

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA BERBASIS POWER POINT PADA MATERI SEL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MIPA DI SMA NEGERI 2 MUTIARA

Muhammad Razi⁽¹⁾, Rahmi Agustina⁽²⁾, Ervina Dewi⁽³⁾

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jabal Ghafur, Sigli
e-mail: muhammadrazi4699@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of using Power Point-based media on cell material on the learning outcomes of class XI MIPA students at SMA Negeri 2 Mutiara, Pidie Regency. This research uses a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The research sample consisted of 50 students who were divided into two classes, namely the experimental class consisting of 25 students and the control class consisting of 25 students. Research data was collected through learning outcomes tests given to students at two stages, namely before and after treatment. Research data was analyzed using the t-test formula at a significance level of α 0.05. The results of the research show that there is a positive and significant influence of the use of Power Point-based media in cell material on learning outcomes in cell material for class XI MIPA students at SMA Negeri 2 Mutiara. This is proven by the calculated t value (4.20) which is greater than the t table (1,67) at the 5% significance level. The conclusion of this research is that the use of Power Point-based media in cell material can improve the learning outcomes of class XI MIPA students at SMA Negeri 2 Mutiara.

Keywords: *Power Point based media, Learning Outcomes, Cell Material*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media berbasis *Power Point* pada materi sel terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 2 Mutiara Kabupaten Pidie. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain pretest-posttest control group design. Sampel penelitian terdiri dari 50 orang siswa yang dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang terdiri dari 25 orang siswa dan kelas kontrol yang terdiri dari 25 orang siswa. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa pada dua tahap, yaitu sebelum dan setelah perlakuan. Data penelitian dianalisis menggunakan rumus uji-t pada taraf signifikan α 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan penggunaan media berbasis *Power Point* pada materi sel terhadap hasil belajar pada materi sel siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 2 Mutiara. Hal ini dibuktikan dengan nilai t hitung (4,20) yang lebih besar dari t tabel (1,67) pada taraf signifikansi 5%. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa penggunaan media berbasis *Power Point* Pada materi sel dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 2 Mutiara.

Kata Kunci: Media berbasis *Power Point*, Hasil Belajar, Materi Sel

1. Pendahuluan

Perkembangan globalisasi di era sekarang telah melahirkan berbagai teknologi terbaru yang memudahkan pekerjaan manusia, yang telah banyak membawa dampak positif bagi umat manusia serta menjadi pemicu perubahan dalam sistem pendidikan. Dengan lahirnya teknologi saat ini sangat memungkinkan untuk mengubah dunia pendidikan dari yang bersifat konvensional menuju ke arah yang lebih modern.

Dalam dunia pendidikan, seorang guru bukan hanya dituntut untuk menguasai materi ajar, tetapi diperlukan juga menguasai teknologi pembelajaran terbaru agar proses ajar mengajar lebih maksimal. Hal ini sejalan dengan tujuan pembangunan nasional yang sudah ditetapkan oleh pemerintah dalam UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kegiatan pembelajaran sangat diutamakan dalam proses pendidikan, proses pembelajaran sangat berpengaruh penting bagi keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik, maka diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Strategi pembelajaran yang baik dapat membuat siswa lebih aktif di kelas dengan pembelajaran berorientasi pada siswa (*student centered learning*) bukan pada guru (*teacher centered learning*). Proses belajar mengajar dapat berlangsung menyenangkan apabila terjalin hubungan interpersonal antara guru dan siswa berlangsung dengan baik.

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif. Dengan

demikian, penerimaannya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Lamatenggo, 2018).

Penggunaan media pembelajaran yang sesuai diperlukan untuk membuat siswa lebih aktif dan tercipta suasana belajar yang menyenangkan. Media pembelajaran yang digunakan oleh seorang pendidik, diharapkan mampu meningkatkan minat belajar serta kompetensi peserta didik dalam pembelajaran.

Berbagai macam media pendidikan perlu disiapkan oleh seorang pendidik supaya peserta didik, dapat menangkap serta menyerap ilmu yang diberikan oleh pendidik dengan maksimal, salah satunya melalui media elektronik maupun non-elektronik. Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi yang semakin canggih, daya tarik siswa terhadap media pembelajaran juga mengalami perubahan.

Media pembelajaran powerpoint merupakan sebuah sistem media yang diciptakan dengan tujuan dapat memanfaatkan untuk menggantikan media pembelajaran yang konvensional serta dapat meningkatkan kompetensi siswa dan dapat meningkatkan presentasi instruktur (Listianto, 2019)

Hasil penelitian yang relevan atau yang hampir sama dengan penelitian ini adalah penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Power Point. Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sman 1 Sungai Raya. Hasil belajar siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 1 Sungai Raya menunjukkan adanya peningkatan dengan penggunaan media power point. Rata-rata nilai pre test siswa kelas X IPA 3 sebelum diberi perlakuan adalah 75,19, dan rata-rata nilai post test siswa kelas X IPA 3 setelah diberi perlakuan adalah 78,28, dengan besarnya nilai yaitu 0,42 dengan kategori sedang. Kemudian hasil penelitian yang berjudul "Penggunaan Media Powerpoint dan Animasi terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar", penelitian ini menggunakan metode Pretest-posttest Control Group

Design, dimana didapati hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara umum dikategorikan baik dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen 80.93 dan pada kelas kontrol 75.93. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Penggunaan Media Powerpoint dan Animasi terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar adanya peningkatan.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di SMAN 2 Mutiara masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar dikarenakan minimnya penggunaan media pembelajaran khususnya media powerpoint, hal ini dikarenakan para guru belum mampu menyesuaikan atau memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran dan masih dilakukan dengan cara umum dengan metode ceramah.

Metode ceramah ialah penerangan dan penuturan secara lisan oleh guru di depan siswa dan di muka kelas (Nurhaliza,2021). Dalam metode ini, seorang guru sangat mendominasi dan menjadi subjek sebuah pembelajaran, sementara siswa adalah sebagai objek pasif menerima apa yang disampaikan oleh guru. Sehingga pembelajaran kurang efektif bagi siswa karena materi yang dibahas tidak dapat di lihat dengan mata khususnya pada konsep sel. Oleh karena itu diperlukan sebuah inovasi pembelajaran yang dapat memberikan dampak baik berupa visual, salah satunya dengan menerapkan penggunaan media pembelajaran berbasis Power Point sebagai media pembelajaran.

Pemanfaatan penggunaan media power point dirancang untuk pembelajaran yang interaktif dan meningkatkan minat peserta didik dalam belajar, karena dalam pembelajaran power point dirancang sedemikian rupa dari mulai materi, animasi dan hyperlink yang dipilih, sehingga dapat menunjang peserta didik dalam meningkatkan minat belajar serta meminimalisir waktu belajar yang panjang menjadi singkat (Wijayanti.

2019). Berdasarkan latar belakang di atas, penulis berkeinginan melakukan penelitian Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Power Point Pada Materi Sel Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 2 Mutiara.

Tinjauan Pustaka

Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang berarti “tengah”, perantara atau “pengantar”. Menurut Muinnah (2019:2) media pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran di dalam kelas, sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik. Sedangkan Arsyad (2016 : 3) mengatakan media pembelajaran merupakan manusia, materi, atau suatu kejadian yang membangun kondisi dan dapat membuat peserta didik mampu memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Menurut Fitriana (2018:4) mengatakan media pembelajaran merupakan sebuah alat atau sarana penunjang yang dapat digunakan seorang guru dalam menyampaikan informasi agar diterima dengan baik. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat perantara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar didalam kelas sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta dapat memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan atau sikap. Setiap pembelajaran perlu adanya media untuk mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi dan membuat peserta didik lebih antusias dalam proses pembelajaran berlangsung.

Macam-macam Media Pembelajaran

Suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila guru dapat memilihkan media pembelajaran serta dapat menyamakan sesuai materi yang akan disampaikan kepada peserta didiknya. Menurut Arsyad (2017 : 80) ada enam

macam-macam media pembelajaran yaitu:

1. Media Berbasis Manusia.

Media berbasis manusia mempunyai manfaat yaitu dapat menyampaikan suatu informasi secara langsung misalnya, dalam hal percakapan serta diskusi. Media pembelajaran berbasis manusia ini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta lebih giat dalam hal belajar serta lebih aktif. Karena, dengan adanya media ini akan lebih melatih keberanian siswa dalam hal mengemukakan pendapat.

2. Media Berbasis Cetakan

Media berbasis cetak yang sering digunakan guru dalam hal pembelajaran yaitu buku teks, majalah, koran, dan lembar kerja peserta didik. Ada enam hal yang harus diperhatikan dalam merancang media cetak yaitu ukuran huruf, format, daya tarik, konsistensi, organisasi, dan penggunaan spasi. Hal tersebut bertujuan agar menarik minat baca serta memberikan kesan sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh.

3. Media Berbasis Visual

Media berbasis visual ini sebuah alat yang dapat dilihat secara langsung oleh peserta didik menggunakan indra penglihatan dan bersifat konkret. Media visual ini dapat berbentuk gambar, lukisan, peta konsep, dan grafik. Kebanyakan media ini lebih mudah digunakan oleh guru karena, lebih mudah memahami isi materi pada peserta didik.

4. Media Berbasis Audio-Visual

Media berbasis audio visual ini biasanya berupa video, slide, dan film. Media ini merupakan sebuah alat yang dapat di dengar dan lihat oleh peserta didik. Kebanyakan peserta didik lebih menyukai media ini karena, media ini berupa suara dan gambar jadi mereka bisa melihat serta mendengar apa yang ada.

5. Media Berbasis Komputer

Seiring adanya perubahan zaman guru dapat memanfaatkan hal itu misalnya saja dalam hal teknologi. Komputer saat ini memiliki peran sebagai media pembelajaran. Hal ini akan membuat guru

lebih mudah dalam hal menyampaikan materi pembelajaran. Media ini dapat dilakukan untuk latihan soal dan media pembelajaran teknologi informasi.

6. Pemanfaatan Perpustakaan Sebagai Sumber Belajar

Perpustakaan merupakan salah satu contoh media pembelajaran yang terdapat di sekolah. Peserta didik bisa mendapatkan ilmu dimana pun mereka berada. Dengan adanya perpustakaan di sekolah akan membantu peserta didik lebih mendapatkan pengetahuan secara luas karena, membaca adalah jendela dunia

Adanya beberapa media pembelajaran saat ini yaitu bertujuan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Dengan adanya beberapa media yang ada akan membantu peserta didik lebih mudah dalam menerima materi yang di sampaikan guru. Jadi keduanya akan saling terikat serta bertimbal balik. Seiring dengan berkembangnya zaman, serta alat media pembelajaran semakin banyak pula yang dapat digunakan.

Fungsi Media Pembelajaran

Sebelum melakukan suatu proses belajar mengajar pada peserta didik dalam sebuah kelas. Ada dua unsur penting yang harus diperhatikan oleh guru yaitu pembelajaran dan model pembelajaran. Keduanya saling berkaitan satu sama lain. Karena, apabila guru dapat memilih media pembelajaran yang menarik dan dapat menyesuaikan dengan materi yang akan di sampaikan maka peserta didik akan merasa senang dan semangat dalam proses pembelajaran begitupun sebaliknya. Pemilihan jenis media pembelajaran yang sesuai akan mempermudah peserta didik lebih memahami materi. Menurut Arsyad (2017 : 20) mengatakan ada empat fungsi media pembelajaran khususnya visual yaitu :

1. Fungsi Atensi

Fungsi atensi yaitu untuk menarik perhatian peserta didik agar lebih berkonsentrasi terhadap materi yang di sampaikan oleh guru. mengingat waktu

yang dibutuhkan peserta didik dalam hal berkonsentrasi sangat sedikit terkhusus anak sekolah dasar, maka dengan adanya media visual ini guru dapat menfokuskan peserta didik.

2. Fungsi Afektif

Fungsi afektif yaitu untuk menfokuskan kesenangan peserta didik dalam hal belajar. Dengan adanya media berupa teks dan gambar peserta didik akan lebih nyaman dalam mengikuti proses pembelajaran berlangsung.

3. Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif yaitu untuk mengingat dan memahami isi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru. karena beberapa peneliti membuktikan bahwa media visual berupa gambar akan lebih membantu peserta didik lebih mengingat materi pembelajaran yang banyak.

4. Fungsi Kompensatoris

Fungsi kompensatoris terlihat dari beberapa temuan penelitian yang mengatakan bahwa media gambar dapat memperlancar pencapaian tujuan, memahami serta mengingat isi pembelajaran yang disampaikan oleh guru

Media Berbasis Power Point

Microsoft PowerPoint merupakan sebuah program aplikasi pada Microsoft Office yang digunakan untuk melakukan presentasi dalam bentuk slide, baik dalam presentasi sederhana maupun presentasi kompleks (Kurniaty 2020). PowerPoint banyak digunakan oleh pebisnis, guru, mahasiswa dan pelajar karena penggunaannya yang tidak rumit serta banyak desain atau template yang akan membuat tampilan presentasi menjadi lebih menarik.

Manfaat Power Point.

Aspek power point yang sangat menonjol adalah aspek visualnya. Elpira (2015:96) dalam jurnalnya mengungkapkan empat fungsi media pembelajaran yang khususnya pada media visual, yaitu :

1. Fungsi atensi, media visual merupakan inti, menarik, dan mengarahkan perhatian pembelajar untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

2. Fungsi afektif, media visual dapat terlihat tingkat kenikmatan pembelajar ketika belajar membaca teks bergambar, gambar dan lambang visual akan dapat menggugah emosi dan sikap pembelajar.

3. Fungsi kognitif, media visual mengungkapkan bahwa lambang visualm memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mendengar informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

4. Fungsi kompensatoris, media visual memberikan konteks untuk memahami teks membantu pembelajar yang lemah dalam membaca teks dan mengingatkannya kembali.

Kelebihan Dan Kekurangan Media Berbasis Power Point

1. Kelebihan

Menurut Wahyu Dinda (2022:3) Menyatakan bahwa kelebihan dalam menggunakan Media Berbasis Power Point adalah :

1. Meningkatnya minat siswa dalam belajar.
2. Siswa dapat lebih memahami apa yang akan di sampaikan oleh Guru.
3. Tidak membuat siswa merasa bosan dalam proses belajar, terutama belajar Biologi.
4. Membuat siswa aktif dalam pembelajaran.
5. Membuat siswa dapat mendapatkan pengetahuan yang sudah dimilikinya ke dalam situasi baru.
6. Menyajikan materi secara visual sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang abstrak. (Fitria : 2022).
7. Dapat menjangkau banyak kelompok.
8. Penyanjiannya masih bias bertatap muka.

2. Kelemahan Menurut Sanaky (2019:2) Menyatakan bahwa kelemahan dalam menggunakan Media Berbasis Power Point adalah:
1. Pengadaannya mahal dan tidak semua sekolah dapat memiliki.
 2. Memerlukan persiapan yang matang, bila menggunakan teknik-teknik penyajian yang kompleks.
 3. Tidak semua materi dapat disajikan dengan menggunakan powerpoint.
 4. Membutuhkan keterampilan khusus untuk menuangkan pesan atau ide-ide yang baik pada desain program komputer microsoft powerpoint sehingga mudah dicerna oleh penerima pesan, sehingga keterampilan guru dalam menggunakan PowerPoint sangat berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran. Jika guru tidak memiliki keterampilan tersebut, maka PowerPoint yang dibuatnya mungkin tidak akan menarik dan efektif.(Nurhayati : 2021)

Sel

Menurut I Made Subagiartha (2018:2) Sel merupakan unit structural terkecil dari organisme hidup. Sel di kelilingi oleh selaput/membrane sel yang di dalamnya terdapat cairan (protoplasma) atau matriks, dan bentuk-bentuk subselular, organel sel, yang juga dikelilingi membran. Protoplasma terdiri dari plasma sel (sitoplasma) dan inti sel (nucleus), Di dalam inti sel terdapat plasma inti atau nukleoplasma.

Secara struktural, sel merupakan satuan terkecil makhluk hidup yang dapat melaksanakan kehidupan, yang merupakan unit terkecil penyusun makhluk hidup. Secara fungsional, sel berfungsi untu menjalankan fungsi kehidupan (menyelenggarakan kehidupan jika sel-sel penyusunya berfungsi), kemudian membentuk organisme. Sel berkembang biak dengan cara membelah diri (secara mitosis). Selain itu sel juga mengandung

materi genetik, yaitu materi penentu sifat-sifat makhluk hidup, maka sifat makhluk hidup dapat diwariskan kepada keturunannya. Setiap sel, pada tahap tertentu dalam hidupnya, mengandung DNA sebagai materi yang dapat diwariskan dan mengarahkan aktivitas sel tersebut. Selain itu, semua sel memiliki struktur yang disebut ribosom yang berfungsi dalam pembuatan protein yang akan digunakan sebagai katalis pada berbagai reaksi kimia dalam sel tersebut.

Setiap organisme terdiri atas salah satu dari dua jenis sel yang secara struktur berbeda: sel prokariotik atau sel eukariotik (Karniati, 2020). Kedua jenis sel ini dibedakan berdasarkan posisi DNA di dalam sel; sebagian besar DNA pada eukariot terselubung membran organel yang disebut nukleus atau inti sel, sedangkan prokariot tidak memiliki nukleus.

Menurut Rina Priastini Susilowati (2019:30) Sel disusun oleh banyak bahan atau zat seperti karbon, hidrogen, nitrogen dan oksigen yang mengisi sekitar 90% dari berat sel. Unsur kimia penyusun sel antara lain berupa senyawa anorganik seperti air dan ion mineral, serta Komponen Kimiawi Sel senyawa organik yang umum dijumpai seperti protein, karbohidrat, asam nukleat dan lipid. Komposisi kandungan sel antara lain air yang mengandung sekitar 75-85%, protein sebesar 10-20%, dan garam-garam anorganik sebesar 2- 3%. Kecuali air, hampir semua molekul dalam sel merupakan senyawa organik.

Berdasarkan struktur kimianya maka senyawa organik dibedakan atas mikromolekul dan makromolekul. Mikromolekul merupakan senyawa kimia yang terdiri dari ± 30 atom dengan berat molekul antara 100-1000. Jenis mikromolekul yang banyak terdapat di dalam sel antara lain gula sederhana, asam lemak, asam amino dan nukleotida. Makromolekul merupakan polimer dari molekul-molekul kecil dengan berat molekul antara 10.000-1 juta.

Selain senyawa kimia yang telah disebutkan sebelumnya maka ada beberapa jenis polimer yang tidak kalah pentingnya di dalam sel, antara lain: asam nukleat yang merupakan polimer dari nukleotida, protein yang merupakan polimer dari asam amino, dan polisakarida yang merupakan polimer dari monosakarida seperti glukosa.

Sel hewan dan tumbuhan memiliki perbedaan, Menurut rahmadina (2019:45) Sel Hewan Sel eukariotik yang terdapat pada sel hewan merupakan sel yang tidak memiliki dinding sel serta kloroplas. Sel hewan tidak sama dengan sel tumbuhan, dimana pada sel tumbuhan memiliki dinding sel yang dapat menjaga integritas serta menjaga bentuk sel tumbuhan tersebut sedangkan pada sel hewan tidak memiliki dinding sel. Oleh karena itu, sel hewan memiliki variasi dalam bentuk bahkan dapat bersifat elastis contohnya pada sel penyusun kulit manusia.

Menurut Purwaningsih (2022:62) Sel mempunyai mekanisme transpor melewati membran plasma, diantaranya:

1. Transport molekul-molekul kecil (mikromolekul)

Pengangkutan molekul-molekul kecil melalui membran dilakukan secara pasif (transport pasif) maupun secara aktif (transport aktif). Kedua transport ini dilakukan secara terpadu untuk mempertahankan kondisi interseluler agar tetap konstan

2. Transport molekul-molekul besar (makro molekul)

Di samping molekul polar dan non-polar yang kecil, terkadang molekul partikel yang besar juga harus masuk ke dalam sel atau meninggalkan sel, seperti protein, polinukleotida, dan polisakarida. Substansi yang semacam ini, tentu saja tidak dapat melintasi membran plasma dengan cara menembus lapisan lipid ganda maupun dengan mekanisme transport-protein. Karena bersifat cair dan dinamis, membran plasma dapat berubah bentuk dan robek untuk sementara waktu guna membentuk semacam kantong kecil

di dalam sel. Pada saat yang demikian lapisan lipid ganda secara otomatis akan menutup diri sehingga kembali menjadi membran permukaan yang kontinu. Ada dua proses dalam transport molekul besar ini yaitu eksositosis dan endositosis.

2. Metode Penelitian

Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini adalah di SMAN 2 Mutiara yang berada di JL. Beureunuen-Tiro KM 8 Gumpueng, Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. Sedangkan waktu penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Sesuai dengan penelitian ini, yaitu Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Power Point Pada Materi Sel Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 2 Mutiara, maka penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan penelitian yang datanya berbentuk angka.

Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen disebut juga dengan penelitian percobaan. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, Sugiyono (2017).

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (Queasy Eksperimen) dengan desain The Pretest-postest Control Group Design, yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024, dengan subjek penelitian sebanyak 50 orang siswa yang terdiri dari dua kelas, masing-masing kelas terdiri dari 25 siswa yakni XI IPA2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA1 sebagai kelas kontrol.

Populasi dan sampel penelitian

Populasi

Menurut Sugiyono (2017) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai

kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMA N 2 Mutiara Kabupaten Pidie yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah total siswa 92 orang.

Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, Sugiyono (2017). Mengingat keterbatasan waktu, tenaga, biaya, serta kemampuan penulis dalam pengumpulan data dan pengolahan data, maka penulis tidak mungkin meneliti keseluruhan populasi, tetapi penulis memilih sejumlah sampel.

Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dan pengambilan kelas eksperimen dan kontrol menggunakan random sampling yaitu Kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional yaitu media ceramah dan kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan media apower point. Media power point yang digunakan adalah hasil adopsi dari perangkat ajar Biologi Erlangga yang besumber dari erlangga.co.id

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Menurut Zainal Arifin (2018: 118) tes merupakan suatu teknik yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik. Dalam penelitian ini metode tes digunakan untuk menilai sampai dimana kemampuan peserta didik setelah pembelajaran selesai. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik yang mencakup pengetahuan dan

keterampilan sebagai hasil kegiatan belajar mengajar. Tes dilakukan pada setiap awal penelitian untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi sel dan tes dilakukan pada akhir pembelajaran agar peneliti bisa mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Sesuai desain The Pretest-postest Control Group Design peneliti akan melakukan tes pada awal pertemuan dan akhir pertemuan pada tiap kelas, dengan tes yang diberikan berupa soal cos sebanyak 25 soal dimana satu butir soal memiliki nilai 4 dikali 25 soal sama dengan 100. Soal tes yang diberikan pada awal pertemuan dan akhir pertemuan merupakan soal tes yang sama dengan urutan yang teracak.

Teknik Analisis Data

Setelah keseluruhan data terkumpul, maka tahap berikutnya adalah tahap analisis data. Analisis data menurut Sugiyono (2017) adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan kedalam unit-unit, melakukan sintesa menyusun ke dalam pola. Adapun data yang diolah adalah data yang telah dikumpulkan berdasarkan tes akhir. Data tersebut diuji dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Pengolahan data dilakukan dengan Microsoft excel.

Statistik yang diperlukan sehubungan dengan uji-t dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Untuk membuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama, maka langkah-langkah yang harus ditempuh ialah:
 - Tentukan rentang (R) adalah data terbesar dikurangi data terkecil.
 - Tentukan banyak kelas interval (k) dengan menggunakan aturan Sturges, yaitu $k = 1 + 3,3 \log n$, dimana n menyatakan banyak data.

- Tentukan panjang kelas interval

$$(p) = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$
- Pilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil, tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah ditemukan. Selanjutnya, daftar diselesaikan dengan menggunakan harga-harga yang telah dihitung.

2. Untuk data yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi, maka nilai rata-rata dihitung dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

3. Untuk menghitung varians (s_2) digunakan rumus:

$$s_2^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

4. Untuk mencari varians gabungan, digunakan rumus:

$$s_2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Statistik yang diperlukan sehubungan dengan penggunaan uji-t dari data tes digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata kelompok kontrol

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelompok kontrol

Pengujian hipotesis menggunakan uji pihak kanan. Taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan kriteria pengujian: terima H_0 jika $t < t_{(1-\alpha)}$ dan tolak H_0 jika t mempunyai harga-harga lain. Derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$.

Dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat perbedaan hasil belajar dan Pengaruh Penggunaan Media

Berbasis Power Point Pada Materi Sel Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 2 Mutiara

H_a = terdapat perbedaan hasil belajar dan Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Power Point Pada Materi Sel Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA Pada Materi Sel Di SMA Negeri 2 Mutiara

3. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA Pada Materi Sel Di SMA Negeri 2 Mutiara

Hasil belajar siswa berupa pre-test dan post-test dari kelas control dan eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 dan 4.6.

1. Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen

Tabel 4.1 Daftar nilai Pre-Test dan Post-Test kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen			
No	Siswa	Pre-Test	Post-Test
1.	AH	56	84
2.	F J	60	88
3	IH	60	84
4	IHU	56	84
5	LK	56	84
6	MHR	56	76
7	MH	56	76
8	MJ	60	84
9	MF	60	84
10	MH	56	76
11	MR	56	76
12	MT	60	84
13	NH	64	88
14	RF	56	84
15	SR	60	84
16	SA	48	56
17	W	52	68
18	ZN	60	84
19	ZU	56	72
20	DM	64	88
21	FE	56	72
22	ZI	52	68
23	NR	60	84
24	KRZ	64	88
25	RQ	52	64
Nilai Rata-rata		57,44	79,20

Analisis Data Pre-Test kelas eksperimen

- Menentukan rentang kelas dari data \textcircled{R}
 \textcircled{R} = data terbesar-data terkecil
 = 64-48
 = 16

- b. Menentukan banyak kelas interval
Interval kelas (K) eksperimen

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

$$= 1 + 3.3 \log 25$$

$$= 1 + 3.3(1,397)$$

$$= 1 + 4,610$$

$$= 5,610 \text{ (K=6)}$$

- c. Menentukan panjang interval (P)

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$$

$$P = \frac{16}{6}$$

$$P = 2,66 \text{ (P=3)}$$

- d. Menentukan nilai tengah dan distribusi dari data pre-test kelas eksperimen

Tabel 4.2 Daftar nilai tengah dan distribusi daridata pre-test kelas eksperimen

No	Interval Kelas	Fi	Xi	Fi.Xi	Xi - \bar{x}	(Xi - \bar{x}) ²	Fi (Xi - \bar{x}) ²
1.	48-50	1	49	49	-8,4	70,56	70,56
2.	51-53	3	52	159	-5,4	29,16	87,48
3	54-56	10	55	550	-2,3	5,76	57,6
4	57-59	0	58	0	0,6	0,36	0
5	60-62	8	61	488	3,6	12,96	103,68
6	63-65	3	64	192	6,6	43,56	130,68
Jumlah			1435				450

- e. Nilai rata-rata pre-tes siswa kelas eksperimen dari table adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum fixi}{fi}$$

$$\bar{X} = \frac{1435}{25}$$

$$\bar{X} = 57,4$$

- f. Selanjutnya varian dan simpangan baku dapat diperoleh :

$$s_1^2 = \frac{\sum fi(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

$$s_1^2 = \frac{450}{25-1}$$

$$s_1^2 = 18,75$$

$$s_1 = \sqrt{18,75} = 4,33$$

Analisis Data Pre-Test kelas eksperimen

- a. Menentukan rentang kelas dari data ®

$$\text{®} = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$$

$$= 88 - 56$$

$$= 32$$

- b. Menentukan banyak kelas interval
Interval kelas (K) eksperimen

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

$$= 1 + 3.3 \log 25$$

$$= 1 + 3.3(1,397)$$

$$= 1 + 4,610$$

$$= 5,610 \text{ (K=6)}$$

- c. Menentukan panjang interval (P)

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$$

$$P = \frac{32}{6}$$

$$P = 5,33 \text{ (P=5)}$$

- d. Menentukan nilai tengah dan distribusi frekuensi dari data post-test kelas eksperimen

Tabel 4.3 Daftar nilai tengah dan distribusi daridata pre-test kelas eksperimen

No	Interval Kelas	Fi	Xi	Fi.Xi	Xi - \bar{x}	(Xi - \bar{x}) ²	Fi (Xi - \bar{x}) ²
1.	56-60	1	58	58	-21,2	449,44	449,44
2.	61-65	1	63	63	-16,2	262,44	262,44
3	66-70	2	68	136	-11,2	125,44	250,88
4	71-75	2	73	146	-6,2	38,44	76,88
5	76-80	4	78	312	-1,2	1,44	5,76
6	81-85	11	83	913	3,8	14,44	158,84
7	86-90	4	88	352	8,8	77,44	309,76
Jumlah		25		1980			1514

- e. Nilai rata-rata post-tes siswa kelas eksperimen dari table adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum fixi}{fi}$$

$$\bar{X} = \frac{1980}{25}$$

$$\bar{X} = 79,2$$

- f. Selanjutnya varian dan simpangan baku dapat diperoleh :

$$s_1^2 = \frac{\sum fi(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

$$s_1^2 = \frac{1514}{25-1}$$

$$s_1^2 = 63,08$$

$$s_1 = \sqrt{63,08} = 7,94$$

2. Hasil Belajar Siswa pada Kelas Kontrol

Tabel 4.4 Daftar nilai Pre-Test dan Post-Test kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			
No	Siswa	Pre-Test	Post-
1.	AA	56	64
2.	ES	56	68
3	FZ	60	72
4	IH	56	68
5	MRF	60	72
6	MR	56	68
7	MA	60	72
8	MZ	64	80
9	MI	48	56
10	MU	52	60
11	MF	56	64
12	MH	52	64
13	MHE	56	68
14	MI	56	68
15	NA	60	80
16	QA	64	84
17	RA	56	72
18	RJ	60	76
19	RR	60	72
20	SA	60	76
21	UN	64	84
22	ZUL	56	72
23	MY	60	72
24	MA	56	64
25	AF	48	60
Nilai Rata-rata		57,28	70,24

Analisis Data Pre-Test kelas kontrol

- a. Menentukan rentang kelas dari data ®
 ®=data terbesar-data terkecil
 = 64-48
 =16

- b. Menentukan banyak kelas interval
 Interval kelas (K) eksperimen
 $K=1+3.3\log n$
 $=1+3.3\log 25$
 $=1+3.3(1,397)$
 $=1+4,610$
 $=5,610$ (K=6)

- c. Menentukan panjang interval (P)
 $P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$
 $P = \frac{16}{6}$
 $P = 2,66$ (P=3)

- d. Menentukan nilai tengah dan distribusi dari data pre-test kelas eksperimen

Tabel 4.5 Daftar nilai tengah dan distribusi dari data pre-test kelas kontrol

No	Interval Kelas	Fi	Xi	Fi.Xi	Xi - \bar{x}	(Xi - \bar{x}) ²	Fi (Xi - \bar{x}) ²
1.	48-50	1	49	49	-8,28	68,55	68,55
2.	51-53	4	52	208	-5,28	27,97	111,48
3	54-56	9	55	495	-2,28	5,19	46,71
4	57-59	0	58	0	0,72	0,51	0
5	60-62	8	61	488	3,72	13,83	110,64
6	63-65	3	64	192	6,72	45,15	135,45
Jumlah				1432			472,83

- e. Nilai rata-rata pre-tes siswa kelas kontrol dari table adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum fixi}{fi}$$

$$\bar{X} = \frac{1432}{25}$$

$$\bar{X} = 57,28$$

- f. Selanjutnya varian dan simpangan baku dapat diperoleh :

$$s_1^2 = \frac{\sum fi(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

$$s_1^2 = \frac{472,83}{25-1}$$

$$s_1^2 = 19,70$$

$$s_1 = \sqrt{19,70} = 4,43$$

Analisis Data Post-Test kelas kontrol

- a. Menentukan rentang kelas dari data ®
 ®=data terbesar-data terkecil
 = 84-56
 =28

- b. Menentukan banyak kelas interval
 Interval kelas (K) eksperimen
 $K=1+3.3\log n$
 $=1+3.3\log 25$
 $=1+3.3(1,397)$
 $=1+4,610$
 $=5,610$ (K=6)

- c. Menentukan panjang interval (P)

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$$

$$P = \frac{28}{6}$$

$$P = 4,66 \text{ (P=5)}$$

- d. Menentukan nilai tengah dan distribusi frekuensi dari data post-test kelas kontrol

Tabel 4.6 Daftar nilai tengah dan distribusi daridata post-test kelas kontrol

No	Interval Kelas	Fi	Xi	Fi.Xi	Xi - \bar{x}	(Xi - \bar{x}) ²	Fi (Xi - \bar{x}) ²
1.	56-60	3	58	174	-12,2	148,84	446,52
2.	61-65	4	63	252	-7,2	51,84	207,36
3	66-70	5	68	340	-2,2	4,84	24,2
4	71-75	7	73	511	2,8	7,84	54,88
5	76-80	4	78	312	7,8	60,84	243,36
6	81-85	2	83	166	12,8	163,84	327,68
Jumlah		25		1755			1304

- e. Nilai rata-rata post-tes siswa kelas kontrol dari table adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum fixi}{fi}$$

$$\bar{X} = \frac{1755}{25}$$

$$\bar{X} = 70,2$$

- f. Selanjutnya varian dan simpangan baku dapat diperoleh :

$$s_1^2 = \frac{\sum fi(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

$$s_1^2 = \frac{1304}{25-1}$$

$$s_1^2 = 54,33$$

$$S_1 = \sqrt{54,33} = 7,37$$

Tinjauan Terhadap Hipotesis Dari hasil Pre-Test Dan Post Test Terhadap Hasil Belajar

Tinjauan terhadap hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang dirumuskan dapat diterima atau ditolak. Dari perhitungan sebelumnya dari hasil pre-test kelas eksperimen dan

hasil pre-test kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen ($\bar{X}_1=57,4$) dan variannya ($S_1=4,33$ dan nilai rata-rata kelas kontrol ($\bar{X}_2=57,28$) dan variannya ($S_2 = 4,43$)

Pengujian hipotesis ialah sebagai berikut:

Diketahui :

Kelas Eksperimen Kelas Kontrol

$$n_1 = 25$$

$$n_1 = 25$$

$$X_1 = 57,4$$

$$X_1 = 57,28$$

$$S_1 = 4,33$$

$$S_1 = 4,43$$

Menghitung nilai Statistik Uji Hipotesis

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S_p^2 = \frac{(25 - 1)(4,33)^2 + (25 - 1)(4,43)^2}{25 + 25 - 2}$$

$$S_p^2 = \frac{24(18,74) + 24(19,62)}{48}$$

$$S_p^2 = \frac{449,76 + 470,88}{48}$$

$$S_p^2 = \frac{920,64}{48}$$

$$S_p^2 = 19,18$$

$$S_p = \sqrt{19,18}$$

$$S_p = 4,37$$

Menentukan taraf nyata (α) / level of significant $\alpha = 0,05$ dan Selanjutnya menentukan nilai kritis dengan derajat bebas (df) = $n_1 + n_2 - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$. Maka nilai kritis dari tabel distribusi-t dengan df = 48 dan $\alpha = 0,05$ adalah 1,67.

Karena Uji Hipotesis ini adalah membandingkan 2 sampel, maka Uji Hipotesis yang digunakan adalah 2 sample test.

Rumus Uji Hipotesis 2 sample

$$t = \frac{(x_1 - x_2)}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{(57,4 - 57,28)}{4,37 \sqrt{(\frac{1}{25} + \frac{1}{25})}}$$

$$t = \frac{0,12}{4,37 \sqrt{(\frac{2}{25})}}$$

$$t = \frac{0,12}{4,37 \sqrt{0,08}}$$

$$t = \frac{0,12}{4,37(0,28)}$$

$$t = \frac{0,12}{1,22}$$

$$t = 0,09 \text{ Jadi Nilai } t \text{ adalah } 0,09$$

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh harga $t_{hitung} = 0,09$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$ dengan Kriteria pengujian hipotesis Terima H_0 dan tolak H_a , jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA Pada Materi Sel Di SMA Negeri 2 Mutiara sebelum diberikan perlakuan.

Kemudian dari perhitungan sebelumnya dari hasil post test kelas eksperimen dan hasil post test kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen ($\bar{X}_1=79,2$) dan variannya ($S_1=7,94$) dan nilai rata-rata kelas kontrol ($\bar{X}_2=70,2$) dan variannya ($S_2=7,37$)

Pengujian hipotesis ialah sebagai berikut:
Diketahui :

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$n_1 = 25$	$n_1 = 25$
$X_1 = 79,2$	$X_1 = 70,2$
$S_1 = 7,94$	$S_1 = 7,37$

Menghitung nilai Statistik Uji Hipotesis

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s_p^2 = \frac{(25 - 1)(7,94)^2 + (25 - 1)(7,37)^2}{25 + 25 - 2}$$

$$s_p^2 = \frac{24(63,04) + 24(54,31)}{48}$$

$$s_p^2 = \frac{1512,96 + 1303,44}{48}$$

$$s_p^2 = \frac{2816,4}{48}$$

$$s_p^2 = 58,67$$

$$S_p = \sqrt{58,67}$$

$$S_p = 7,65$$

Menentukan taraf nyata (α) / level of significant $\alpha = 0,05$ dan Selanjutnya menentukan nilai kritis dengan derajat bebas (df) = $n_1 + n_2 - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$. Maka nilai kritis dari tabel

distribusi dengan $df = 48$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 1,67

Karena Uji Hipotesis ini adalah membandingkan 2 sampel, maka Uji Hipotesis yang digunakan adalah 2 sample test.

Rumus Uji Hipotesis 2 sample

$$t = \frac{(x_1 - x_2)}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{(79,2 - 70,2)}{7,65 \sqrt{(\frac{1}{25} + \frac{1}{25})}}$$

$$t = \frac{9}{7,65 \sqrt{(\frac{2}{25})}}$$

$$t = \frac{9}{7,65 \sqrt{0,08}}$$

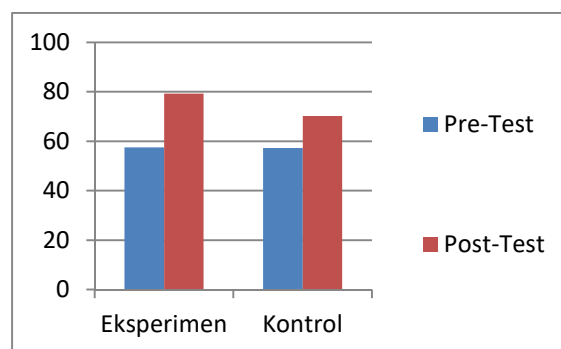
$$t = \frac{9}{2,14}$$

$$t = 4,20 \text{ Jadi Nilai } t \text{ adalah } 4,20$$

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh harga $t_{hitung} = 4,20$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$ dengan Kriteria pengujian hipotesis Terima H_a dan tolak H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis *Power Point* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA Pada Materi sel di SMA Negeri 2 Mutiara.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data hasil penelitian hasil belajar siswa, berikut merupakan grafik perbandingan hasil nilai rata-rata *Pre-Test* dan *Post-Test* pada kelas eksperimen dan kelas Kontrol



Dari Hasil analisis *pre-test*, menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen (57,4) sedangkan nilai rata-

rata kelas kontrol (57,28). Hasil uji t untuk nilai pre-test untuk kelas control dan eksperimen diperoleh $t_{hitung} (0,09) < t_{tabel} (1,67)$ dengan derajat kebebasan (dk) 48. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar (kemampuan awal) siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol XI MIPA Pada Materi Sel Di SMA Negeri 2 Mutiara sebelum diberikan perlakuan dapat dikatakan sama. Kemampuan awal siswa adalah berupa pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki siswa terkait materi yang akan dipelajari dalam penelitian tersebut, sebelum mereka menerima perlakuan eksperimen (Makawiyah *et al.* 2023)

Kemudian data post-test menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen (79,2) sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol (70,2), dan hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} (4,20) > t_{tabel} (1,67)$ dengan derajat kebebasan (dk) 48. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol XI MIPA Pada Materi Sel Di SMA Negeri 2 Mutiara sesudah diberikan perlakuan dapat dikatakan berbeda dari sebelumnya, sehingga terdapat pengaruh serta penggunaan media berbasis powerpoint dapat meningkatkan hasil belajar Siswa Kelas XI MIPA Pada Materi Sel Di SMA Negeri 2 Mutiara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang berjudul "Penggunaan Media Powerpoint dan Animasi terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar", penelitian ini menggunakan metode *Pretest-posttest Control Group Design*, dimana didapati hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen 80.93 dan pada kelas kontrol 75.93. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Penggunaan Media Powerpoint dan Animasi terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar adanya peningkatan.

Penggunaan media pembelajaran Power Point dapat efektif meningkatkan hasil belajar Biologi Siswa Kelas XI

MIPA Pada Materi Sel Di SMA Negeri 2 Mutiara. Selain itu, penggunaan media pembelajaran Power Point juga dapat membangkitkan daya tarik dan fokus karena materi disajikan dengan menarik (Nufus *et al.*, 2023), sehingga membuat siswa lebih bersemangat dalam memperhatikan materi yang diajarkan dan membuat siswa lebih cepat memahami materi pelajaran yang akan disampaikan.

Dengan menggunakan media power point pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak menggunakan power point peneliti menemukan beberapa perbedaan, pada kelas eksperimen dengan menggunakan media power point membuka materi menjadi lebih mudah terutama pada materi sel dimana sel itu sendiri merupakan unit terkecil makhluk hidup. Power point memungkinkan menampilkan gambar sel dalam ukuran besar, detail dan lengkap dengan visual yang menarik, serta membuat siswa lebih fokus terhadap materi yang disampaikan.

Pada kelas control, materi sel diajarkan dengan metode ceramah. Pada dasarnya, metode ceramah mampu meningkatkan kemampuan menerima (receiving) menerima materi pelajaran dengan sangat baik. Hal ini disebabkan oleh focus siswa yang tinggi terhadap materi yang diajarkan. Namun demikian pembelajaran metode ceramah yang tidak diikuti dengan penggunaan media tidak mampu meningkatkan pemahaman siswa (Dewi *et al.*, 2021).

Selanjutnya, pada kelas kontrol visualisasinya masih terbatas, pada materi sel pendidik diharuskan bisa menggambar di papan tulis dan menjelaskan kembali kepada siswa. Masih sulit bagi pendidik untuk menyampaikan materi secara lengkap dengan visual menarik sehingga membuat siswa bosan serta tidak dapat fokus terhadap materi yang disampaikan. Oleh karena itu sangat penting memperhatikan dan menggunakan media pembelajaran yang baik guna menunjang jalannya proses belajar mengajar efektif serta efisien.

4. Simpulan Dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Power Point pada materi sel dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI SMA Negeri 2 Mutiara. Dimana $t_{hitung} = 4,20$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan :

- a. Bagi Kepala Sekolah
Bagi Kepala Sekolah agar dapat menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran, media pembelajaran yang lengkap sehingga menunjang guru dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi Guru
Bagi guru agar dalam setiap proses pembelajaran untuk menggunakan media pembelajaran terbaru agar nantinya prestasi belajar meningkat.
- c. Bagi Siswa
Bagi siswa disarankan selalu berupaya untuk mengatur sistem belajar baik itu dalam merencanakan, mengorganisasikan, mengukur diri, dan dapat meningkatkan motivasi diri dan kepercayaan diri serta dalam upaya menyusun, menyeleksi, memanfaatkan lingkungan yang mendukung aktivitas belajar.

5. Daftar Pustaka

Suardi, Moh. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=kQ1SDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=belajar+dan+pembelajaran&ots=>. Diakses pada tanggal 10 oktober 2022 pukul 08:45 Wib.

Rohani. 2019. *Media Pembelajaran*.

Medan, UINSU. <http://repository.uinsu.ac.id/8503/1/Di ktat%20Media%20Pembelajaran%20RH%202019.pdf>. Diakses Pada Tanggal 13 Oktober 2022 pukul 20:12 Wib.

Muthoharoh, Miftakhul. 2019. *Media Power Point Dalam Pembelajaran*. Gresik.STAI Ihyaul Ulum Gresik. <http://ejournal.staiiu.ac.id/index.php/ta syri/article/view/66/24>. Diakses pada tanggal 5 November 2022 pukul 9:15 Wib.

Bahar Irnayanti dkk. 2018. *Penggunaan Media Powerpoint dan Animasi terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI*. Makassar. Vol 2

A.M, Sardiman. 2017. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Arikunto, S. 2018, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Herlina Pina. Rahayau Saputra Erwin. 2022. *Pengembangan Media Power Point Sebagai Media Pembelajaran*. URNAL Basicedu volume 6 Nomor 2 Tahun 2022Halaman 1800-1809

Nurhaliza. 2021. *Analisis Metode Ceramah Dalam Pembelajaran IPS Terpadu Di Kelas Vii Smp Negeri 1 Selimbau Kabupaten Kapuas Hulu*. Vol.1 No. 2 Desember 2021 Historica Didaktika: Jurnal Pendidikan Sejarah, Budaya Sosial

Muryana. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Powerpoint Dan*

Ispring Quizmaker pada materi teorema pythagoras. Vol 2 tahun 2019.

Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Virus Di Sma Negeri 1 Glumpang Tiga. Jurnal Real Riset, Vol 5, No 1

Subagiarta, I Made. 2018. *SEL STRUKTUR, FUNGSI, DAN REGULASI*. Diakses 28 Oktober 2023, dari Universitas Udayana RSUP Sanglah Fakultas Kedokteran Anesthesiologi Dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran.

Dewi Ervina dkk. 2021. *Penerapan Model Contextual Teaching And Learning Dapat Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di Smpn 2 Sakti Kabupaten Pidie. Jurnal Real Riset, Volume 3, Nomor 3,*

Susilowati, Rina priastini. 2019. *Kajian Sel dan Molokuler*. Purwokerto Selatan: Pena Persada.

Purwaningsih, Endang. 2022. *Biologi Sel*. Jakarta: Universitas Yasri

Nedissa, Sandriana Juliana, Dkk. 2023. *Biologi Sel*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.

Marianti, Sumandi Aditya. 2018. *Biologi Sel*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Fitria. (2022). *Pengaruh Penggunaan Media Power Point terhadap Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 21(1), 1-11.

Nurhayati. (2021). *Efektivitas Penggunaan Media Power Point terhadap Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 20(1), 1-11

Nufus, L. Agustina, R. Dewi, E. 2023. *Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Materi Ekosistem Di Sma Negeri 2 Delima Kabupaten Pidie*. Jurnal Biomafika, Volume 1, Nomor 1

Makawiyah. Safrijal. Hanani, N. 2023. *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Untuk*