintah (Spears dan Sardiman, 2000: 15).

Sistem pendidikan nasional dan rumusan tujuan pendidikan baik tujuankurikuler maupun tujuan instruksional pada umumnya menggunakan klasifikasi hasil belajar. Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual Tujuan Instruksional Pengalaman belajar (proses belajarmengajar) Hasil Belajar yang terdiri dari enam aspek, yaitu knowledge (pengetahuan), comprehension (pemahaman), aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. (Sudjana, 2005: 23) Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawaban atau

reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri atas enam aspek, yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretative.

Brady (1994: 3), ilmu kimia merupakan ilmu mengenal bahan kimia. Bahan kimia bukanlah zat abstrak yang perlu ditakuti oleh manusia biasa. Bahan ini mencakup benda yang ada disekitar kita. Selanjutnya ilmu kimia dapat didefinisikan sebagai ilmu murni yang mempelajari bahan-bahan yang ada di alam semesta, interaksi diantaranya dan perubahan energy yang berhubungan atau disebabkan oleh adanya perubahan-perubahan alam. Sedangkan Menurut Anshory (2000: 3) ilmu kimia adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur materi, sifat-sifat materi, perubahan suatu materi menjadi materi lain, serta energy yang menyertai perubahan materi.

Jadi dapat dikatakan bahwa pengertian hasil belajar mata pelajaran kimia adalah perubahan tingkah laku siswa baik secara kognitif, afektif, dan psikomotoriknya terhadap ilmu yang mempelajari tentang sifat dan komposisi materi yang tersusun senyawa-senyawa serta perubahannya (ilmu kimia).

3. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar tiap siswa berbeda satu sama lain. Hal ini dikarenakan hasil belajar ditentukan oleh kondisi belajar yang meliputi banyak hal. Selain itu keberhasilan seseorang dalam belajar disebabkan oleh faktor yang berasal dari dalam individu dan luar individu, Secara umum Syah (2006: 144) menggolongkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:

- 1) Faktor internal, meliputi aspek fisiologis dan aspek psikologis, yaitu:
 - a) Aspek Fisiologis, yakni aspek yang berhubungan dengan fisik seseorang, seperti kondisi umum jasmani dan tegangan otot yang menandai tingkat kebugaran organ tubuh dan sendinya dapat mempengaruhi semangat dan intensitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran.
 - b) Aspek psikologis, yakni aspek yang berhubungan dengan struktur kejiwaan peserta didik. Aspek ini terdiri dari 5 faktor, yaitu:
 - (1) Inteligensi, yaitu kemampuan psiko-fisik untuk memberikan reaksi terhadap rangsangan dan penyesuaian diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat.
 - (2) Sikap, yaitu gejala internal yang berdimensi afektif, berwujud kecenderungan untuk merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang, dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif.
 - (3) Bakat, yaitu kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

- (4) Minat, berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.
 - (5) Motivasi, yaitu keadaan internal organisme baik manusia maupun hewan yang mendorong untuk berbuat sesuatu.
- 2) Faktor eksternal, terdiri atas dua macam, yaitu:
- a) Lingkungan sosial, seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.
 - b) Lingkungan non sosial, yaitu gedung sekolah dan letaknya. Letak rumah tinggal keluarga siswa, alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan siswa.
- 3) Faktor pendekatan belajar, media pembelajaran, yaitu jenis upaya belajar siswa meliputi strategi, media dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan belajar.

4. Penelitian yang relevan

Berikut ini merupakan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan peneliti sebelumnya mengenai upaya meningkatkan hasil belajar melalui media animasi.

- 1) Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh M. Ikhwanudin Al Fatakh (2010) di SMAN 1 Parung, Bogor. Dengan judul “Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Asam Basa Terintegrasi Nilai”, dengan metode penelitian eksperimen yang digunakan adalah Nonrandomized Control-Group Pretest-

Posttest Design (Pretest-Posttest Kelompok Kontrol Tidak secara Random) yaitu menempatkan kelompok kelas yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara acak. Menyimpulkan bahwa penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan pada pembelajaran kimia menggunakan animasi pada konsep asam-basa terintegrasi nilai terhadap hasil belajar siswa pada kelas XIA di sekolah SMA Negeri 1 Parung.

- 2) Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ratna Dwijayanti Pratiwi (2013) di kelas VIII Semester 2 SMP N 1 Tanjung, dengan judul skripsi “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif NHT dengan Animasi Macromedia Flash Terhadap Prestasi Belajar Siswa Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Semester 2 SMP N 1 Tanjung”, penelitian ini dilakukan dengan metode angket, dimana subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII C dan VIII E, dengan jumlah siswa masing-masing 31 dan 32 orang yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan bahan ajar berbasis macromedia flash dengan metode NHT; dan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahan ajar berbasis macromedia flash dengan metode NHT efektif digunakan sebagai media pembelajaran siswa; dan prestasi belajar siswa materi pokok bangun ruang sisi datar dengan menggunakan media bahan ajar berbasis macromedia flash

dengan metode NHT lebih baik dari prestasi belajar siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional.

- 3) Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nunik Solichatun (2012) di SMK Piri 1 Yogyakarta dengan judul skripsi “Pengaruh media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran audio mixer kompetensi keahlian teknik audio video di SMK 1 PIRI Yogyakarta”, dengan menggunakan desain penelitian Nonequivalent Control Group Design. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik kuantitatif dengan menggunakan metode eksperiment semu (Quasi Eksperiment) dengan mengambil subjek penelitian pada kelas XI Teknik AV yang berjumlah 22 siswa dan 51 membaginya menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, menunjukkan bahwa sebelum menggunakan media pembelajaran tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil pretest kedua kelompok. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran animasi terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan eksperimen untuk hasil posttest. Teknik yang digunakan adalah uji t tidak berpasangan, menyimpulkan bahwa media pembelajaran dengan animasi terbukti dapat memperjelas dan memperkaya/ melengkapi informasi yang diberikan secara verbal, meningkatkan motivasi, efektivitas, dan efisiensi penyampaian informasi, menambah variasi penyajian materi, menimbulkan semangat belajar dan mencegah kebosanan

siswa, sehingga meningkatkan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelompok kontrol dan eksperimen.

5. Tujuan Penggunaan Media

Daribeberapa pengertian yang telah dikemukakan diatas terdapat tujuan dalam pemanfaatan media, yaitu untuk membantu guru menyampaikan pesan-pesan yang mudah diterima oleh siswa, dalam kerangka proses belajar mengajar yang dilakukan guru, penggunaan media dimaksudkan agar peserta didik dapat terhindar dari gejala verbalisme, yakni mengetahui kata-kata yang disampaikan guru tetapi tidak memahami arti atau maknanya. Mulyani Sumantri, dkk (2001: 153) secara khusus mengemukakan bahwa media pembelajaran digunakan dengan tujuan sebagai berikut:

- 1) Memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk lebih memahami konsep, prinsip, sikap, dan keterampilan tertentu dengan menggunakan media yang paling tepat menurut karakteristik bahan;
- 2) Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga lebih merangsang minat peserta didik untuk belajar;
- 3) Menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam teknologi karena peserta didik tertarik untuk menggunakan atau mengoperasikan media tertentu;
- 4) Menciptakan situasi belajar yang tidak dapat dilupakan peserta didik.

Selain tujuan diatas, media memiliki peran yang besar dalam proses pembelajaran, antara lain:

- (1) Membuat kongkrit konsep yang abstrak/ verbalistis (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka)
- (2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra
 - a) Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film atau model;
 - b) Objek yang kecil bisa dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar;
 - c) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *slow motion* atau *high-speed photography*;
 - d) Kejadian atau peristiwa dimasa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal;
 - e) Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain;
 - f) Konsep yang terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim, dan lain-lain) dapat divisualkan dalam bentuk film, film bingkai, gambar, Dan lain-lain.
- (3) Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk:
 - a) Menimbulkan semangat belajar;

- b) Memungkinkan interaksi lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan;
 - c) Memungkinkan siswa belajar sendiri.
- (4) Dengan sifat keunikan yang berbeda pada setiap siswa, tentunya kesulitan yang guru hadapi dalam menerapkan kurikulum dan materi yang sama akan teratasi dengan adanya media pendidikan, karena media pendidikan dapat memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Dengan demikian berbagai peran dapat dimainkan oleh media tersebut, untuk itu pemanfaatan media dalam pembelajaran sangat diperlukan.

Kemp dan Dayton (1985: 3-4) Selain memiliki peran penting kontribusi media dalam pembelajaran juga sangat besar antara lain:1)Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar.

- 2) Pembelajaran dapat lebih menarik.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
- 4)Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
- 5) Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
- 6) Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan.
- 7)Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
- 8) Peran guru berubah kearah yang kreatif.

6. Fungsi Media

Levied and Lentz (1982) (Arsyad, "2002: 16) mengemukakan: empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu (a) fungsi atensi, (b) fungsi afektif, (c) fungsi kognitif, dan (d) fungsi kompensatoris.

Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Sering kali pada awal pelajaran, siswa tidak tertarik dengan materi pelajaran atau materi pelajaran itu merupakan salah satu materi yang tidak disukai oleh siswa, dengan adanya media maka siswa akan tertarik dan fokus terhadap materi yang disampaikan.

Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan/kenyamanan siswa ketika belajar (atau membaca teks) yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali. Dengan kata lain, media

pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasi siswa yang lemah dan lambat dalam menerima serta memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Kemp dan Dayton (1982: 28), media dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok yang berjumlah besar, yaitu dalam hal (1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi instruksi. Untuk memenuhi setiap fungsi, pengembangan media pembelajaran memang sangat diperlukan, seiring dengan kemajuan teknologi dan kemudahan transfer informasi, dengan itu dapat meningkatkan inovasi dan kreasi terhadap terwujudnya media yang tepat dan mumpuni sehingga dapat mencapai aspek–aspek yang digunakan dalam meningkatkan prestasi siswa.

7. Pemilihan Media

Heinich dkk (1982)(Arsyad,“2009: 67-69) mengajukan model perencanaan penggunaan media efektif yang dikenal dengan istilah *ASSURE* (*Analyze learner characteristic, State objective, Select or modift media, Utilize, Require learner response, dan Evaluat*)). Model ini menarankan enam kegiatan dalam perencanaan pembelajaran, sebagai berikut:

(A)*Analyze learner characteristic*, Menganalisis karakteristik umum kelompok sasaran, apakah mereka siswa sekolah lanjutan atau perguruan tinggi, anggota organisasi pemuda, perusahaan, usia, jenis

kelamin, latar belakang budaya dan social ekonomi, serta menganalisis karakteristik khusus mereka meliputi: pengetahuan, ketrampilan, dan sikap awal mereka.

(S) *Stateobjective*, Menyatakan atau merumuskan tujuan pembelajaran, yaitu perilaku atau kemampuan baru apa yang diharapkan siswa miliki dan kuasai setelah proses belajar mengajar selesai. Tujuan ini mempengaruhi pemilihan media dan urutan penyajian dalam kegiatan belajar.

(S) *Select or modift* media, Memilih, memodifikasi, atau merancang dan mengembangkan materi dan media yang tepat. Apabila materi dan media pembelajaran yang telah tersedia akan dapat mencapai tujuan, maka materi dan media itu sebaiknya digunakan untuk menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Apabila materi dan media yang ada tidak cocok dengan tujuan atau tidak sesuai dengan sasaran partisipan, maka materi dan media tersebut dapat dimodifikasi. Jika tidak memungkinkan untuk memodifikasi yang telah tersedia, maka barulah memilih alternative ketiga, yaitu merancang dan mengembangkan materi dan media yang baru. Tetapi kegiatan ini memang jauh lebih mahal dari segi biaya, waktu dan tenaga. Namun demikian, kegiatan ini memungkinkan untuk menyiapkan materi dan media yang tetap dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

(U) *Utilize*, Menggunakan materi dan media. Setelah memilih materi dan media yang tepat, diperlukan persiapan bagaimana dan berapa banyak waktu yang diperlukan untuk menggunakannya.

(R) *Require learner response*, Meminta tanggapan dari siswa. Guru sebaiknya mendorong untuk memberikan respond dan umpan balik mengenai efektivitas proses belajar mengajar. Respon siswa dapat bermacam-macam, seperti mengulangi fakta-fakta, mengemukakan ikhtisar atau rangkuman informasi/ pelajaran atau menganalisis alternative pemecahan masalah atau kasus. Dengan demikian, siswa akan menampakkan partisipasi yang besar.

(E) *Evaluate*, Mengevaluasi proses belajar. Tujuan utama evaluasi di sini adalah untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa mengenai tujuan pembelajaran, efektivitas media, pendekatan, dan guru sendiri.

Dengan demikian dalam pemilihan media pembelajaran perlu sekali untuk mengadopsi model diatas, karena perencanaan dan perancangan memang sangat diperlukan untuk membuat media yang tepat dan mendapatkan hasil yang maksimal.

B. Kerangka Pikir

Fakta yang terjadi di lapangan bahwa pembelajaran masih di dominasi oleh *teacher center*, metedologi yang kurang menarik bagi siswa, sehingga menyebabkan terjadinya keaktifan siswa dalam pelajaran yang meyebabkan kondisi kelas yang pasif dan membosankan.

Dengan demikian tentu saja akan berdampak pada berkurangnya pemahaman siswa dalam penguasaan materi yang telah di berikan oleh pendidik, sehingga pada akhirnya akan berpengaruh pada turunnya hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan kualitas seseorang siswa yang di hasilkan melalui proses aktivitas aktif dalam membangun pemahaman informasi dalam bentuk kemampuan yang kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar siswa yang dicapai melalui proses pembelajaran yang optimal cenderung mewujudkan hasil yang menyeluruh, yaitu siswa bukan hanya di tuntut untuk memahami dan menguasai pembelajaran secara akademik, tetapi juga mempunyai keahlian, keterampilan, dan kemampuan intelektual dan moral yang baik.

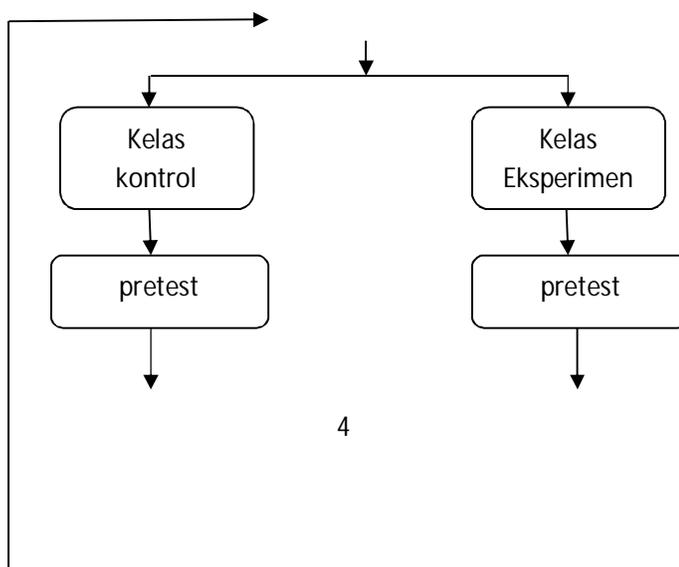
Usaha pendidik untuk memperoleh suatu hasil yang optimal, maka di perlukan suatu penerapan model pembelajaran yang bukan hanya sekedar menyampaikan informasi kepada siswa berupa fakta atau konsep, tetapi juga membutuhkan pengembangan materi yang dapat memaksimalkan peran aktif siswa terhadap mata pelajaran kimia.

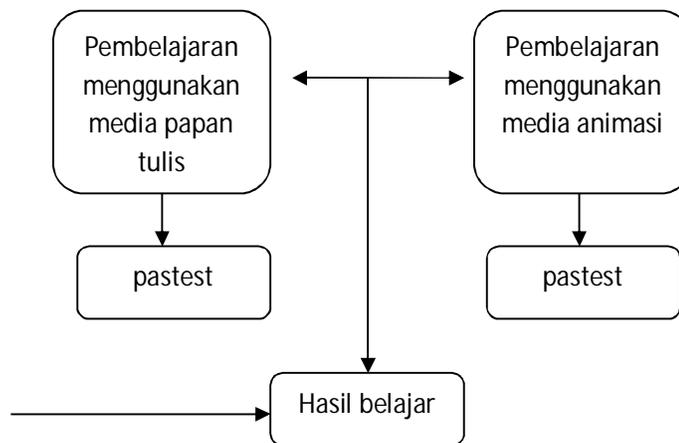
Salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif untuk membangun pemahaman konsep, merangsang keaktifan siswa, menarik, memotivasi serta memungkinkan akan meningkatkan hasil belajar siswa adalah pembelajaran dengan media animasi 3D. pembelajaran dengan media animasi 3D merupakan konsep belajar yang membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata dilapangan

dan mendorong siswa untuk memahami perubahan-perubahan unsur senyawa kimia.

Dengan adanya media animasi 3D konsep-konsep yang abstrak dalam mata pelajaran kimia akan menjadi jelas dan konkrit, karena setiap bagian-bagian materi bisa diwujudkan dalam bentuk visual yang akan memudahkan siswa dalam memahami bagian-bagian perubahan dalam senyawa kimia, dengan berkembangnya teknologi dan software serta daya kreatifitas yang dimiliki pendidik media animasi 3D bisa diintegrasikan dengan media pendukung lainnya, seperti musik dan video (dalam batas tertentu) tentu saja akan berdampak pada antusiasme siswa dalam mengikuti mata pelajaran kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dari itu diadakannya penelitian mengenai upaya peningkatan hasil belajar mata pelajaran kimia menggunakan media animasi 3D. Dengan demikian dapat diketahui perbedaan antara siswa yang menggunakan media animasi 3D dengan siswa yang menggunakan pembelajaran seperti biasa (media papan tulis).

Kerangka berfikir penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:





Gambar 2.2 Kerangka Pikir penelitian

C. Hipotesis

Berdasarkan teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis yang telah dirumuskan adalah sebagai berikut:

Ha : Ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia siswa kelas XI SMA Neg. 1 polut kabupaten takalar.

Ho : Tidak Ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia siswa kelas XI SMA Neg. 1 polut kabupaten takalar.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah serangkaian strategi yang dilakukan penelitian dalam rangka mengumpulkan data penelitian dengan tujuan dan fungsi tertentu untuk menyelesaikan masalah yang diteliti. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media animasi 3D dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia. Indikatornya dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar peserta didik antara yang menggunakan media animasi 3D dengan peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran yang konvensional.

Dari tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan quasi-eksperimen. Dalam metode quasi-eksperimen yang digunakan Quasi-eksperimental Design dengan bentuk Nonequivalent control group design, yaitu menepatkan subjek penelitian ke dalam dua kelompok kelas yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara acak dan dilakukan pretest kemudian dikenai treatment. Setelah dikenai treatment, subjek tersebut diberikan posttest untuk mengukur pengaruh perlakuan pada kelompok tersebut. Instrumen yang diberikan mengandung bobot yang sama. Perbedaan antara hasil pretest dengan posttest tersebut menunjukkan hasil dari perlakuan yang telah diberikan. Tujuan penelitian quasi-eksperimen adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan

perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasi semua variabel yang relevan.

Sugiyono (2011: 79) Mengemukakan bahwa skema Nonequivalent Control Group design dapat digambarkan pada table berikut:

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Table 3.1 Skema Nonequivalent Control Group

Keterangan:

O₁ dan O₃ : Pretes atau tes awal untuk mengetahui kemampuan awal

X₁ : Pembelajaran dengan media animasi 3D

X₂ : Pembelajaran secara konvensional

O₂ dan O₄ : Posttest atau tes akhir untuk mengetahui kemampuan akhir

Berdasarkan desain diatas, penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen yang belajar menggunakan metode pembelajaran media animasi 3D dan kelas kontrol yang belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional pada mata pelajaran kimia. Selisih nilai hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat diartikan sebagai pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia yang dirumuskan sebagai berikut:

$$(O_1 - O_2) - (O_3 - O_4) \quad (\text{Sugiono, 2011: 79})$$

B. Populasi dan Sampel

Lokasi penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Polut yang berada di kecamatan polombangkeng utara dikelurahan malewang Kabupaten Takalar. Faktor yang penting dalam penelitian adalah cara untuk menjawab pemecahan masalah (pertanyaan penelitian) serta digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diturunkan dan menarik kesimpulan. Data tersebut dapat diperoleh dari populasi yang ada dilapangan, populasi dalam penelitian ini adalah dua kelas XI peserta didik SMA Negeri 1 polut Jurusan IPA tahun ajaran 2017/2018.

Arikunto, (“2002: 109) Sample adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Ini menunjukkan bahwa sample adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat karakteristik dari populasi tersebut. Sample dalam penelitian ini diambil dua kelas dengan teknik pengambilan sample menggunakan sampling *purposiv*, yaitu untuk menentukan seseorang menjadi sample atau tidak berdasarkan tujuan tertentu dengan pertimbangan yang dimiliki oleh peneliti dalam usahanya memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan peneliti. Maka dari hasil kordinasi dengan guru yang bersangkutan ditentukanlah sample pada penelitian yaitu kelas XI MIA 3 Sebanyak 30 siswa digunakan sebagai kelompok eksperimen yang diajarkan media animasi, dan kelas XI MIA 1 sebanyak 32 siswa sebagai kelompok kontrol yang diajarkan media konvensional.

Pemilihan sampel ini didasari pada dua pertimbangan bahwa pada mata pelajaran kimia yang diberikan pada kedua kelas tersebut dilakukan oleh guru yang sama, sehingga perlakuan yang diberikan akan menunjukkan perbedaan yang jelas dalam pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa. Selain itu system pembagian kelas antara kelas XI MIA 3 dan XI MIA 1 dilakukan secara merata, artinya tidak ada pembagian kelas unggulan, sehingga sampel yang diambil dianggap sama.

C. Defenisi Operasional Variabel

a) Penggunaan media animasi 3D

Penggunaan media animasi 3D dalam penelitian ini ialah menggunakan Microsoft power point dengan menu animation yang digabungkan dengan gambar animasi sehingga mendapatkan efek animasi 3D pada mata pelajaran kimia pada materi .

b) Hasil Belajar

Penelitian ini menggunakan hasil belajar sebagai patokan peneliti agar dapat menilai dan membandingkan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

D. Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data kuesioner (angket) yang merupakan teknik t-tes dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan atau soal tertulis kepada responden (siswa) untuk dijawab.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode t-tes.

Adapun tes yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Pre-test (tes awal), yaitu tes yang dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar atau sebelum menggunakan metode pembelajaran konvensional atau dengan media animasi 3D. Hal ini untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran kimia. Hasil pre-test akan digunakan untuk mengukur tingkat homogenitas kemampuan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 2) Post-test (tes akhir), yaitu tes yang dilakukan setelah proses kegiatan belajar mengajar atau setelah menggunakan metode pembelajaran konvensional atau media animasi 3D. Sesuai dengan tujuan tes akhir ini digunakan untuk mengukur dan membandingkan peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran kimia.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dua kali. Analisis pertama untuk menguji perbedaan kemampuan awal antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (O_1 dan O_3). Pengujiannya menggunakan t-test. Hasil yang diharapkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (O_1 dan O_3). Analisis

kedua untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam hal ini hipotesis yang diajukan adalah:

Ha : “Ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia siswa kelas XI SMA Neg. 1 polut kabupaten takalar”.

Ho : “Tidak Ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia siswa kelas XI SMA Neg. 1 polut kabupaten takalar”.

Teknik analisis yang digunakan adalah t-test untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel tidak berpasangan (independent), bila datanya tersebut berbentuk interval atau ratio. Namun untuk bisa digunakannya t-test ada persyaratan yaitu data harus homogen dan berdistribusi normal. Maka dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui homogen atau tidaknya sampel yang diambil dari suatu populasi. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji F. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi suatu data. Bila berdistribusi normal maka teknik analisis statistik parametris dapat digunakan. Teknik uji normalitas data menggunakan harga Chi Kuadrat.

Kriteria penerimaan atau penolakan X pada taraf signifikansi 5% dapat dilihat melalui harga t hitung di tabel (untuk uji satu pihak), jika harga

t hitung lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan (harga t hitung > t tabel) maka X ditolak dan Y diterima, sedangkan jika harga t hitung < t tabel maka X diterima dan Y ditolak.

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan sampel dari populasi dua kelas yang homogen. Untuk menguji homogenitas kelompok menggunakan rumus:

$$f = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

(Sugiyono,2011: 197)

Kriteria pengujian kedua kelompok sampel dikatakan homogen jika F hitung < F tabel untuk taraf kesalahan Q = 0,05

2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Penggunaan statistik parametris mensyaratkan data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal (Sugiono, 2011: 171-172). Oleh karena itu, sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data”.

Teknik uji normalitas data menggunakan Chi kuadrat (χ^2). Pengujian normalitas data dengan Chi kuadrat (χ^2) dilakukan dengan cara

membandingkan Kurve normal baku/standar. Bila perbandingan kurve tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka data yang akan dianalisis berdistribusi normal (Sugiono, 2010:79).

Untuk mengetahui harga Chi kuadrat (χ^2) dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 = Chi Kuadrat

f_o = frekuensi yang diperoleh dari observasi

f_h = frekuensi yang diharapkan

Setelah harga Chi Kuadrat (χ^2) hitung diketahui, maka dibandingkan dengan harga Chi Kuadrat (χ^2) dalam tabel Chi Kuadrat (χ^2). Jika Chi Kuadrat (χ^2) hitung < Chi Kuadrat (χ^2) tabel, maka data berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan t-test (Independent Sample Test). Pengujian ini akan dibantu dengan menggunakan program SPSS 20 guna memudahkan proses analisis. Hipotesis (H_a) berbunyi “Ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia kelas XI SMA Neg. 1 polut Kabupaten Takalar”. Sedangkan hipotesis alternatifnya (H_o) berbunyi “Tidak ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil

belajar siswa pada mata pelajaran kimia kelas XI SMA Neg. 1 polut Kabupaten Takalar. Kriteria penerimaan atau penolakan H_a pada taraf signifikan 5% dapat dilihat melalui harga t hitung di tabel, jika harga t hitung lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan ($\text{harga } t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sedangkan jika harga t hitung $< t$ tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian umum adalah suatu rangkaian, susunan, tatacara ataupun suatu proses yang secara umum digunakan dalam melakukan sebuah penelitian. Sebagaimana yang dikatakan Kamaruddin (1992: 836-837) “Prosedur umum pada dasarnya adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan yang berhubungan satu sama lainnya dan prosedur-prosuder yang berkaitan melaksanakan dan memudahkan kegiatan utama dari suatu organisasi”.

Dalam hal ini penelitian yang dilakukan mendefinisikan masalah yaitu apakah terdapat pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia dan Seberapa besar peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan menggunakan media animasi 3D (Eksperimen) dan menggunakan media konvensional (kontrol).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, yang memiliki tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia SMA Neg. 1 Polut Kabupaten Takalar. Dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, kelas eksperimen (MIA 3) dan kelas kontrol (MIA 1). Dari hasil penelitian yang dilakukan, akan disajikan deskripsi data (Lampiran) yang telah diperoleh dari tes awal (pretest) yang merupakan gambaran kondisi awal siswa sebelum dilakukan eksperimen dan tes akhir (posttest), yaitu hasil setelah diberikan perlakuan.

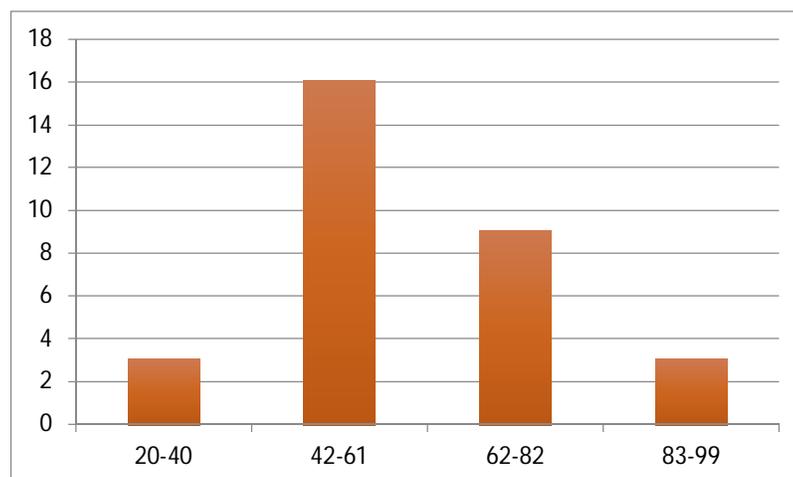
Pembelajaran yang diberikan terhadap kedua kelompok tersebut memakai perlakuan yang berbeda, pembelajaran dengan media animasi pada kelas eksperimen dan untuk kelas kontrol memakai pembelajaran konvensional atau dengan ceramah dan papan tulis pada mata pelajaran kimia. perlakuan ini digunakan sebagai cara untuk mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan media yang digunakan. Berdasarkan data yang diperoleh kemudian dianalisa dan diinterpretasikan oleh peneliti guna menjawab permasalahan penelitian. Uraian hasil analisa dan pembahasan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Data hasil kelas eksperimen
 - a. Pretest

Tes awal atau pretest dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa mengenai materi ilmu mata pelajaran kimia sebelum siswa memperoleh metode pembelajaran dengan menggunakan media animasi. Dari hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 62,33.

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi nilai pretest kelas eksperimen

Interval	Frekuensi
20-40	2
41-61	16
62-82	9
83-99	3
Jumlah	30



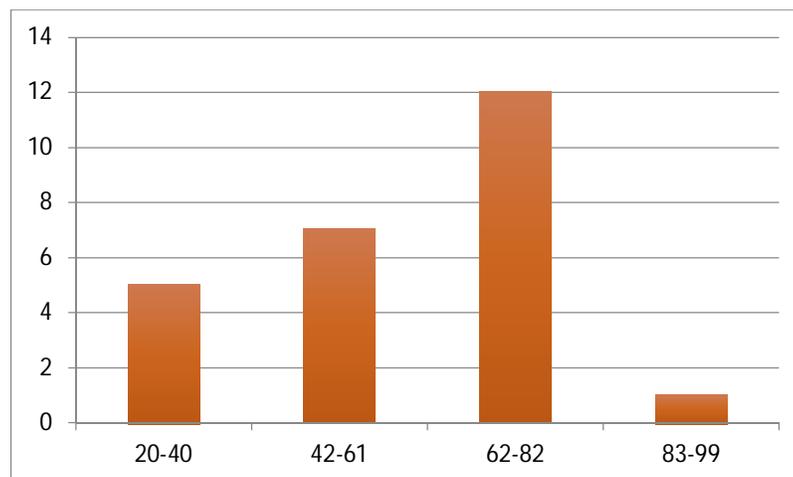
Gambar 4.1 Histogram nilai pretest kelas eksperimen

b. Posttest

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 95, dengan rata-rata hasil posttest kelas eksperimen sebesar 67,67. Berikut disajikan data distribusi frekuensi nilai posttest hasil belajar kelas eksperimen.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi nilai posttest kelas eksperimen

Interval	Frekuensi
20-40	5
41-61	7
62-82	12
83-99	6
Jumlah	30



Gambar 4.2 Histogram nilai posttest kelas eksperimen

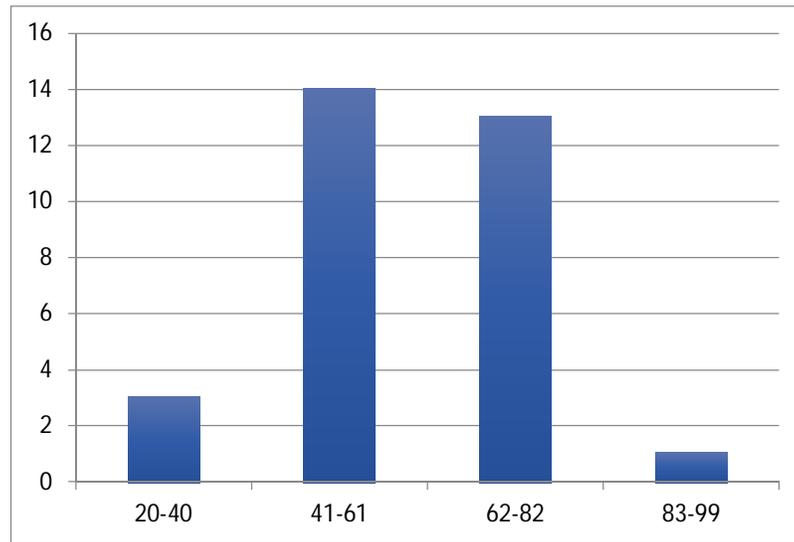
b. Data hasil kelas kontrol

a. Pretest

Dari hasil penelitian yang dilakukan dalam kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretest kelas kontrol sebesar 65,45. Berikut disajikan data distribusi pretest kelas kontrol.

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi nilai pretest kelas kontrol

Interval	Frekuensi
20-40	3
41-61	14
62-82	13
83-99	2
Jumlah	32



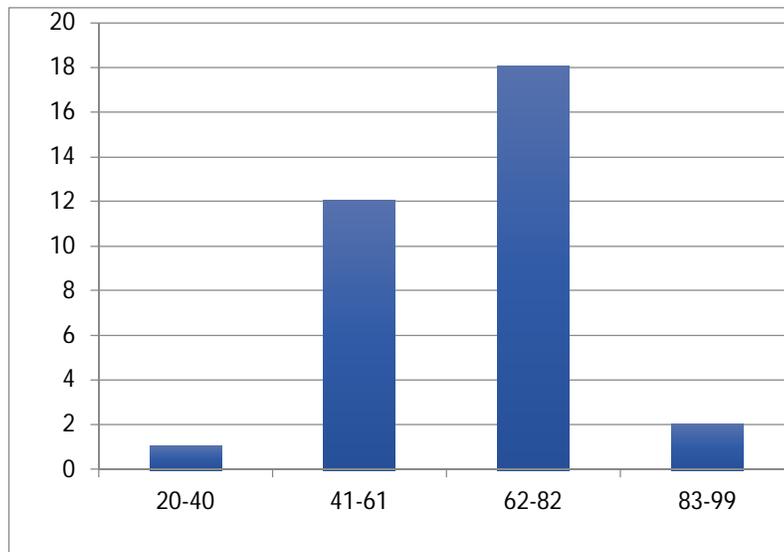
Gambar 4.3 Histogram nilai pretest kelas kontrol

b. Posttest

Dari hasil penelitian yang dilakukan dalam kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata posttest kelas kontrol sebesar 66,88. Berikut disajikan data distribusi pretest kelas kontrol.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi nilai posttest kelas kontrol

Interval	Frekuensi
20-40	1
41-61	12
62-82	18
83-99	1
Jumlah	32



Gambar 4.4 Histogram nilai posttest kelas kontrol

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat terhadap peningkatan hasil belajar mata pelajaran kimia kelas eksperimen yang menggunakan perlakuan pembelajaran media animasi 3D mengalami peningkatan sebesar 5,34 dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional dengan media papan tulis dan ceramah mengalami peningkatan 1,43.

B. Pengujian Persyaratan Analisis Hipotesis

Untuk menguji, dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji-t (independent sample test). Untuk melakukan uji-t persyaratannya adalah data setiap variabel harus berdistribusi normal. Data yang dianalisis adalah data dari pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui data hasil penelitian pretest dan posttest diatas berdistribusi normal atau tidak, Maka data-data tersebut perlu diolah dengan uji normalitas data. Apabila berdistribusi normal, maka teknik statistik parametris dapat digunakan. Teknik analisis uji normalitas menggunakan harga Chi-kuadrat. Dengan ketentuan harga Chi-kuadrat hasil perhitungan dibandingkan dengan Chi-kuadrat tabel, pada taraf signifikansi 5%. Jika harga Chi-kuadrat (X^2) < harga Chi-kuadrat tabel (X^2), maka data berdistribusi normal (Sugiyono, 2011:172).

Hasil uji normalitas pretest dan posttest kedua kelompok tersebut dapat dilihat pada tabel berikut, sedangkan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

a. Hasil analisis Uji normalitas pretest

Tabel 4.5 Hasil analisis uji normalitas pretest

Kelas	X² hitung	X² tabel	Keterangan
Eksperimen	28,00	42,55	Berdistribusi normal
kontrol	44,00	44,98	Berdistribusi normal

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pengujian nilai tes awal kedua kelompok yaitu eksperimen dan kelompok kontrol

menunjukkan nilai X^2 hitung $< X^2$ tabel, hal ini berarti nilai tes awal kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

b. Hasil analisis Uji normalitas posttest

Tabel 4.6 Hasil analisis uji normalitas posttest

Kelas	X^2 hitung	X^2 tabel	Keterangan
Eksperimen	32,00	42,55	Berdistribusi normal
kontrol	32,00	44,98	Berdistribusi normal

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran dengan media animasi dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional (papan tulis) menunjukkan nilai X^2 hitung $< X^2$ tabel, hal ini berarti nilai tes akhir kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

2 . Uji Homogenitas

Setelah nilai kedua kelompok penelitian tersebut dinyatakan berdistribusi normal, Selanjutnya dicari nilai homogenitas. Uji homogenitas menggunakan data posttest hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengujian kedua kelompok sampel dikatakan homogen jika F hitung $< F$ tabel, pada $\alpha = 0,05$.

Sudjana (2002 : 249) yaitu jika F hitung $< F$ tabel berarti data kelas

sampel mempunyai variansi homogen, Sebaliknya jika F hitung $>$ F tabel, berarti data kelas sampel tidak homogen. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4.7 Hasil analisis uji homogen Posstest

	Sun Of Squares	df	Mean Square	f	Sig
Between Groups	1273,750	7	161,964	1,310	,292
Within Groups	3056,250	22	138,920		
Total	4330,000	29			

Dari pengujian di atas diperoleh bahwa F hitung lebih kecil dari harga F tabel untuk taraf kesalahan 5% maka dapat disimpulkan varian data posttest adalah homogen. Untuk perhitungan lengkapnya dapat dilihat lampiran uji homogenitas posttest.

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t yaitu berdasarkan perbandingan t-tabel, sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

- ✓ Jika statistik hitung (angka t-hitung) $>$ statistik tabel (t-tabel), maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

- ✓ Jika statistik hitung (angka t-hitung) < statistik tabel (t-tabel), maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika statistik hitung (angka t-hitung) < statistik tabel (t-tabel), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji rata-rata kesamaan dua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hipotesis statistik, H_0 : Tidak Ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia siswa kelas XI SMA Neg. 1 polut kabupaten takalar. H_a : Ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia siswa kelas XI SMA Neg. 1 polut kabupaten takalar. Berikut ini hasil data t-test dengan bantuan SPSS 20.0.

Tabel 4.8 Hasil uji t-test kemampuan akhir posttest

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	6,562	,013	-,209	60	,835	-,792	3,794	-8,381	6,798

Equal variances not assumed									
		-,206	50,491	838	-,792	3,841	-8,504	6,921	

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh hasil analisis bahwa nilai Pvalue Sig = 0,835 > 0,05 maka Ha diterima dan Ho ditolak. Kemudian jika kita bandingkan antara t-hitung dan t-tabel (0,209 < 1,999) dengan df (degree of freedom /derajat kebebasan) $n_1+n_2= 62$, Menunjukkan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media animasi 3D terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia kelas XI SMA Neg. 1 Polut Kabupaten Takalar.

D. Pembahasan

Dalam pelaksanaan penelitian ini, penelitian melakukan pengujian dengan memakai instrumen yang telah disiapkan sebelumnya. pemakaian instrumen ini yang nantinya di pakai untuk pengambilan data. Uji instrumen dilakukan pada kelas MIA 1 sebagai kelas kontrol. Setelah uji instrumen, dinyatakan valid maka instrumen siap digunakan untuk pengambilan data pada kelompok berikutnya.

pada tahapan berikutnya pelaksanaan pembelajaran kelas kontrol, peneliti menjelaskan materi pelajaran kimia dimulai dengan mengidentifikasi komponen yang terlibat dalam proyek, jenis-jenis media . Dalam pembelajaran kimia dengan menggunakan media konvensional (papan tulis), dimana memakai metode ceramah dan papan tulis sebagai

pusat pembelajarannya. Peneliti menerangkan pelajaran pelajaran dan siswa memperhatikan penjelasan peneliti, kemudian siswa mencatat ke buku catatan mereka masing-masing. Dalam kondisi pelaksanaan tersebut suasana pembelajaran terasa kurang kondusif, banyak siswa kurang memperhatikan ketika peneliti menjelaskan tentang materi ketika peneliti menjelaskan tentang materi pelajaran, selain itu banyaknya siswa yang mengobrol dan mengganggu siswa lain yang sedang memperhatikan menambah suasana riuh dan tidak kondusif. Pada tahapan penjelasan langkah perhitungan salah satu contoh reaksi kimia, peneliti mengajak siswa untuk berinteraksi dengan berdiskusi tentang reaksi kimia tersebut, tapi karena kondisi memang kurang kondusif sehingga tidak ada tanggapan. Kurangnya aktivasi siswa dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut disebabkan oleh kebiasaan siswa sebelumnya yaitu lebih banyak mendengarkan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru dan sering menunggu penjelasan guru.

Pada pertemuan berikutnya yaitu pada kelas XI MIA 3 peneliti menjelaskan materi tentang senyawa hidrokarbon yang tidak jauh beda isinya dengan kelas kontrol, hanya saja disini peneliti menggunakan media animasi 3D sebagai pusat pembelajaran. Desain media yang menarik dan kreatif membuat siswa terfokus dan ingin tahu akan halaman-halaman yang akan ditampilkan berikutnya, dengan kondisi ini siswa lebih bertanggung jawab menjaga kondisi suasana kelas yang kondusif dan tenang, ini dibuktikan dengan ketika ada salah satu siswa yang bersuara sedikit terlalu

keras maka siswa yang lain langsung menegurnya, selain itu siswa sangat antusias dan bersemangat dalam menyampaikan hal-hal yang ingin diketahui tentang materi, karena peneliti banyak memberikan visualisasi dan animasi tentang reaksi kimia tersebut selama ini mereka tahu hanya dari sebatas teori dan penjelasan saja. Tingkat antusias siswa tidak hanya sampai disini, ketika peneliti mengajak berdiskusi salah satu reaksi kimia siswa sangat interaktif dan menunjukkan kreatifitasnya dalam menjelaskan tentang reaksi kimianya. Dengan adanya media animasi ini, banyak berpengaruh dalam pelaksanaan pembelajaran, seperti kondisi kelas yang kondusif serta aktivasi dan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil posttest dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal tersebut terbukti dan hasil perhitungan uji-t akhir dengan bantuan program SPSS 20.0. Hasil uji hipotesis, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang tidak terlalu signifikan antara hasil belajar siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen. Hasil posttest kelompok tersebut dijadikan data analisis untuk mengetahui tingkat perbedaan dua kelompok tersebut. Hasil rata-rata posttest kelas kontrol sebesar 66,88, dan hasil rata-rata posttest kelas eksperimen 67,67.

Teknik yang digunakan dalam analisis data memakai uji normalitas sebagai uji persyaratan untuk mengetahui tingkat normalitas data, dan uji-t digunakan sebagai pengujian hipotesis. Dari hasil analisis data penelitian dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan prestasi belajar pada mata pelajaran

kimia yang menggunakan media animasi. Hal ini dibuktikan dengan harga t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima dengan tingkat signifikansi 0,05. Dalam penelitian ini didapatkan juga perbandingan hasil pretest kelas kontrol nilai rata-rata 65,45 Sedangkan hasil pretest kelas eksperimen didapatkan nilai 62,19. Kemudian dari hasil posttest kelas kelas kontrol di dapatkan nilai rata-rata 66,88 sedangkan untuk kelas eksperimen di dapatkan nilai rata-rata 67,67. Dari perolehan nilai tersebut, setelah dilakukan percobaan terjadi peningkatan sebesar 1,43 untuk kelas kontrol, dan 5,34 untuk kelas eksperimen.

Perbedaan rata-rata posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen ini dikarenakan pada kelompok eksperimen kegiatan pembelajarannya menggunakan media animasi. Animasi ini dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, serta mempermudah, konsep yang abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, dan mudah dipahami. Mengingat bahwa pelajaran kimia memiliki tingkat pemahamannya yang lebih didasarkan pada reaksi-reaksi kimia sehingga memerlukan visualisasi dalam penjelasannya. lebih terpenting lagi, kemudahan penjelasan dan menariknya pembelajaran media animasi, serta dari hasil penelitian dan teori yang telah dikemukakan diatas maka dapat disimpulkan bahwasanya pemberian media animasi untuk mata pelajaran kimia dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam pelaksanaannya kelas yang memakai media animasi lebih terfokus dan kondusif pada mata pelajaran yang disampaikan, kemudian

tingkat interaksi siswa lebih meningkat dalam menyampaikan gagasan dan ide-ide yang dimiliki, hal ini dapat dilihat dari antusias siswa dalam mengikuti pelajaran kimia dengan menggunakan media animasi 3D. Dengan kegiatan belajar tidak hanya sekedar mencatat informasi yang berasal dari guru saja, tetapi pembelajaran dengan menggunakan media animasi 3D yang menarik dan interaktif, kegiatan belajar mengajar terasa menyenangkan dan membantu siswa lebih termotivasi dalam proses belajar.

Berdasarkan pernyataan diatas, seorang pendidik (guru) dituntut memiliki kemampuan memilih, menentukan, mengembangkan metode dan media pembelajaran yang bervariasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal tersebut diantaranya adalah pemilihan metode dan pendekatan yang tepat untuk suatu konsep yang akan disampaikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah digunakan telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dan eksperimen, dimana kelas kontrol memakai media konvensional (papan tulis) dengan peningkatan hasil belajar sebesar 1,43 dan kelas eksperimen memakai media animasi dengan peningkatan rata-rata sebesar 5,34. Dan

mendapat perlakuan yang sama. Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

2. Peningkatan nilai rata-rata pretest kelas kontrol 65,45 dan nilai rata-rata posttest sebesar 66,88, sedangkan nilai rata-rata pretest kelas eksperimen 62,19 dan nilai rata-rata posttest sebesar 67,67. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan pengaruh perbedaan nilai rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol dan eksperimen. Dan mendapat perlakuan yang sama.
3. Ya, Nilai hasil belajar siswa yang menggunakan media animasi lebih besar dari hasil belajar siswa yang menggunakan media konvensional (papan tulis) pada mata pelajaran kimia SMA Neg. 1 Polut Kab Takalar. Perbedaan hasil belajar ditunjukkan dengan analisis perolehan Pvalue (sig.) $0,0001 < 0,05$. Dari instrumen yang diuraikan kepada siswa dapat diketahui peningkatan hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen pada mata pelajaran kimia.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian di atas menunjukkan adanya pengaruh positif dari penggunaan media animasi 3D dalam proses belajar mengajar terhadap hasil belajar siswa. Pemanfaatan media animasi 3D dapat membantu dan mengisi peran pelengkap dan penjelasan pelajaran yang memerlukan gambaran visualisasi dan pengalaman lapangan. Dengan menggunakan media animasi siswa menjadi terfokus mengikuti proses

pembelajaran, kerja sama dan interaksi antara siswa dan guru dapat ditingkatkan dalam lingkungan kelas yang kondusif. Peran aktif guru akan terbantuan dengan adanya media animasi, sehingga memudahkan dalam pembelajaran akan terlaksana. Media animasi masih dikembangkan menjadi media yang lebih menarik dan interaktif, penggunaan media animasi dalam proses belajar mengajar tidak akan terbatas dalam inovasi dan pemanfaatannya seiring perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan serta implikasi dalam penelitian ini, maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut :

1. Bagi siswa SMA Neg. 1 Polut Kab Takalar
 - a. Pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan pemanfaatan media pembelajaran, karena berdasarkan hasil penelitian bahwa penggunaan media animasi memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dibandingkan, dengan metode papan tulis atau konvensional. Khususnya bagi jurusan IPA karena banyak mata pelajaran produktif yang membutuhkan visualisasi lapangan sehingga memudahkan siswa dalam memahaminya.
 - b. Memberikan kesempatan dan melengkapi fasilitas kepada seluruh guru untuk mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran yang dimiliki sekolah sebagai metode pengajaran

dalam proses belajar mengajar. Sehingga kondisi belajar mengajar didalam kelas lebih kondusif dan interaktif, serta meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

- c. Menambah referensi dan sarana pra sarana yang dapat digunakan dalam mengembangkan dan menunjang pemanfaatan media pembelajaran, memberikan penghargaan bagi guru yang memberikan kontribusi yang baik dalam penggunaan media pembelajaran, Sehingga meningkatkan motivasi serta inovasi yang kreatif dari guru ketika melangsungkan kegiatan proses belajar mengajar.

2. Bagi Peneliti lain

- a. Bagi peneliti lain, agar dapat lebih mengkondisikan persiapan yang matang meliputi alat, materi, program dan obyek penelitian dengan lebih maksimal lagi, sehingga dapat hasil yang akan lebih baik
- b. seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka perlu diadakan penelitian yang berkelanjutan dengan mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif untuk mendukung perkembangan jaman dan ilmu pengetahuan khususnya mata pelajaran kimia.

3. Bagi siswa

Meningkatkan rasa tanggung jawab dan pelaksanaan kegiatan belajar, karena proses ini adalah salah satu bagian yang berpengaruh terhadap kehidupan, lingkungan, materi, budaya, dan masa depanmu sendiri. Meningkatkan motivasi diri, menyukai mata pelajaran akan mempermudah dalam mempelajari apapun pelajarannya, tentunya dengan sikap baik dan jujur.

D. Keterbatasan Peneliti

Peneliti menyadari dalam penelitian ini masih memiliki banyak keterbatasan, Namun peneliti telah berusaha secara maksimal agar penelitian ini mencapai hasil yang maksimal. Keterbatasan dalam penelitian ini antara lain :

1. Penelitian ini hanya dapat digunakan pada kondisi dan subyek tertentu, sehingga penerapan disekolah lain dan subyek lain diperlukan penyesuaian dan pengaturan tertentu dengan kondisi yang ada.
2. Lokasi dan waktu yang terbatas, sehingga penelitian ini hanya dilakukan disekolah saja, sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasi dan dibandingkan dengan sekolah lain.
3. Instrumen yang digunakan hanya sebatas untuk pengambilan data dari hasil tes, sedangkan faktor lain yang mempengaruhi seperti mental, fisik dan lingkungan tidak menjadi bahan penilaian.
4. Validasi instrumen dilakukan oleh guru yang sama (Pengumpulan materi kimia), Validasi isi, validasi konstruk tidak ada.

5. Kurangnya subyektifitas dalam pelaksanaan penelitian, maka untuk memaksimalkan data, pelaksanaan penelitian dilakukan oleh peneliti sendiri tanpa mengurangi isi materi dalam silabus, seharusnya pelaksanaan dilakukan oleh guru profesional atau guru yang bersangkutan sehingga didapatkan netral dan apa adanya.
6. Perancangan media animasi 3D, peneliti melakukan sebaik mungkin sesuai dengan silabus dengan waktu yang telah ditargetkan serta sumber daya yang ada, apabila waktu dan sumber daya memungkinkan peneliti bisa merancang lebih baik lagi.

L

A

M

**P
I
R
A
N**