

**PENGGUNAAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS *SMART APPS*
CREATOR (SAC) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
KELAS XI MIA DI MA. MUHAMMADIYAH
PANAİKANG KABUPATEN BANTAENG**



SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
sarjana pendidikan pada program Studi Teknologi Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

**NURJANNAH
105311101720**

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

2024



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

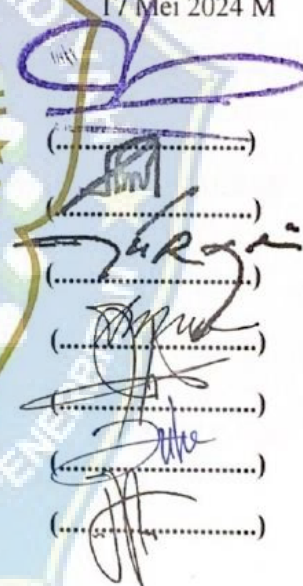
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini atas nama **NURJANNAH**, NIM **105311101720** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 130 TAHUN 1445 H/2024 M, Tanggal 08 Mei 2024 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Teknologi Pendidikan Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada tanggal 15 Mei 2024.


Makassar, 9 Dzulqaidah 1445 H
17 Mei 2024 M

Panitia Ujian:

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M. Pd.
4. Penguji : 1. Drs. H. Nurdin, M.Pd
2. Nasir, S.Pd., M.Pd
3. Nurindah, S.Pd., M.Pd
4. Sadriana Ayu, S.Pd., M.Phil



Disahkan Oleh:
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : **Penggunaan Mobile Learning Berbasis Smart Apps Creator (SAC) Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI Mia Di MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **NURJANNAH**
Stambuk : **105311101720**
Program Studi : **Teknologi Pendidikan**
Jurusan : **Ilmu Pendidikan**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti, skripsi ini telah memenuhi persyaratan dihadapan tim penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 17 Mei 2024 M

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Nurdin, M.Pd

Nasir, S.Pd., M.Pd

Diketahui oleh

Dekan FKIP
Unismuh Makassar



Erwin Akib, M.Pd., Ph. D
NBM .860934

Ketua Program Studi
Teknologi Pendidikan



Dr. Muhammad Nawir, M. Pd.
NBM. 991323

SURAT PERNYATAAN



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Terpadu Alauddin No. 279 Makassar
Telp. : (0411) 8091121-8091121 Fax. 1
Email : lib@um-makassar.ac.id
Web : www.lib.um-makassar.ac.id

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurjannah

Nim : 105311101720

Jurusan : Teknologi Pendidikan

JudulSkripsi : Penggunaan *Mobile Learning* Berbasis *Smart Apps Creator*
(SAC) Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI MIA Di Ma.
Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng

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

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

Makassar, 22 Maret 2024

Yang Membuat Pernyataan

Nurjannah



Terakreditasi Institusi

SURAT PERJANJIAN



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar
Telp. (811) 866117-866115 (Fax 1)
Email: library@umh.ac.id
Web: www.library.umh.ac.id

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : **Nurjannah**
Nim : **105311101720**
Jurusan : **Teknologi Pendidikan**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut :

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2,3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 22 Maret 2024
Yang Membuat Pernyataan

Nurjannah



Terakreditasi Institusi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Orang tidak akan pernah menilai apa yang kita mulai,
tetapi orang selalu melihat apa yang kita selesaikan.



Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk sehingga semuanya dimudahkan dan dilancarkan. Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tuaku, keluargaku dan sahabat-sahabatku yang tercinta berkat doa dan dukungan mereka sehingga memotivasi saya untuk tidak pernah menyerah dan putus asa, serta Bapak pembimbing yang selalu membimbing dalam penulisan skripsi ini.

ABSTRAK

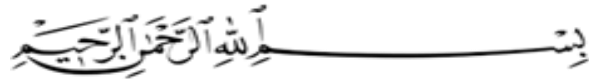
Nurjannah, 2024. Penggunaan *Mobile Learning* Berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI MIA Di Sekolah Ma.Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng. Skripsi. Program Study Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Nurdin dan pembimbing II Nasir.

Penelitian Penggunaan *Mobile Learning* Berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *mobile learning* berbasis *Smart apps creator* (SAC) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah Panaikang tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 23 orang. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *One Group Pretest-posttest*, dimana penelitian ini dilakukan dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data mengenai perbandingan nilai statistic, perbandingan kategori hasil belajar, dan perbandingan tingkat ketuntasan telah membuktikan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah Panaikang dapat dilihat dari hasil belajar melalui analisis statistic deskriptif sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) rata-rata nilai siswa masih dibawa nilai KKM dan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) rata-rata nilai siswa meningkat diatas nilai KKM. Diketahui bahwa nilai *Posttest* yaitu 85,26 lebih besar dari nilai hasil *Pretest* yaitu 55,82. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis data statistik inferensial menggunakan rumus uji t, di ketahui t_{hitung} yang diperoleh adalah 9.077 dengan frekuensi $df = 24 - 1 = 22$, pada taraf signifikan = 0,05 diperoleh t_{tabel} adalah 1.717. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat di simpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan. Sehingga aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) dapat dijadikan sebagai media bantu yang sangat layak bagi peserta didik dan guru.

Kata : Media pembelajaran, *Smart Apps Creator* (SAC), Hasil belajar

KATA PENGANTAR



Allah maha penyayang dan pengasih, demikian kata untuk mewakili atas segala karunia dan nikmat-Nya. Jiwa ini takkan henti bertahmid atas anugrah pada detik waktu, denyut jantung, gerak langkah, serta rasa dan rasio pada-Mu, Sang khalik. Skripsi ini adalah setitik dari sederatan berkah-Mu.

Setiap orang dalam berkarya selalu mencari kesempurnaan, tetapi terkadang kesempurnaan itu terasa jauh dari kehidupan seseorang. Kesempurnaan bagaikan fatamorgana yang semakin dikejar semakin menghilang dari pandangan, bagai pelagi yang terlihat indah dari kejauhan, tetapi menghilang jika didekati. Demikian juga tulisan ini, kehendak hati ingin mencapai kesempurnaan, tetapi kapasitas penulis dalam keterbatasan. Segala daya dan upaya telah penulis kerahkan untuk membuat tulisan ini selesai dengan baik dan bermanfaat dalam dunia pendidikan, khususnya dalam ruang lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Motivasi dari berbagai pihak sangat membantu dalam perampungan tulisan ini. Segala rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua Usman dan Nursiah yang telah berjuang, berdoa, mengasuh, membesarkan, mendidik, dan membiayai penulis dalam proses mencari ilmu. Kepada Drs. H. Nurdin.,M.Pd dan Nasir, S.Pd., M.Pd , selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan serta motivasi sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.

Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. H Ambo Asse., M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar. Erwin Akib,

M. Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, dan Dr. Muhammad Nawir, M.Pd Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan serta seluruh dosen dan para staf pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali penulis dengan serangkaian ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Ucapan terima kasih juga kepada kepala sekolah, guru staf MA. Muhammadiyah Panaikang Saharuddin S.Pd.,M.Pdi, dan ibu Nurul Khaerun Nisa Ersas S.Pd., selaku guru Biologi di sekolah tersebut yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada saudara Ahmad Wilyanum yang selalu menemani saya dalam suka dan duka, sahabat-sahabatku terkasih atas segala kebersamaan, motivasi, saran, dan bantuannya kepada penulis yang telah memberi pelangi dalam hidupku. Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran bagi berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis. Amin.

Makassar, 15 Januari 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Media Mobile Learning.....	11
2. Smart Apps Creator (SAC).....	14
3. Hasil Belajar.....	19
4. Biologi.....	23
B. Kerangka Pikir	24
C. Hasil Penelitian Relevan	25

D. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Lokasi Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian	30
D. Desain Penelitian.....	31
E. Variabel Penelitian	31
F. Defenisi Operasional Variabel.....	32
G. Prosedur Penelitian	33
H. Instrumen Penelitian.....	35
I. Teknik Pengumpulan Data	36
J. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kategori Hasil Belajar	37
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi dan presentase aktivitas belajar siswa selama penelitian berlangsung	41
Tabel 4.2 Distrubusi dan frekuensi kategori hasil belajar (<i>pretest</i>).....	44
Tabel 4.3 Distribusi nilai statistik hasil belajar Biologi (<i>Pretest</i>)	46
Tabel 4.4 Distribusi dan frekuensi kategori hasil belajar (<i>Posttest</i>).....	47
Tabel 4.5 Distribusi nilai statistik dan hasil belajar biologi (<i>posttest</i>)	48
Tabel 4.6 Distribusi tabel hasil belajar biologi <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i>	49
Tabel 4.7 Distribusi Uji-t one group <i>pretest-posttest</i>	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir 25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat pengantar penelitian dari Dekan FKIP	62
2. Surat izin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Makassar.....	63
3. Surat Selesai Meneliti	64
4. Surat Penggunaan Produk	65
5. Surat Bebas Plagiat	66
6. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	67
7. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan I.....	70
8. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan II.....	72
9. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan III	74
10. Kisi-kisi Instrumen Tes, Pretest, dan Posttest	76
11. Soal <i>Pretest</i>	78
<u>12. Soal <i>Posttest</i>.....</u>	84
13. Daftar hadir Siswa.....	91
14. Hasil observasi aktivitas belajar siswa	93
15. Hasil <i>pretest</i>	95
16. Hasil <i>Posttest</i>	98
17. Daftar hasil belajar nilai siswa sebelum penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Smart Apps Creator (SAC)</i>	101
18. Daftar hasil belajar siswa Nilai siswa sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Smart Apps Creator (SAC)</i>	103
19. Presentase kenaikan hasil belajar pretest dan posttest	105
20. Titik presentasi Distribusi t (df= 1-40).....	107
21. Hasil Output SPSS	109

22. Dokumentasi	110
23. Hasil Turnitin	112



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan saat ini di Indonesia salah satu faktor terpenting dalam menjalani hidup bermasyarakat. Sebab tanpa pendidikan, manusia tidak akan pernah mengubah strata sosialnya untuk menjadi lebih baik. Pendidikan juga berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Hadis, 2022).

Pendidikan yang baik didukung dengan beberapa faktor yang menunjang proses pembelajaran. Di antaranya guru, siswa dan sarana pembelajaran seperti buku maupun media pembelajaran. Kemajuan teknologi telah mendorong kita untuk melakukan proses pendidikan yang lebih baik sehingga mampu melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan itu sendiri adalah upaya untuk menyiapkan siswa secara aktif dalam mengembangkan potensi kemampuan serta bakat yang mereka miliki melalui kegiatan pembelajaran (Khoiriyah dkk,2018).

Seiring perkembangan zaman proses pembelajaran saat ini memerlukan sebuah strategi belajar mengajar yang baru agar hasil belajar siswa meningkat. Kita ketahui bersama bahwa proses pembelajaran saat ini yang dilakukan lembaga-lembaga pendidikan masih banyak menggunakan cara-cara lama seperti metode ceramah dan metode pembelajaran diskusi

dalam proses pembelajarannya. Menurut Buwono dan Dewantara (2020) bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan telah mengubah berbagai macam media pembelajaran, begitu juga mengubah cara orang belajar dalam mengakses berbagai informasi serta dalam menjelaskan informasi. Teknologi informasi terus berkembang sehingga mempengaruhi upaya pendidikan dalam konteks formal, informal, dan nonformal.

Minalti dan Erita (2021) menyatakan bahwa sumber informasi utama adalah guru yang didukung oleh media-media pembelajaran yang mampu menyajikan berbagai idu, gagasan, serta materi dalam pembelajaran. Dalam pendidikan kecanggihan teknologi menuntut guru untuk terus memainkan peran penting dalam memberikan ilmu pengetahuan dan mencerdaskan siswa di era globalisasi. Guru dituntut supaya dapat membuat pembelajaran yang berpusat pada siswa, juga diharapkan siswa akan lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran. Guru harus lebih kreatif dalam memberikan materi pembelajaran dan media pembelajaran kepada siswa dengan memanfaatkan teknologi yang dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut guru yang berkualitas yaitu guru yang memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yakni memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional. Keberhasilan guru dalam proses belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-Faktor tersebut antara lain minat siswa, motivasi siswa, inteligensi siswa, sikap siswa, lingkungan sosial, pendekatan yang dilakukan oleh guru

dan metode yang digunakan oleh guru. Faktor lain yang juga berpengaruh adalah media pembelajaran. Pemanfaatan teknologi pendidikan yang digunakan sebagai media pembelajaran akan sangat berdampak terhadap kegiatan belajar mengajar, penggunaan bahan ajar yang lebih terlihat bervariasi dan tidak hanya berfokus dengan bahan ajar cetak saja, akan tetapi siswa juga dapat melihat langsung proses analisis dan pemecahan masalah dengan menggunakan kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan diantaranya animasi atau gambar bergerak.

Media pendidikan adalah media penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pengajaran yang di maksud untuk mempertinggi mutu mengajar dan belajar. Pemakaian media pengajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Pendapat lain dikemukakan oleh Arsyad (2011: 26) menyatakan bahwa fungsi media pembelajaran diantaranya : (1) Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, (2) Meningkatkan motivasi dan efesiensi penyampaian informasi, (3) Meningkatkan efektivitas dan efesiensi penyampaian informasi, (4) Menambahkann variasi penyajian materi, (5) Pemilihan media yang tepat akan menimbulkan semangat, gairah, dan mencengah kebosanan siswa untuk belajar, (6) Kemudahan materi untuk dicerna dan lebih membekas, sehingga tidak mudah dilupakan, (7) Memberikan pengalaman yang

kongkrit bagi hal yang mungkin abstrak, (8) Meningkatkan keingintahuan siswa, (9) Memberikan stimulus dan respon siswa.

Oleh karena itu, guru hendaknya menggunakan media dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik. Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi yaitu dapat mengatasi berbagai kesulitan, seperti kesulitan dalam komunikasi dan keterbatasan ruang kelas. Kemudian media ini juga dapat menampilkan sesuatu yang tidak dapat ditampilkan oleh guru yang hanya menggunakan cara konvensional seperti dengan metode ceramah. Berbagai langkah untuk selalu meningkatkan baik kompetensi profesional tenaga pendidik terus dilakukan antara lain peningkatan dalam mengembangkan materi pembelajaran yang ampuh secara lebih kreatif dan inovatif.

Sesuai dengan kebutuhan siswa khususnya di Ma Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng kelas XI MIA membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan membutuhkan media pembelajaran yang praktis seperti pemanfaatan *smartphone*, yang artinya dapat digunakan kapan saja dan dimana saja atau lebih dikenal dengan istilah *mobile learning*, serta siswa kelas XI MIA MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng telah menggunakan *smartphone* dalam aktifitas sehari-hari.

Di Indonesia sendiri, sebanyak 250 juta orang memungkinkan sebagian penduduk menjadi pengguna aktif *smartphone* (Putra et.al.,2020). *Smartphone* berbasis android telah menjadi kebutuhan primer dalam

kehidupan akhir-akhir ini. Android merupakan salah satu sistem operasi *mobile* yang pertumbuhannya relatif cepat dan pesat diantara sistem operasi untuk *smartphone* digambarkan sebagai jembatan antara perangkat (*device*) dan penggunaannya untuk berinteraksi dengan perangkat mereka dan menjalankan aplikasi yang tersedia pada perangkat tersebut (Dasmo,Astuti & Nurullaelo,2017).

Dari uraian tersebut, maka penulis mencoba memberikan alternatif dalam menyediakan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan serta dapat menyajikan materi pembelajaran yang lebih menarik dan mudah di akses oleh siswa yang merupakan media pembelajaran berupa *mobile learning* berbasis *smart apps creator* (SAC). *Smart apps creator* (SAC) merupakan salah satu aplikasi *mobile learning* yang bersifat *user friendly* yang artinya mudah untuk digunakan dengan kode sumber yang terbuka (*open source*) tanpa harus mengetahui bahasa pemrograman HTML (Budyastomo.2020). Adanya media pembelajaran *mobile learning* berbasis *smart apps creator* (SAC) diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih mudah mengatasi kesulitan terutama dalam memahami materi Biologi dan memperoleh pengetahuan yang lebih luas secara mandiri serta dapat menjadi sistem pembelajaran yang lebih efektif baik di sekolah maupun diluar sekolah.

Nasir, dkk (2022) Permasalahan yang terjadi saat ini yakni tidak semua peserta didik memiliki komputer atau laptop, tetapi mereka lebih memilih menggunakan *smartphone* sebagai media dalam pembelajaran,

namun ada beberapa kendala yang terjadi, yaitu peserta didik yang memiliki smartphone kadang tidak mempunyai sinyal yang baik untuk mengikuti proses pembelajaran, dan ada pula yang tidak memiliki data untuk mengikuti pembelajaran. Maka dari itu tenaga pendidik harus mampu mencari jalan keluar dari permasalahan tersebut. Pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis android dapat menghasilkan bentuk aplikasi mobile learning yang efektif dan efisien untuk pembelajaran. Dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis android melalui pembuatan aplikasi mobile learning berbantuan Smart Apps Creator dengan memanfaatkan smartphone yang dimiliki oleh siswa. Pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi android diharapkan membantu dan memfasilitasi guru dalam beradaptasi kemajuan teknologi yang dikemas dalam bentuk aplikasi android pada pelaksanaan pembelajaran.

Pemanfaatan fitur pembuatan media *smart Apps Creator* (SAC) dimaksudkan karena fitur ini memiliki beberapa kelebihan seperti bentuk yang dihasilkan dapat di akses secara *offline* sehingga apabila siswa ingin mempelajari materi tertentu dapat langsung menggunakan dengan menghemat kouta. *Smart Apps Creator* (SAC) ini dapat mempengaruhi minat dan hasil belajar siswa karena memiliki akses video, audio, gambar dan juga dapat disambungkan kesitus lain dalam bentuk link. Serta tampilan yang interaktif membuat siswa lebih tertarik dan basisnya dapat disesuaikan menggunakan *android,iphone*, dan lain sebagainya. Jadi, *Smart Apps*

Creator (SAC) dalam satu aplikasi mencakup beberapa yang dibutuhkan siswa dan sangat mudah digunakan.

Berdasarkan hasil obeservasi awal pada tanggal 20 juni 2023 siswa kelas XI MIA di MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng masih menerapkan kurikulum 2013 dan dalam pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran belum sepenuhnya mendukung siswa untuk aktif, kreatif dan inovatif untuk memecahkan masalah dalam proses belajar mengajar terutama pada mata pelajaran Biologi. Setelah melakukan analisis ternyata media yang digunakan belum cukup mendukung untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran yang baik. Terutama dalam mata pelajaran Biologi ada beberapa siswa yang belum mencapai standar penilaian Atau nilai KKM (75) sehingga peneliti melakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar tercapai standar penilaian. Karena guru hanya menggunakan media cetak berupa buku paket yang hanya berisi materi, gambar, contoh soal, serta latihan. Hal ini dirasa cukup membosankan karena media yang digunakan belum dapat menyesuaikan kebutuhan belajar siswa dengan kemajuan teknologi yang berkembang pesat ini.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menggunakan lokasi penelitian di Ma. Muhammadiyah Panaikang yang berjarak 25 Km dari pusat Kabupaten Bantaeng. Dengan adanya media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran serta penyampaian materi. Maka dari itu peneliti melakukan

penelitian terkait **“Pengaruh *mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) terhadap hasil belajar kelas XI Mia Di MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng”**.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penjabaran maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah *Mobile learning* berbasis *smart apps creator* berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah panaikang kabupaten Bantaeng.

C. Tujuan penelitian

Pada dasarnya tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan *mobile learning* berbasis *smart apps creator* (SAC) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam penelitian guna untuk mengetahui pengaruh belajar siswa sehingga dapat diklasifikasikan menjadi dua, antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini di harapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dengan menggunakan *mobile learning* berbasis *smart apps ceator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi di Ma. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten

Bantaeng sehingga meningkatkan hasil belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis penelitian ini di harapkan memberikan kontribusi kepada beberapa pihak antara lain:

a. Bagi sekolah

Hasil mempengaruhi *mobile learning* berbasis *smart apps creator* (SAC) terhadap hasil belajar siswa dapat digunakan dan menjadi informasi dalam upaya meningkatkan mutu dan kualitas belajar di Ma. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini mendorong guru lebih inovatif dalam menciptakan dan mengembangkan media pembelajaran, mempermudah guru menyampaikan materi Biologi terhadap siswa dan dapat menambang wawasan guru terhadap kebutuhan dan kelayakan suatu media terhadap siswa.

c. Bagi siswa

Memberikan sumber belajar alternatif yang lebih fleksibel dan tidak terkait ruang dan waktu. Dapat meningkatkan antusias siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, selain itu juga dapat merangsang siswa agar lebih aktif saat proses pembelajaran.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pengetahuan yang bermanfaat dan menambah wawasan peneliti untuk meningkatkan ilmu serta dapat lebih mudah memahami tugas yang dimiliki seorang guru. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan referensi oleh peneliti-peneliti berikutnya.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian teori

1. Media pembelajaran *mobile learning*

Media dalam prespektif pendidikan merupakan instrumen yang sanga strategis dalam ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Sebab keberadaanya secara lansung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap peserta didik. Kata media pembelajaran berasal dari bahasa latin “medius” yang secara harfiah berarti “tengah”, perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab, media perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan ely dalam (Arsyad, 2014: 3) mengatakan bahwa media apabila difahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Media pembelajaran ialah segala sesuatu yang mampu menyampaikan atau mengirim pesan dari suatu sumber ke lainnya dengan terencana, sehingga terciptanya lingkungan belajar yang kondusif, dimana penerimanya bisa melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien serta merupakan sebuah bentuk fisik yang digunakan guru untuk menyajikan pesan dan juga dapat memfasilitasi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Yaumi, 2018).

Berdasarkan hal tersebut media pembelajaran adalah salah satu perantara sari suatu sumber ke lainnya dengan terencana sehingga dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik untuk pesan memfasilitasi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Saat ini hampir semua siswa atau generasi milenial pasti memiliki *smartphone* berbasis *android*. Media pembelajaran dengan memanfaatkan *smartphone* berbasis *android* dapat dirancang supaya proses pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja atau di kenal dengan istilah *mobile learning* dapat menunjang proses pembelajaran dan menambah keleluasaan dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar meningkat (Robianto. Dkk. 2019). "*Mobile learning (m-learning)* merupakan bagian dari pembelajaran elektronik atau lebih dikenal dengan *e-learning*" (Georgiev & Smrikarov 2018:89). Menurut Wilson dan Bolliger (2013:221) "*mobile learning* pada prinsipnya bertujuan untuk mempermudah pembelajar belajar dimana saja dan kapan saja sesuai dengan waktu yang dimiliki. Karena, *mobile learning* secara virtual dapat diakses dari mana saja, dengan menyediakan akses untuk seluruh materi-materi pembelajaran yang berbeda-beda". *Mobile learning* juga menyediakan *sharing content* untuk setiap pengguna dengan menggunakan konten sama, dan memungkinkan adanya umpan balik secara instan.

Mobile learning merujuk pada proses pembelajaran yang dilakukan melalui perangkat *mobile*, seperti *smartphone*, *tablet* atau perangkat *wearable*. Dalam *mobile learning*, siswa dapat mengakses materi pelajaran, berinteraksi dengan konten belajar, dan berpartisipasi dalam aktivitas

pembelajaran melalui aplikasi atau platform yang di sesuaikan untuk perangkat *mobile*. *Mobile learning* ini dapat di bilang istimewa, karena pembelajarannya yang bisa dilakukan dengan jarak jauh dimanapun dan kapanpun. Selain itu, *mobile learning* juga dapat membuat perhatian pembelajaran terhadap materi pembelajaran menjadi lebih aktif.

Menurut Ottohyat (2019) bahwa suatu klasifikasi umum terhadap sistem *mobile learning* yang terbagi berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut:

- a. Jenis perangkat *mobile* yang didukung : *notebook*, Tablet PC, PDA, *smartphone*, atau telepon seluler.
- b. Jenis komunikasi nirkable yang digunakan untuk mengakses bahan pembelajaran dan informasi administratif: GPRS, GSM, IEE 802.11, *Bluetooth*, IrDA.
- c. Dukungan edukasi secara sinkron atau asinkron, apakah pengguna dapat berkomunikasi secara sinkron (*chat*, komunikasi suara) atau asinkron (*e-mail*, SMS) dengan pengajar.
- d. Dukungan terhadap standar *e-learning*.
- e. Ketersediaan terhadap koneksi internet yang permanen antara sistem *mobile learning* dengan pengguna.
- f. Lokasi pengguna
- g. Akses ke materi pembelajaran atau layanan administratif.

Dapat di simpulkan bahwa *mobile learning* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien di era industri 4.0

untuk melakukan proses pembelajaran secara mandiri ataupun pemahaman mandiri yang dapat dilakukan diluar kelas. Selain itu, media pembelajaran berbasis android dilengkapi dengan berbagai fitur teks, gambar, video, audio ataupun animasi sehingga dapat menimbulkan daya tarik siswa untuk melakukan proses belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

2. *Smart apps creator* (SAC)

a. Pengertian *smart apps creator* (SAC)

Smart apps creator (SAC) merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Aplikasi ini merupakan salah satu media yang dapat menggabungkan antara teks, gambar, audio, animasi, atau video dalam satu kesatuan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sehingga memberikan pembelajaran yang lebih menarik.

Faqih (2020: 27-34) menyatakan bahwa “Smart Apps Creator adalah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat fitur-fitur multimedia berbasis seluler, desktop, dan website”. Sedangkan menurut Prakoso (2020) *Smart Apps Creator* merupakan aplikasi untuk membuat 16 aplikasi mobile android dan IOS tanpa kode pemograman, serta dapat menghasilkan format *html5* dan *exe*. *Smart Apps Creator* dapat dipergunakan untuk membuat aplikasi mobile multimedia pembelajaran, *city*, *guide*, *marketing*, dan *game*. serta dapat diajarkan kepada pelajar SD, SMP, SMA/SMK untuk menunjang kreatifitas dan motivasinya dalam mengelola konten dan juga membuat aplikasi-aplikasi mobile yang menarik.

Smart Apps Creator merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Aplikasi ini dapat berisi animasi gambar, video, musik dan menu lainnya dalam satu kesatuan. Tampilan aplikasi *Smart Apps Creator* ini mudah diterima oleh peserta didik karena tampilan yang disajikan perpaduan antara ebook dan Power Point. Hasil dari aplikasi ini dapat berupa *file Apk, exe, html5* yang dapat diakses melalui *browser*.

Pemilihan pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* memungkinkan agar mudah dalam memasukan ataupun mendesain isi pembelajaran tanpa dengan proses pemrograman ataupun HTML, sehingga para pengguna di mudahkan dalam membuat bahan pengajaran yang bisa digunakan dalam mode *offline* maupun *online* serta bisa digunakan dimanapun dan kapanpun (khasanah, dkk. 2020)

Dapat disimpulkan bahwa *Smart Apps Creator* merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat fitur-fitur multimedia berbasis seluler, desktop, dan website, sehingga para pengguna di mudahkan dalam membuat bahan pengajaran yang bisa digunakan dalam mode *offline* maupun *online* serta bisa digunakan dimanapun dan kapanpun.

b. Manfaat *Smart apps creator* (SAC) dalam pembelajaran

Menurut Prokoso (2020) ada beberapa manfaat yang dapat kita peroleh saat menggunakan *Smart apps creator* (SAC) sebagai media pembelajaran:

- 1) Siswa tidak bosan dengan cara belajar yang itu-itu saja. Dengan

smart apps creator (SAC) pembelajaran dapat lebih menarik dan siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

- 2) Aplikasi ini tampilannya seperti *game-game* yang menarik.
- 3) Dapat dijalankan tanpa koneksi internet dan dapat digunakan belajar berulang-ulang.

Dapat disimpulkan bahwa manfaat *Smart apps creator* adalah untuk mengurangi rasa bosan siswa, menarik dan dapat dijalankan tanpa koneksi internet sehingga dapat di gunakan berulang kali

c. Keunggulan *Smart apps creator* dalam pembelajaran

Menurut Tekno, Neicy (2020) ada beberapa keunggulan *Smart apps creator* (SAC) sebagai media pembelajaran:

- 1) Membuat media pembelajaran berbasisi *android* tanpa *coding*, jadi hanya perlu memasukkan materi dan gambar kemudian membuat tombol navigasinya.
- 2) Hasil media pembelajaran interaktif sehingga anak-anak (pengguna) tidal mudah bosan.
- 3) Bisa dikreasikan dengan leluasa sesuai kebutuhan, hal ini memungkinkan pembuat untuk menuangkan semua imajinasi dan idenya kedalam rancangan media pembelajaran interaktif
- 4) Ukuran file aplikasi yang ringan dan tidak memakan banyak RAM.
- 5) Fitur yang tersedia cukup untuk membuat suatu media pembelajaran.
- 6) Fitur yang ada mudah digunakan, karena ada icon dan penjelasan yang jelas.

- 7) Mudah dalam membuat animasi.
- 8) Tampilan aplikasinya *simple* dan nyaman
- 9) Dapat mengetahui langsung nilai yang didapatkan.
- 10) Bisa disimpang dengan hasil untuk perangkat *Android, ios, exe (emulator style & desktop style)*, HTML5.

Dapat disimpulkan bahwa keunggulan *Smart apps creator* adalah Pembuatan media pembelajaran berbasis *android* tanpa *coding*, media pembelajaran interaktif, bisa di kreasikan sesuai keinginan, ukuran aplikasi ringan, tersedia banyak fitur, mudah dalam membuat animasi, tampilan simpel, dapat mengetahui nilai secara langsung, dan memudahkan dalam menyipan di dalam perangkat.

d. Kekurangan *Smart Apps Creator (SAC)*

Menurut Tekno, Neicy (2020) ada beberapa kekurangan *Smart Apps Creator (SAC)* sebagai media pembelajaran:

- 1) Aplikasi *Smart Apps Creator (SAC)* belum ada fitur untuk merubah bahasa menjadi bahasa indonesia.
- 2) Hanya dapat merancang dan membangun aplikasi atau media pembelajaran sederhana.

Dapat disimpulkan bahwa Kekurangan *Smart Apps Creator* adalah belum ada fitur untuk merubah bahasa menjadi bahasa indonesia, hanya dapat merancang media pembelajaran sederhana.

e. Langkah-langkah membuat media pembelajaran *Smart Apps Creator (SAC)*

Penyusunan media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu:

- 1) Tentukan materi yang akan di susun dalam *Smart Apps Creator* (SAC)
- 2) Tuis isi materi pembelajaran dan soal latihan pada *MS Word*.
- 3) Siapkan video jika dibutuhkan MP4, Peneliti akan menggunakan metode video yang sudah di download. Dapat juga memuat link video di *Youtube*.
- 4) Siapkan file suara MP3 jika membutuhkan
- 5) Siapkan gambar pendukung. Gambar yang terkait dengan pembelajaran dan gambar untuk mendukung tampilan. Untuk gambar menggunakan format *Png* dan *jpg*.
- 6) Siapkan gambar tombol-tombol. Karena nantinya aplikasi HP yang di pencet, kita memerlukan beberapa gambar tombol atau *button*. Tombol yang di perlukan nantinya Misalkan tombol *home, back, prev,start atau restart*. Jika menggunakan soal pilihan ganda, dapat juga menyiapkan tombol opsi a, b, c, atau d. Instal *Smart Apps Creator* (SAC) di laptop.
- 7) Buka *Smart Apps Creator* (SAC) yang telah terinstal di laptop. Untuk awal akan ditawarkan untuk moel yang akan digunakan berupa *android* atau HTML. Peneliti ingin membuat untuk digunakan di *android*, selanjutnya peneliti klik *setting android*.

8) Lalu peneliti membuat media di aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC) dengan beberapa fitur yang di sediakan. Jangan lupa simpan setelah dikerjakan.

f. Cara penerapan media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC)

Untuk menggunakan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi *Smart apps creator* (SAC) yang telah dibuat yaitu:

- 1) Mengcopy file hasil media *Smart Apps Creator* (SAC) dari laptop ke dalam penyimpanan internal di *smartphone* kemudian diinstal.
- 2) Selanjutnya dishare kepada siswa melalui aplikasi *WhatsApp* atau *telegram*.
- 3) Siswa menginstal media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) di *smartphone* mereka.
- 4) Siswa dapat mengakses materi tanpa menggunakan koneksi internet dan dapat di akses kapan dan dimana saja.

3. Hasil belajar

Masalah belajar adalah masalah bagi setiap manusia, dengan belajar manusia memperoleh keterampilan, kemampuan sehingga terbentuklah sikap dan bertambahlah ilmu pengetahuan. Jadi hasil belajar itu adalah suatu hasil nyata yang dicapai oleh siswa dalam usaha menguasai kecakapan jasmani dan rohani di sekolah yang diwujudkan dalam bentuk raport pada setiap semester.

Untuk mengetahui perkembangan sampai dimana hasil yang telah dicapai oleh seseorang dalam belajar, maka harus dilakukan evaluasi. Untuk menentukan kemajuan yang di capai maka harus ada kriteria (patokan) yang

mengacu pada tujuan yang telah di tentukan sehingga dapat di ketahui seberapa besar pengaruh strategi belajar mengajar terhadap keberhasilan belajar siswa. Hasil belajar siswa menurut W. Winkel (psikologi pengajaran 2018:82) adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa di sekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka.

Menurut Purwanto (2021:46) “hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dalam domain kognitif, afektif dan psikomotorik”. Dalam domain kognitif diklasifikasikan menjadi kemampuan hafalan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Dalam domain afektif hasil belajar meliputi level penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi, dan karakterisasi. Sedang domain psikomotorik terdiri dari level persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks dan kreativitas.

Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa. Suprijono (2017) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Sedangkan Afandi, dkk (2013: 6) menyatakan bahwa “hasil belajar merupakan proses perubahan kemampuan intelektual (kognitif), kemampuan minat atau emosi (afektif) dan kemampuan halus dan kasar (psikomotorik) pada siswa”. perubahan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran khususnya dalam satuan Pendidikan diharapkan sesuai dengan tahap perkembangan yaitu pada tahap operasional konkret.

Penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran merupakan implementasi peraturan pemerintah (PP) Nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional Pendidikan (SNP). Penetapan SPN membawa implikasi terhadap model dan Teknik penilaian pembelajaran yang mendidik. Perencanaan penilaian eksternal dan internal.

Setiawan (2019) dalam penelitiannya menarik kesimpulan sebagai berikut. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan Pendidikan. Potensi perilaku manusia dapat dididik dan diubah perilakunya yang meliputi domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimana belajar mengusahakan perubahan perilaku dalam domain-domain tersebut sehingga hasil belajar merupakan perubahan perilaku dalam domain kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, maka dapat dikemukakan bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada seseorang akibat dari proses belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Menurut Fauhah (2021: 327) faktor-faktor yang mempengaruhi pada hasil belajar ialah:

1. Faktor internal

- a) Faktor fisiologis, umumnya seperti kondisi Kesehatan yang sehat, tidak cacat fisik, dan semacamnya. Hal ini bisa mempengaruhi siswa pada pembelajaran.

- b) Faktor psikologis, pada dasarnya seluruh siswa mempunyai mental berbeda-beda, hal tersebut akan mempengaruhi hasil belajar. Adapun faktor yang mencakup intelengsi (IQ),bakat, minat, perhatian, motif, motivasi, kognitif, serta daya nalar.

2. Faktor Eksternal

- a) Faktor lingkungan, akan terdampak pada hasil belajar termasuk fisik dan sosial. Lingkungan alam seperti suhu, kelembapan, Belajar siang hari dalam ruangan dengan ventilasi udara kurang bagus tentu berbeda dengan belajar pada saat pagi hari dimana udara sejuk.
- b) Faktor instrumental, keberadaan dan penggunaannya di desain sesuai hasil belajar yang diinginkan, diharapkan bisa berguna seperti sarana agar tujuan belajar yang sudah di rencanakan tercapai. Faktor ini meliputi kurikulum, sarana, dan guru.

Berdasarkan pendapat diatas faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua faktor yaitu faktor internal yang merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar dari dalam diri siswa itu sendiri dan faktor eksternal yaitu faktor yang mempengaruhi hasil belajar dari luar diri siswa.

4. Biologi

Biologi adalah salah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup dan berbagai macam organisme. Artinya biologi itu sendiri menurut KBBI adalah ilmu tentang keadaan dan sifat makhluk hidup seperti manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan. Sementara itu pengertian biologi secara umum adalah kajian tentang kehidupan dan organisme hidup,

termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, persebaran taksonomi dan ciri-ciri makhluk hidup di tiap spesies dan organisme.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA). Kurikulum 2013 mengharuskan pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Hal ini sangat positif namun memiliki dampak lain terhadap siswa, karena tidak semua siswa memiliki kemampuan untuk aktif dalam pembelajaran.

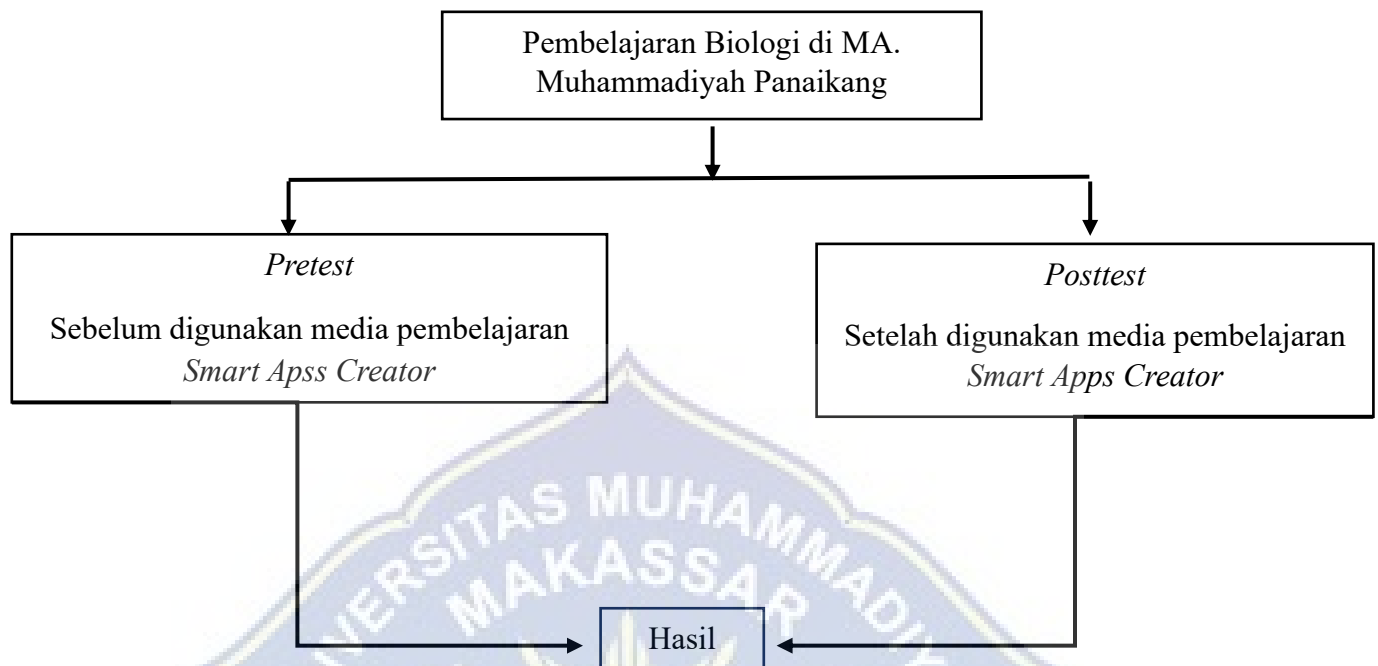
Pembelajaran Biologi di sekolah MA. Muhammadiyah Panaikang guru masih sering kali hanya menggunakan metode ceramah sehingga proses pembelajaran menjadi membosankan dan tidak menarik padahal isi dari pembelajaran Biologi itu sendiri sebenarnya mengasyikkan, penggunaan media dan sarana prasarana penunjang pembelajaran pun dirasa masih sangat minim dalam pembelajaran Biologi ini padahal isi dari mata pelajaran Biologi ini sangat luas dan kompleks yang membutuhkan sarana belajar yang mendukung, sehingga dirasa tidak cocok jika pembelajaran hanya dilaksanakan dengan metode ceramah semata.

Berdasarkan hal tersebut mata pelajaran Biologi merupakan salah satu implementasi kurikulum yang dianjurkan untuk diaplikasikan terutama pada jenjang Pendidikan menengah atas. Tujuan pembelajaran Biologi yaitu meningkatkan hasil belajar siswa, serta beberapa kompetensi dapat dicapai sekaligus.

B. Kerangka pikir

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu penggunaan media pembelajaran yang menarik. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat membantu efektivitas proses pembelajaran serta penyampaian pesan dan isi pembelajaran saat ini, selain itu juga akan memberikan pengertian konsep yang sebenarnya secara realistis. Pada sistem pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif, guru akan selalu dituntut kreatif, inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran mampu menimbulkan rasa senang selama proses belajar mengajar berlangsung.

Penggunaan media dalam pembelajaran khususnya media pembelajaran *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC), siswa diharapkan mampu memiliki wawasan luas dan persepsi yang semakin tajam dan mudah memahami materi yang di ajarkan untuk mengetahui lebih jelasnya materi yang di ajarkan. Untuk mengetahui lebih jelasnya kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan kerangka pikir

C. Hasil penelitian relevan

Penelitian yang relevan berfungsi memberikan pemaparan tentang penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Berikut beberapa hasil penelitian yang dapat penulis rangkum, yaitu menurut Masfufah (2017) bahwa pengembangan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis *android* pada pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan kegunaan bahan ajar *online* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan prestasi siswa, dan menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang di batasi sampai tahap *Develop*. Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu pada media pembelajaran yang digunakan, serta pengembangan media pembelajaran dan metode penelitian yang digunakan.

Menurut Khasanah, dkk (2020) bahwa pemilihan pembelajaran berbasis *android* dengan teknologi *Smart Apps Creator* (SAC) memungkinkan agar mudah dalam memasukkan ataupun mendesain isi pembelajaran tanpa dengan proses pemrograman ataupun HTML (*Htper Teks Markup Language*) sehingga para pengguna dimudahkan dalam membuat bahan pengajaran bisa digunakan dalam mode *Offline* maupun *online* yang bisa dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan pengembangan agar menghasilkan produk yang bisa digunakan dimanapun dan kapanpun.

Menurut Suhartati (2021) bahwa banyak perangkat lunak dapat digunakan untuk membuat media berbasis *android* berbayar dan tanpa berbayar. Perangkat lunak yang tersedia, para peneliti memilih perangkat lunak *Smart Apps Creator* (SAC) sebagai media pembelajaran berbasis *android* untuk mendukung pembelajaran kelas.

Dari beberapa penelitian relevan dapat di simpulkan bahwa pengaruh media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) sangat berbeda dengan penelitian pengaruh media yang ada sebelumnya. Karena penelitian ini tidak memerlukan keahlian khusus dalam penggunaan media *Smart Apps Creator* (SAC) sangat praktis. Dapat digunakan kapan saja dan dimana saja dan penelitian ini hanya di lakukan sampai tahap 3D saja yaitu tahap pengaruh serta penelitian media *Smart Apps Creator* (SAC) pertama kali di MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng dan media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) dapat digunakan di *smartphone* siswa.

D. Hipotesis penelitian

Hipotesis penelitian ini dari kerangka pikir yang dapat dikemukakan sebuah hipotesis alternatif yaitu ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIAMA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Sugiyono (2017) mengatakan bahwa penelitian dapat di artikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pre-eksperimental design*, sehingga penelitian ini hanya menggunakan satu kelas eksperimen dan tidak menggunakan kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest posttest design* yaitu kelompok eksperimen diberikan *pretest* sebelum perlakuan, kemudian selanjutnya diberikan *posttest* setelah proses pembelajaran dilakukan.

B. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di MA. Muhammadiyah panaikang terletak di jalan raya panaikang, Kelurahan Bonto manai, Kecamatan Bissappu, Kabupaten Bantaeng, Provinsi Sulawesi Selatan, Kode pos 92451.

C. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan element yang akan di jadikan wilayah inferensi/generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subjek yang akan di ukur, yang merupakan unit yang di teliti. Populasi bukan hanya orang-orang, tetapi juga subjek dan benda-benda alam yang lain.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah Panaikang untuk lebih jelasnya dapat di lihat dari tabel di bawah ini:

Kelas	Jenis kelamin		Jumlah
	L	P	
XI MIA	10	13	23 orang
Jumlah			23 orang

(Sumber Data: Kantor Tata Usaha MA. Muhammadiyah Panaikang)

2. Sampel

Penelitian ini, pengambilan sampel menggunakan cara Purposive sampling. Menurut Sugiyono (2018:138) “adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti”. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Penelitian ini menggunakan teknik Sampling jenuh. Teknik Sampling jenuh digunakan untuk menentukan sampel dimana semua populasi dalam penelitian ini di jadikan sampel. Maka penulis

menggunakan sampel kelas XI MIA yang terdiri 23 orang siswa.

D. Desain penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental* desain jenis *one-group pretest-posttest design*. Dalam penelitian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelumnya diberikan (*treatment*). Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

O1	X	O2
----	---	----

Keterangan:

O1 = Tes awal (*pretest*)

X = Perlakuan dengan menggunakan media *smart apps creator*

O2 = Tes akhir (*posttest*)

E. Variabel penelitian

Variabel adalah suatu objek atau suatu kegiatan yang akan diteliti. (Sugiyono,2019:112) mengatakan bahwa variable adalah segala sesuatu yang dapat berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dengan demikian variabel merupakan bagoan yang penting pada penelitian ini, karena merupakan objek dan titik fokus pada penelitian.

Pada umumnya terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel (*dependen*). Variabel bebas (*independen*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Sedangkan variabel terikat

(dependen) adalah variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (independen).

Dari uraian diatas maka penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran berbasis *smart apps creator* (variabel yang mempengaruhi). Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa (variabel yang di pengaruhi).

F. Definisi operasional variabel

Untuk menggambarkan secara operasional variabel penelitian, dibawah ini di berikan defenisi operasional masing-masing variabel yaitu:

1. Media pembelajaran berbasis *smart apps creator* (SAC)

Media pembelajaran berbasis *smart apps creator* (SAC) merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Aplikasi ini merupakan salah satu media yang dapat menggabungkan antars teks, gambar, audio, musik, animasi, gambar atau video dalam satu kesatuan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sehingga memberikan pembelajaran yang lebih menarik.

2. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah menyelesaikan proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku.

G. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian atau langkah-langkah penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data yang di perlukan peneliti dalam melakukan penelitiannya. Prosedur ini terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu:

1. Tahap observasi
 - a) Mengurus surat perizinan pelaksanaan penelitian
 - b) Melakukan diskusi dengan kepala sekolah mengenai penelitian yang akan di lakukan
 - c) Melakukan konsultasi dengan guru bidang studi Biologi kelas XI MIA mengenai proses pembelajaran yang nantinya akan digunakan dalam penelitian
 - d) Mengamati keadaan siswa serta materi yang akan di teliti
2. Tahap Persiapan
 - a) Menyusun instrumen dan alat evaluasi
 - b) Menyusun langkah-langkah pelaksanaan penelitian
3. Tahap pelaksanaan

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tahun ajaran 2023/2024 di Ma. Muhammadiyah Panaikang kelas XI MIA dengan mata pelajaran Biologi. Penelitian ini akan dilakukan sebanyak 4 kali dimana pertemuan pertama akan dilakukan *pretest* yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Kegiatan *pretest* ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator (SAC)*.

Pertemuan selanjutnya setelah melakukan *pretest*, penulis menjelaskan mengenai penggunaan media pembelajaran *Smart Apps Creator* kemudian melanjutkan materi pembelajaran berikutnya selama dua kali pertemuan. Setelah dilaksanakan pembelajaran, pada pertemuan minggu terakhir dilaksanakan *posttest* yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media *Smart Apps Creator* (SAC).

4. Evaluasi

- a) Evaluasi pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali yaitu:
 - 1) Pada saat awal penelitian sebelumnya dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dilakukan *pretest* dengan menggunakan 10 soal pilihan ganda.
 - 2) Pada akhir penelitian dilakukan *posttest* dengan menggunakan 10 soal pilihan ganda.
- b) Setelah data hasil evaluasi penelitian diperoleh, selanjutnya melakukan analisis data.
- c) Menyusun laporan hasil penelitian.

H. Instrumen penelitian

Menurut Sugiyono (2019: 156) “Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang di amati”. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, dan tes.

1. Lembar observasi

Observasi dalam penelitian ini berupa pengamatan yang berisi gambaran penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) terhadap kegiatan pembelajaran yang mencakup kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup pembelajaran serta nilai dengan menambahkan tanda *check list* pada kolom yang telah di sediakan sesuai dengan gambaran yang di amati pada penggunaan media.

2. Lembar tes

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan soal tes kemampuan. Soal tes pada penelitian ini yaitu berupa soal *pretest* dan *posttest*. Tes ini digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar setelah siswa melalui proses pembelajaran dan perlakuan.

Soal *pretest* sama dengan soal *posttest*. Jadi bisa kita lihat apakah lebih baik, sama atau lebih buruk dari hasil *pretest*. Maka dapat diartikan media bahwa penggunaan pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dalam pembelajaran telah berjalan dengan baik

I. Teknik pengumpulan data

Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan cara yaitu:

1. Observasi

Observasi merupakan proses pengumpulan data yang paling umum

digunakan untuk mengetahui gejala yang dialami subjek penelitian dan jika responden yang diamati tidak terlalu besar. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni berupa lembar observasi kegiatan belajar siswa selama menggunakan media pembelajaran berbasis *smart apps creator* (SAC).

2. Tes

Tes adalah suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden berupa pertanyaan pilihan ganda untuk dijawab. Tes ini digunakan untuk mengukur pemahaman konseptual siswa terhadap mata pelajaran Biologi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang diberikan kepada siswa yaitu (*pretest*) sebelum perlakuan dan (*posttest*) setelah perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *smart apps creator* (SAC).

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara meneliti dan mempelajari sebuah catatan tentang suatu hal yang sudah baik berupa tulisan, gambar, video, atau karya-karya lainnya. Teknik dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang status siswa yang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, serta jumlah siswa kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng.

J. Teknik analisis data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial. Penelitian *pre experimen* jenis *one*

shot case study merupakan desain penelitian dimana peneliti hanya melakukan satu kali *treatment* yang diperkirakan sudah mempunyai pengaruh untuk diadakan angket. Hasil angket tersebut dijadikan sebagai bahan untuk menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis statistik deskriptif

Statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Untuk menggambarkan bagaimana pengaruh *mobile learning* berbasis *smart apps creator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA MA. Muhammadiyah panaikang Kabupaten Bantaeng dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = f : n \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Jumlah skor perolehan

N = Jumlah skor maksimal

100% = Bilangan tetap

(Sumber: Sugiyono 2022)

Adapun kriteria penilaian hasil belajar dalam proses pembelajaran penggunaan media *smart apps creator* (SAC):

Tabel 3.1 ketegori hasil belajar

No	Interval	Kategori
1	0-50	Sangat Rendah
2	51-60	Rendah
3	61-70	Sedang
4	71-80	Tinggi
5	81-100	Sangat Tinggi

(Sumber: Sugiyono, 2012: 108)

2. Analisis statistik inferensial

Statistik inferensial adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari suatu sampel dengan hasil yang akan didapat pada populasi secara keseluruhan.

Jenis statistik inferensial dalam penelitian ini adalah statistik parametric, yaitu teknik yang didasarkan pada asumsi bahwa data yang diambil berdistribusi normal menggunakan data interval dan rasio. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa selama menggunakan media pembelajaran berbasis *smart apps creator* maka perlu diuji normalitas dengan menggunakan program SPSS (*statistical package for social science*) versi 25 dan ujian hipotesis untuk melihat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Uji-t merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara dua sampel atau variabel yang dibandingkan.

Menuru Ayu (2020) menggunakan pendekatan kuantatif sebagai bentuk *instrument* yang diuji adalah reabilitasnya dengan kuesioner menggunakan 4 item skala *likert*. Hasil dari perhitungan menggunakan SPSS (*statistical product and service soution*) dilakukan dengan *regresi linear* ganda yang korelasinya lebih dari satu variabel bebas terhadap satu variabel terkait. Menurut Maswar (2017) hal yang perlu di perhatikan dalam penggunaan SPSS perlu di sesuaikan dengan tema, skala pengukuran (data nominal, ordinal, rasio, dan interval), dan jumlah sampelnya.

Untuk menguji hipotesis yaitu dengan menggunakan statistik Uji Non Pramterik Wilcoxon dengan menggunakan program *Statistical Product and service solution* (SPSS) versi *25 for windows*. Adapun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini sebagai berikut:

Ho: Tidak ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIAMA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng.

Ha: Ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng.

Jika hasil uji menunjukkan nilai signifikansi < 0.05 maka ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng, sebaliknya jika

hasil uji menunjukkan nilai signifikansi > 0.05 maka Tidak ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 22 November – 22 Januari 2023 – 2024 di MA. Muhammadiyah Panaikang yang beralamat di jalan raya panaikang, Kel. Bonto manai, Kec Bissappu, Kab Bantaeng, Prov sulawesi selatan. Pelaksanaan penelitian ini awali dengan bertemu dengan kepala sekolah bapak Saharuddin S.Pdi.,M.Pd dengan ibu Nurul Khairun Nisa Ersas S.Pd Sebagai guru mata pelajaran Biologi di kelas IX MIA di MA. Muhammadiyah Panaikang untuk menyerahkan surat penelitian yang di keluarkan oleh pihak kampus (LP3M) untuk mendapatkan surat izin penelitian ke sekolah.

Penelitian ini di kelas IX MIA sebagai sampel penelitian dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada materi Organ Tubuh manusia. Penulis proses pembelajaran 3 kali dimana pertemuan pertama dilakukan *pretest* yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda. Kegiatan *pretest* ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum menggunakan media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC).

Pertemuan selanjutnya setelah *pretest* dilakukan, penulis menjelaskan mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC). Kemudian melanjutkan pembelajaran pada materi Organ Tubuh Manusia selama 1 kali pertemuan. Setelah di laksanakan

pembelajaran pada pertemuan ketiga di laksanakan *posttest* yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MA. Muhammadiyah Panaikang kelas IX MIA dengan jumlah siswa 23 orang di peroleh data sebagai berikut:

1.) Analisis Deskriptif Data Penelitian

a. Aktivitas belajar siswa

Hasil observasi belajar siswa selama proses pembelajaran Biologi IX MIA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dari 23 siswa selama penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi dan presentase aktivitas belajar siswa selama peneitian berlansung

No	Aktivitas Belajar Siswa	Pertemuan			Persen		
		Frekuen			I	II	III
		I	II	III	I	II	III
1	Siswa yang hadir dalam pembelajaran	22	23	23	95,65	100	100
2	Siswa yang terlihat senang dalam persiapan penggunaan media	19	21	23	82,60	91,30	100

	pembelajaran berbasis Smart Apps Creator						
3	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru selama menggunakan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator	21	23	23	91,30	100	100
4	Siswa yang memberikan tanggapan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator	17	20	22	73,91	86,95	95,65
5	Siswa yang meminta bimbingan guru setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator	20	18	15	86,95	78,26	65,21
6	Siswa yang menjawab pertanyaan guru	15	18	21	65,21	78,26	91,30
7	Siswa yang mengerjakan dan menyelesaikan tugas tepat waktu	22	23	23	95,65	100	100
Jumlah Persentase Aspek Siswa					591,27	634,77	652,26
Persentase Aktivitas Siswa					84,46	90,68	93,16
Kategori					Baik	Baik	Baik

Hasil analisis data aktivitas siswa terlihat pada tabel 4.1 dapat di ketahui bahwa presentase aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung pada pertemuan pertama siswa yang hadir dalam pembelajaran yaitu 95,65%, Siswa yang terlihat

senang dalam persiapan penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 82,60%, Siswa yang memperhatikan penjelasan guru selama menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 91,30%, Siswa yang memberikan tanggapan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 73,91, Siswa yang meminta bimbingan guru setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 86,95, Siswa yang menjawab pertanyaan guru yaitu 65,21, Siswa yang mengerjakan dan menyelesaikan tugas tepat waktu 95,65 dan pada pertemuan kedua siswa yang hadir dalam pembelajaran yaitu 100%, Siswa yang terlihat senang dalam persiapan penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 91,30%, Siswa yang memperhatikan penjelasan guru selama menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 100%, Siswa yang memberikan tanggapan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 86,95, Siswa yang meminta bimbingan guru setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 78,26, Siswa yang menjawab pertanyaan guru yaitu 78,26, Siswa yang mengerjakan dan menyelesaikan tugas tepat waktu 100% adapun pertemuan ketiga siswa yang hadir dalam pembelajaran yaitu 100%, Siswa yang terlihat senang dalam persiapan penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 100%, Siswa yang memperhatikan penjelasan guru selama menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 100%, Siswa yang memberikan tanggapan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yaitu 95,65%, Siswa yang meminta bimbingan guru setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart*

Apps Creator (SAC) yaitu 86,95, Siswa yang menjawab pertanyaan guru yaitu 91,30% Siswa yang mengerjakan dan menyelesaikan tugas tepat waktu 100%.

Berdasarkan kriteria yang di tetapkan maka dapat di simpulkan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung mengalami peningkatan dari pertemuan pertama yaitu 84,46%, dan petemuan kedua yaitu 90,68% adapun pertemuan pertemuan ketiga yaitu 93,16%. Presentase aktivitas siswa dalam pembelajaran ketiga pertemuan tersebut berada pada kategori baik yaitu pada interval 75-100%, ini berarti indikator aktivitas siswa dalam pembelajaran tercapai.

b. Hasil belajar

Hasil evaluasi kedua tes (*pretest* dan *posttest*) tersebut dengan menggunakan alat evaluasi yang telah di susun oleh penulis terhadap 23 orang siswa kelas IX MIA MA. Muhammadiyah Panaikang dapat di ketahui gambarannya sebagai berikut:

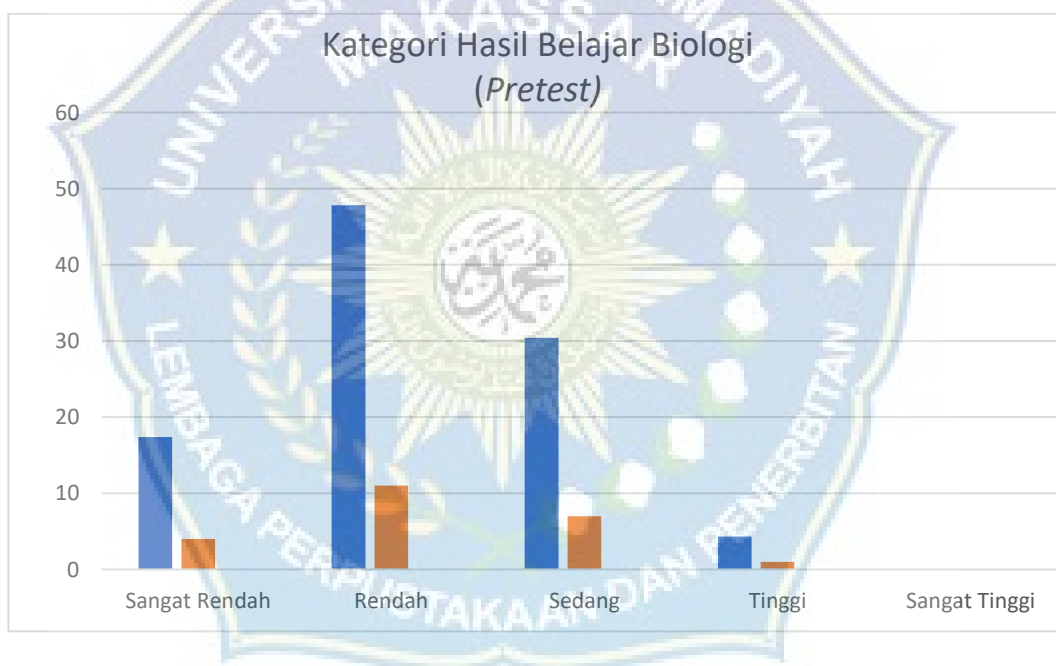
1.) Pengolaan *pretest*

a) Kategori hasil belajar

Kategori hasil belajar menunjukkan bahwa nilai *pretest* siswa pada saat sebelum adanya perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *smart apps creator* (SAC) pada materi Organ Tubuh manusia pada mata pelajaran Biologi XI MIA pada 23 orang siswa, terdapat 17,39% pada kategori sangat rendah, 47,82% pada kategori rendah, 30,43% pada kategori sedang, pada kategori tinggi 4,34% dan 0% pada kategori sangat tinggi. Lebih jelasnya dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Biologi
(pretest)**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase%
1	0-39	Sangat rendah	4	17,39
2	40-69	Rendah	11	47,82
3	70-80	Sedang	7	30,43
4	81-90	Tinggi	1	4,34
5	91-100	Sangat Tinggi	0	0



b) Nilai Statistik Hasil Belajar

Nilai statistik hasil belajar terlihat bahwa sebelum diberikan perlakuan di peroleh nilai maksimum belajar 90 dengan nilai terendah 23. Rata-rata skor yang diperoleh nilai rata-rata *pretest* siswa 55,82 dan standar deviasi 19,31. Lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Biologi (*pretest*)

No	Kategori	Nilai
1	Nilai Tertinggi	90
2	Nilai Terendah	23
3	Nilai Rata-rata	55,82
4	Standar Deviasi	19,31
5	Sampel	23

2. Pengolahan *posttest*

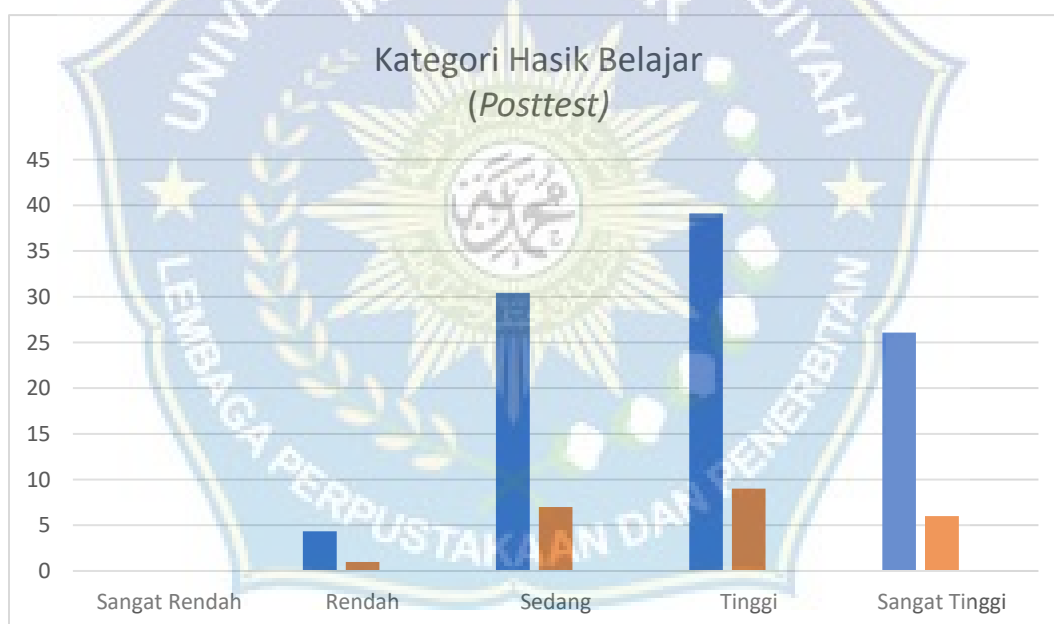
a) Kategori Hasil Belajar

Kategori hasil belajar menunjukkan bahwa nilai *posttest* siswa pada saat sesudah adanya perlakuan dengan menggunakan media berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi XI MIA pada materi organ Tubuh Manusia yaitu 0% pada kategori sangat rendah, 4,34% pada kategori rendah, 30,43% pada kategori sedang, 39,13% pada kategori tinggi dan 26,08% pada kategori sangat tinggi. Lebih jelasnya dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4. Distribusi dan Frekuensi Kategori hasil belajar

Biologi (*posttest*)

No	Interval	Kategori	Freekuensi	Presentase%
1	0-39	Sangat Rendah	0	0%
2	40-69	Rendah	1	4,34%
3	70-80	Sedang	7	30,43%
4	81-90	Tinggi	9	39,13%
5	91-100	Sangat Tinggi	6	26,08%



b) Nilai Statistik Hasil Belajar

Nilai statistik hasil belajar terlihat bahwa sesudah di berikan perlakuan di peroleh nilai maksimum hasil belajar 100 dan skor terendah 60. Nilai rata-rata hasil *posttest* 85,26 dan standar deviasi 10,42. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Biologi (*posttest*)

No	Kategori	Nilai
1	Nilai Tertinggi	100
2	Nilai Terendah	60
3	Nilai Rata-rata	85,26
4	Nilai Deviasi	10,42
5	Sampel	23

3) Perbandingan tingkat hasil belajar siswa antara *pretest* dan *posttest*

Apabila disajikan dalam tabel akan terlihat jelas perbedaan hasil belajar siswa sebelum dilakukan perlakuan (*pretest*) dan setelah dilakukan perlakuan (*posttest*) dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Hasil Belajar Biologi *Pretest* dan *posttest*

Hasil Nilai Statistik	Nilai Statistik	
	<i>pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Sampel	23	23
Nilai Tertinggi	90	100
Nilai Terendah	23	53
Nilai Rata-rata	55,82	85,26
Nilai Deviasi	19,31	10,42

Dari tabel 4.6 digambarkan bahwa nilai rata-rata siswa sebelum adanya perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) (*pretest*) yaitu 55,82 dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC) (*posttest*) yaitu 85,26%. Adapun selisih kenaikan nilai rata-rata *pretest-posttest* yaitu sebesar 52,72%. Dengan demikian, dapat dilihat adanya pengaruh hasil belajar siswa setelah di berikan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *Smart Apps Creator* (SAC). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan Media pembelajaran berbasis *smart apps creator* (SAC) berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA di Ma. Muhammadiyah Panaikang.

2) Analisis statistik Inferensial

Analisis statistik interensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah di rumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial uji hipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data mengenai perbandingan nilai statistik, perbandingan kategori hasil belajar. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu keputusann yaitu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini. Untuk pengujian hipotesis ini, peneliti menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($df = n-1$). Kriteria pengujiannya adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 di terima dan H_0 di tolak. Artinya penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka h_0 di terima dan H_1 di tolak,

artinya penggunaan media pembelajaran *Smart apps creator* (SAC) tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Adapun perhitungan yang dilakukan dengan memperhatikan data untuk menguji hipotesis tersebut dengan menggunakan *spss 26 for windows* sebagai berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Uji-t One Group *Pretest-posttest*
(*paired sample t test*)

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum di berikan perlakuan - sesudah di berikan perlakuan	-29.347	15.50545	3.23311	-36.05289	-22.64277	-9.077	22	.000

Berdasarkan hasil perhitungan program komputer *spss 26 for windows* pada tabel 4.7 yang telah dilakukan maka di peroleh $t_{hitung} = 9.077$, selanjutnya untuk membandingkan t_{tabel} maka perlu terlebih dahulu dicarikan derajat kebebasan (dk) seperti berikut:

$$\begin{aligned} dk &= n-1 \\ &= 23-1 \\ &= 22 \end{aligned}$$

Setelah menentukan harga t_{hitung} yaitu 9.077 dan t_{tabel} 1.717, $t_{hitung} > t_{tabel} = 9.077 > 1.717$, perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* signifikan dan

dapat di simpulkan bahwa H_1 di terima dan H_0 ditolak. Yang berarti bahwa hipotesis dalam penelitian ini di terima yakni terdapat pengaruh positif penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA di Ma. Muhammadiyah Panaikang.

B. Pembahasan

Hasil analisis yang telah di uraikan pada bagian sebelumnya, menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA di Ma. Muhammadiyah Panaikang berpengaruh positif terhadap hasil belajar Biologi siswa.

Hasil pengamatan aktivitas dalam pembelajaran Biologi menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) pada siswa kelas XI MIA Ma. Muhammadiyah Panaikang menunjukkan bahwa sudah memenuhi kriteria baik. Dari hasil analisis data observasi aktivitas siswa rata-rata presentase frekuensi aktivitas siswa dalam pembelajaran Biologi pertemuan pertama 84,46% dan pada pertemuan kedua yaitu 90,68% dan pertemuan ketiga yaitu 93,16. Berdasarkan kriteria yang di tetapkan maka dapat di simpulkan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan ketiga. Presentase aktivitas siswa dalam pembelajaran ketiga pertemuan tersebut berada pada kategori baik yaitu pada interval 75%-100%, ini berarti indikator aktivitas siswa dalam pembelajaran tercapai.

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum di terapkan pembelajaran Biologi menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan (KKM 75) dengan kata lain hasil belajar sebelum di terapkan pembelajaran Biologi menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar. Rendahnya hasil belajar siswa diakibatkan oleh kurangnya semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan inovasi yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran masih terbatas. Sebaliknya hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran Biologi menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) tercapai dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar. Beberapa siswa mengalami peningkatan signifikan hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) karena proses pembelajaran menjadi lebih aktif dengan siswa sebagai pusat belajar. Namun masih ada beberapa siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran karena di akibatkan oleh motivasi belajar siswa itu rendah walaupun guru telah menggunakan inovasi dalam pembelajaran.

Penerapan menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dalam pembelajaran Biologi menunjukkan bahwa adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa pada saat mengikuti pembelajaran. Pada tes awal, masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM, setelah menerapkan pembelajaran Biologi menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC)

dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ada, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 55,82% dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 85,26%. Dimana nilai rata-rata *posttest* lebih besar di bandingkan nilai rata-rata *pretes*. Adapun selisih kenaikan nilai rata-rata *pretest-posttest* yaitu sebesar 52,72%.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA di Ma. Muhammadiyah Panaikang. Sama halnya dengan penelitian yang dikemukakan oleh Fitriyani (2023) yakni “Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa kelas VIII di SMP Batara Gowa” hasil dari penelitian setelah di laksanakan dengan menggunakan *Smart Apps Creator* (SAC) meningkat sangat baik dengan kategori peningkatan baik.

Menurut Aprilianto & Hilmi (2019) berdasarkan hasil dari penelitiannya dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika menggunakan *mobile learning* berbasis *android* layak di implementasikan dengan kriteria baik. Hal ini berdasarkan dari penilaian media yang dilakukan oleh para ahli media dan ahli materi. Berdasarkan penilaian aspek muatan materi pembelajaran oleh ahli materi dan aspek tampilan media oleh ahli media mendapatkan nilai rata-rata skor keseluruhan sebesar 4.01 dan skor 5 dengan kriteria baik.

Menurut Khasanah,dkk (2020) Bahwab pemilihan pembelajaran berbasis *android* dengan teknologi *Smart Apps Creator* (SAC) memungkinkan agar mudah dalam memasukkan ataupun mendesain isi pembelajaran tanpa proses pemrograman ataupun HTML (*Htper Teks Markup Language*) sehingga para pengguna dimudahkan dalam membuat bahan pengajaran bisa digunakan dalam mode *offline* maupun *online* yang bisa di kembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan pengembang agar menghasilkan produk yang bisa di gunakan dimanapun dan kapanpun.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan data yang telah ada, penulis memberikan kesimpulan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA di Ma. Muhammadiyah panaikang. Dilihat dari perbedaan *pretest* dan *posttest* signifikan yang berarti H_1 di terima dan H_0 di tolak, maka hipotesis dalam penelitian ini di terima yakni terdapat pengaruh positif penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI MIA di Ma. Muhammadiyah panaikang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di peroleh, maka di kemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah hendaknya menyediakan sarana dan prasarana agar guru dapat melakukan pembelajaran dengan lebih baik serta lebih modern dan mengikuti perkembangan zaman.
2. Bagi guru, diharapkan profesionalismenya dengan memanfaatkan berbagai macam media pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif, salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran *smart apps creator* (SAC) agar dapat memberikan suasana baru dalam pembelajaran dan siswa tidak merasa jenuh dan bosan pada saat proses pembelajaran.

3. Bagi penulis, di harapkan penelitian yang dilaksanakan menunjukkan hasil yang positif, sehingga media *smart apps creator* (SAC) dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan kegiatan pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Anzhar 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta. Raja Grafindo persada.
- Arsyad, Anzhar 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta. Raja Grafindo persada.
- Arsyad, Anzhar 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta. Raja Grafindo persada.
- Aditya, A. (2020). Analisis Strategi Komunikasi Partai Politik Baru Dalam Meningkatkan Partisipasi Politik Pemilih Pemula (Studi kasus DPD Partai Solidaritas Indonesia Kota Parepare). *Jurnal Al-Bayan: Media Kajian Dan Pengembangan Ilmu Dakwah*, 26(1), 43-76.
- Ayu, Sadriana. 2020. Uji Reliabilitas Instrumen Penggunaan SPADA (sistem, pembelajaran dalam jaringan)
- Afandi, F. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Eksperimen terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis di Kelas X SMA Negeri 4 Tebing Tinggi TP 2012/2013 (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Buku pedoman penulisan Skripsi FKIP Unimuh Makassar, Edisi Revisi Kedua 2021.
- Buwono, S., & Dewantara, J. A. 2020. Hubungan Media Internet, Membaca, Dan Menulis Dalam Literasi Digital Mahasiswa. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1186-1193.
- Budyastomo, Avin Wimar. 2020. Pembuatan Aplikasi Pengenalan Tatasurya Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*. 10(1).
- Dasmo, D., Astuti, I. A. D., & Nurullaeli, N. (2017). Pengembangan pocket mobile learning berbasis android. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 4(2), 71-77.
- Fauhah, H., 2021 Analisis model pembelajaran Make A terhadap hasil belajar siswa., *Jurnal pendidikan administrasi perkantoran (JPAJ)*.9 (2)
- Faqih, M. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi. *Jurnal Konfiks*, 27-34.
- Fitriyani (2023) Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Smart Apps Creator* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII di SMP Batara Gowa
- Georgiev, V. I. (2018). *Non-government Organizations as a Successful Business*

Model in the Field of Sustainable Tourism: The Case of the 365 Association (Doctoral dissertation, Instituto Politecnico de Leiria (Portugal)).

- Hadis. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Kontesual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa MTs Muhammadiyah Kalosi Kab. Enrekang. *Jurnal Kependidikan Media*, 1 (1):39
- Khoiriyah, Dkk 2018. Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Gelombang Bunyi. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, vol.5.
- Khasanah, dkk. 2020. *Development of E-Learning Smart Apps Creator (SAC) Learning Media for Selling Employees on Paid Tv*. *Akademika* 9. No. 02.
- Sudaryanto, S. (2020). Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kelima Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia (Perspektif Filsafat Pendidikan Bahasa). *Lateralisasi*, 8(2), 92-99.
- Setiawan, Yunandar. 2019. Pengaruh media pembelajaran berbasis komputer Model simulasi terhadap hasil belajar siswa IPS kelas VIII SMPN 1 Bontonompo. Skripsi. Makassar Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Masfufah. 2017. Penggunaan Mobile learning Berbasis Android. *Teknologi Pendidikan*. 50
- Minalti, M. P., & Erita, Y. 2021. Penggunaan Aplikasi Nearpod Untuk Bahan Ajar Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 3 Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2231-2246.
- Maswar, M. (2017). Analisis statistik deskriptif nilai UAS ekonomitrika mahasiswa dengan program SPSS 23 & Eviews 8.1. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 1(2), 273-292.
- Nasir, Dkk (2022). Desain Media Pembelajaran Prakarya Berbasis Smart Apps Creator. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 5(3), 226-232.
- Ottohyat, Afridjal. 2019. Pengaruh Penggunaan Mobile learning Berbasis Aplikasi Android Terhadap Motivasi Belajar Materi Menggambar Potongan Siswa Kelas XI SMK Negeri 3 Semarang. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Putra, E. A., Sudiana, R., & Pamungkas, A. S. 2020. Pengembangan Smartphone Learning Management System (S-LMS) Sebagai Media Pembelajaran Matematika di SMA. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11
- Purwanto, A., Putri, D. H., & Hamdani, D. (2021). Penerapan project based learning model untuk meningkatkan sikap ilmiah mahasiswa dalam rangka menghadapi era merdeka belajar. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(1), 25-34.

- Prakoso. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Smart Apps Creator . Ilmu Pendidikan , 150-160.
- Suprijono, A. (2017). Pengaruh Penggunaan media *Prezi* terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah kelas XI IPS di SMAN 1 Tarik Sidoarjo. *Avantara*.
- Sugiyono. 2017 Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono 2018 Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono 2019. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suhartati, O. (2021). "*Flipped Classroom Learning Based on Android Smart Apps Creator (SAC) in Elementary Schools*". *Journal of Physics: Conference Series*, 1823(1), 12070.
- Tekno Neicy. 2020. Kelebihan dan kekurangan Smart Apps Creator (SAC) November 13, 2020 .
- Wilson, M., & Bolliger, D. U. (2013). *Mobile learning: endless possibilities for allied health educators*. *Journal of Diagnostic Medical Sonography*, 29(5), 220-224.
- Winkel, W.S. 2018. Psikologi Pengajaran. Jakarta: PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Yaumi, Muhammad. 2018. Media dan Teknologi Pembelajaran. Jakarta: Prenadamedia Group.

LAMPIRAN
PERSURATAN



Lampiran 1 Surat pengantar penelitian dari Dekan FKIP



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar
 Telp : 0411-860837 / 860132 (Fax)
 Email : fkip@unismuh.ac.id
 Web : https://fkip.unismuh.ac.id



Nomor : 15138/FKIP/A.4-II/XI/1445/2023
 Lampiran : 1 (Satu) Lembar
 Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yang Terhormat
 Ketua LP3M Unismuh Makassar
 Di -
 Makassar

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nurjannah
 Stambuk : 105311101720
 Program Studi : Teknologi Pendidikan
 Tempat/ Tanggal Lahir : Bantaeng / 08-03-2023
 Alamat : Tabaria blok S

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul: Penggunaan Mobile Learning berbasis Smart Apps Creator (SAC) Terhadap hasil belajar Biologi kelas XI Mia di sekolah Ma. Muhammadiyah panaikang kabupaten Bantaeng

Demikian pengantar ini kami buat, atas kerjasamanya dihaturkan *Jazaakumullahu Khaeran Katsiraan.*

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 6 Jumadal Ula 1441 H
 16 Nopember 2023 M

Dekan



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM. 860 934

Lampiran 2 Surat izin penelitian dari Universitas Muhammadiyah Makassar



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 e-mail dp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 2795/05/C.4-VIII/XI/1445/2023

30 Rabiul Akhir 1445

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

14 Nopember 2023 M

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak / Ibu Kepala Sekolah

MA Muhammadiyah Panaikang

di -

Bantaeng

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 15138/FKIP/A.4-II/XI/1445/2023 tanggal 16 Nopember 2023, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : NURJANNAH

No. Stambuk : 10531 1101720

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Teknologi

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Penggunaan Mobile Learning berbasis Smart Apps Creator (SAC) terhadap hasil belajar Biologi kelas XI MIA di sekolah MA Muhammadiyah Panaikang kabupaten Bantaeng"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 22 Nopember 2023 s/d 22 Januari 2024.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,



Dr. Muh. Arief Muhsin, M.Pd

NBM 1127761

Lampiran 3 Surat Selesai Meneliti



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH BISSAPPU BARAT
MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH PANAIKANG
AKREDITASI B**

Alamat : Jl. H. S. Dg. Sengke No.14. Telp. (0413) 21140. 92451 Bantaeng. Email : mampanaikang@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : E.034/MAM-PNK/III/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Sekolah MA. Muhammadiyah Panaikang menerangkan bahwa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Nurjannah
NIM : 105311101720
Jurusan : Teknologi Pendidikan

Mahasiswa tersebut benar melakukan kegiatan penelitian di SMP S Muhammadiyah Benteng pada tanggal 02 Desember 2023 s/d 08 Januari 2024 dengan judul ” Penggunaan Mobile Learning Berbasis Smart Apps Creator (SAC) Terhadap hasil belajar Biologi kelas XI MIA di MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten bantaeng”.

Demikian surat keterangan ini kami dibuat dengan sebenar-benarnya dan digunakan sebagaimana mestinya.

Bantaeng, 30 Maret 2024
Kepala Madrasah



SAHARUDDIN, S.Pd.I., M.Pd
NIP.19770722 200312 1 002

Lampiran 4 Surat Penggunaan Produk



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH BISSAPPU BARAT
MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH PANAİKANG
AKREDITASI B**

Alamat : Jl. H. S. Dg. Sengke No.14 Telp.(0413) 21140-92431 Bantaeng, Email : mampanaikang@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN PRODUK

Nomor : E.33/MAM-PNK/III/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Khairun Nisa Ersas, S.Pd
Jabatan : Guru Mata Pelajaran Biologi
Nama Lembaga/Sekolah : MA. Muhammadiyah Panaikang
Alamat : Jl. H.S.Dg.Sengke No.14

Dengan ini menerangkan bahwa produk yang dikembangkan oleh Mahasiswa:

Nama : Nurjannah
NIM : 105311101720
Program Studi/Fakultas : Teknologi Pendidikan / FKIP
Produk : Aplikasi Media Pembelajaran

Dengan ini menyatakan bahwa produk media pembelajaran Smart Apps Creator (SAC) pada mata pelajaran Biologi digunakan pada proses pembelajaran sesuai dengan materi yang terdapat pada media pembelajaran tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bantaeng, 30 Januari 2024

Kepala Madrasah



Salsaruddin, S.Pd.I.M.Pd
NIP. 19770722 200312 1 002

Lampiran 5 Surat Bebas Plagiat



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**
Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Nurjannah
Nim : 105311101720
Program Studi : Teknologi Pendidikan

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	5 %	10 %
2	Bab 2	9 %	25 %
3	Bab 3	10 %	10 %
4	Bab 4	3 %	10 %
5	Bab 5	0 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 26 Maret 2024
Mengetahui,
Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Nurinaty Sulthum, M.I.P
NBM: 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

LAMPIRAN
INSTRUMEN PENELITIAN



Lampiran 6 Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Nama	:	
Kelas	:	
Hari/Tanggal	:	

Tujuan:

1. Membuat data berapa banyak siswa yang aktif saat pembelajaran berlangsung.
2. Merekam data kualitas aktivitas belajar siswa.

Petunjuk:

1. Memberi tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut skor penilaian pengelolaan kegiatan belajar mengajar
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan aktivitas belajar siswa berdasarkan skala penilaian berikut:
 1. Tidak Baik
 2. Kurang Baik
 3. Baik
 4. Sangat Baik

NO	Indikator	Deskriptor	Skor			
			1	2	3	4
1	Menggali informasi	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru selama menggunakan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator				
		2. Siswa memahami materi yang dijelaskan oleh guru				

2	Bertanya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berani dan percaya diri bertanya 2. Siswa berani menjawab pertanyaan guru 				
3	Beraktivitas dan Menemukan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa aktif selama pembelajaran berlangsung 				
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa meminta bimbingan guru setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator 				
4	Ketepatan waktu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan dan menyelesaikan tugas tepat waktu 				
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mengerjakan soal tepat waktu 				

Lampiran 7 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan I

Sekolah : MA. Muhammadiyah Panaikang

Kelas : XI MIA

Nama Guru : Nurul Khairun Nisa Ersu S.Pd

Nama observer : Nurjannah

Pertemuan I

No	Nama	Aspek yang di amati						
		1	2	3	4	5	6	7
1	A.ahmad dani asdar							
2	A.rasdiana amir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Agus Rajab	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Ahmad alghifari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Andika	✓	✓	✓		✓	✓	✓
6	Miranti	✓	✓	✓		✓		✓
7	Bunga lestari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Elsa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Fadil nurrahmat	✓		✓	✓	✓	✓	✓
10	Hijriah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Jusnaeni	✓	✓	✓	✓	✓		✓
12	Kasra	✓	✓				✓	✓
13	M.rahmatullah Ramadhan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Muhammad aidil fitrah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Nurhidayah	✓	✓	✓		✓		✓

16	Patta nirmayana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Reski	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Rosmawar	✓	✓	✓	✓			✓
19	Safaruddin	✓		✓		✓	✓	✓
20	Sahid	✓	✓	✓	✓	✓		✓
21	Suci ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Mirnawati	✓	✓	✓		✓	✓	✓
23	Afdal ichsan	✓		✓	✓	✓		✓



Lampiran 8 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan II

Sekolah : MA. Muhammadiyah Panaikang

Kelas : XI MIA

Nama Guru : Nurul Khairun Nisa Ersa S.Pd

Nama observer : Nurjannah

Pertemuan : II

No	Nama	Aspek yang di amati						
		1	2	3	4	5	6	7
1	A.ahmad dani asdar	✓	✓	✓	✓	✓		✓
2	A.rasdiana amir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Agus Rajab	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Ahmad alghifari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Andika	✓		✓	✓	✓	✓	✓
6	Miranti	✓	✓	✓	✓	✓		✓
7	Bunga lestari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Elsa	✓	✓	✓	✓		✓	✓
9	Fadil nurrahmat	✓	✓	✓		✓	✓	✓
10	Hijriah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Jusnaeni	✓		✓	✓	✓	✓	✓
12	Kasra	✓	✓	✓	✓	✓		✓
13	M.rahmatullah Ramadhan	✓	✓	✓	✓		✓	✓
14	Muhammad aidil fitrah	✓	✓	✓		✓	✓	✓
15	Nurhidayah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

16	Patta nirmayana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Reski	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Rosmawar	✓	✓	✓	✓		✓	✓
19	Safaruddin	✓	✓	✓	✓	✓		✓
20	Sahid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Suci ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Mirnawati	✓	✓	✓	✓		✓	✓
23	Afdal ichsan	✓	✓	✓		✓		✓



Lampiran 9 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan III

Sekolah : MA. Muhammadiyah Panaikang

Kelas : XI MIA

Nama Guru : Nurul Khairun Nisa Ersu S.Pd

Nama observer : Nurjannah

Pertemuan : III

No	Nama	Aspek yang di amati						
		1	2	3	4	5	6	7
1	A.ahmad dani asdar	✓	✓	✓	✓			✓
2	A.rasdiana amir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Agus Rajab	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Ahmad alghifari	✓	✓	✓		✓	✓	✓
5	Andika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Miranti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Bunga lestari	✓	✓	✓	✓		✓	✓
8	Elsa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Fadil nurrahmat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Hijriah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Jusnaeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Kasra	✓	✓	✓	✓			✓
13	M.rahmatullah Ramadhan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Muhammad aidil fitrah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Nurhidayah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Patta nirmayana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

17	Reski	✓	✓	✓	✓		✓	✓
18	Rosmawar	✓	✓	✓	✓		✓	✓
19	Safaruddin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Sahid	✓	✓	✓	✓		✓	✓
21	Suci ramadhani	✓	✓	✓	✓		✓	✓
22	Mirnawati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Afdal ichsan	✓	✓	✓	✓	✓		✓



Lampiran 10 Kisi-kisi Instrumen Tes, Pretest, dan Posttest

Jenjang sekolah : SMA/MA

Kelas : XI MIA

Waktu : 60

Materi : Organ tubuh manusia

Kompetensi dasar	Indikator	No. Soal	Indikator soal	Jenis tes
3.1 Menjelaskan organ tubuh manusia dan fungsi organ tubuh manusia 4.1 Memahami bagian-bagian sistem organ tubuh manusia dan fungsinya	3.1.1 Menjelaskan organ tubuh manusia 3.1.2 Menjelaskan fungsi organ dan bagian bagian organ tubuh manusia 3.1.3 menyebutkan bagian bagian sistem organ tubuh manusia	1,2 ,7	Menjelaskan pengertian organ pada tubuh manusia dan struktur organ	PG
		3,5	Menyebutkan contoh organ internal dan eksternal	
		4,6,9	Menyebutkan fungsi hidung,lambung dan lapisan muscularis	
		8	Menyebutkan Lapisan organ yang bertanggung jawab atas pencernaan dan penyerapan nutrisi	
		10	Menyebutkan Sistem apa yang bertanggung jawab melindungi tubuh dari ancaman eksternal	
		11,12, 13,14,15	Menyebutkan sistem apa yang bertanggung jawab memompa darah keseluruh tubuh, pernafasan	

			dan pertukaran gas, penghilangan limbah dari tubuh, pemecahan makanan dan penyerapan nutrisi dan pemecahan makanan dan penyerapan nutrisi	
--	--	--	---	--



Lampiran 11 Soal *Pretest*

Mata pelajaran : Biologi
 Sekolah : Ma. Muhammadiyah panaikang
 Nama ;
 Kelas :

Jawablah Pertanyaan Dibawah Ini Dengan Memberi Tanda Silang (X) Pada

Salah Satu Huruf A, B, C Atau D !

1. Apa itu organ?

- Sebuah kelompok jaringan yang bekerja bersama untuk melakukan fungsi tertentu
- Jenis sel yang ditemukan dalam tubuh
- Organisme kecil yang hidup di dalam tubuh
- Substansi cair yang diproduksi oleh tubuh

2. Bagaimana organ diklasifikasikan?

- Berdasarkan ukuran mereka
- Berdasarkan bentuk mereka
- Berdasarkan lokasi mereka
- Berdasarkan warna mereka

3. Mana di antara berikut ini contoh organ eksternal?

- Hati
- Ginjal
- Jantung
- Hidung

4. Apa fungsi dari hidung?

- Untuk melihat
- Untuk mendengar
- Untuk bernapas
- Untuk mencicipi

5. Mana di antara berikut ini contoh organ internal?

- Tangan
- Kaki
- Lambung
- Mata

6. Apa fungsi lambung?

- Untuk memompa darah
- Untuk mencerna makanan
- Untuk menyaring limbah

- d. Untuk menghasilkan hormon
7. Berapa banyak lapisan yang membentuk struktur organ?
- Dua
 - Tiga
 - Empat
 - Lima
8. Lapisan organ yang bertanggung jawab atas pencernaan dan penyerapan nutrisi adalah yang mana?
- Mukosa
 - Submukosa
 - Muscularis
 - Serosa
9. Apa fungsi lapisan muscularis?
- Untuk melindungi organ
 - Untuk mengangkut nutrisi
 - Untuk memberikan dukungan
 - Untuk memfasilitasi pergerakan organ
10. Sistem apa yang bertanggung jawab melindungi tubuh dari ancaman eksternal?
- Sistem integumen
 - Sistem peredaran darah
 - Sistem pernapasan
 - Sistem rangka
11. Sistem apa yang bertanggung jawab memompa darah ke seluruh tubuh?
- Sistem saraf
 - Sistem endokrin
 - Sistem otot
 - Sistem peredaran darah
12. Sistem apa yang bertanggung jawab atas pernapasan dan pertukaran gas?
- Sistem pencernaan
 - Sistem pernapasan
 - Sistem reproduksi
 - Sistem kekebalan tubuh
13. Sistem apa yang bertanggung jawab atas penghilangan limbah dari tubuh?
- Sistem ekskresi
 - Sistem rangka
 - Sistem endokrin
 - Sistem saraf

14. Sistem apa yang bertanggung jawab atas pemecahan makanan dan penyerapan nutrisi?

- a. Sistem pencernaan
- b. Sistem otot
- c. Sistem reproduksi
- d. Sistem endokrin

15. Sistem apa yang bertanggung jawab atas koordinasi gerakan tubuh dan respons?

- a. Sistem saraf
- b. Sistem rangka
- c. Sistem peredaran darah
- d. Sistem pernapasan



Kunci Jawaban:

1. A . Sebuah kelompok jaringan yang bekerja bersama untuk melakukan fungsi tertentu

Organ adalah kumpulan jaringan yang memiliki satu fungsi atau lebih. Berdasarkan letaknya, organ tubuh terbagi menjadi organ dalam dan organ luar. Organ dalam tubuh ini terdiri dari jantung, ginjal, lambung, dan usus, sedangkan contoh organ luar tubuh adalah hidung dan kulit.

2. C. Berdasarkan lokasi mereka

klasifikasi makhluk hidup adalah suatu cara memilah dan mengelompokkan makhluk hidup menjadi golongan atau unit tertentu. Golongan-golongan ini disusun secara runtut sesuai dengan tingkatannya (hierarkinya), yaitu mulai dari yang lebih kecil tingkatannya hingga ke tingkatan yang lebih besar. Ilmu yang mempelajari prinsip dan cara mengelompokkan makhluk hidup ke dalam golongannya disebut taksonomi atau sistematik.

3. D. Hidung

Hidung adalah organ luar tubuh yang berfungsi sebagai organ penciuman sekaligus bagian penting dalam sistem pernapasan manusia. Hidung berfungsi menyaring udara sebelum masuk ke saluran pernapasan.

4. C. Bernafas

Terdapat tiga fungsi utama rongga hidung, yaitu penciuman, pernapasan, dan kekebalan tubuh.

5. C. Lambung

Lambung adalah organ sistem pencernaan manusia yang sangat penting. Organ ini berbentuk seperti kantong yang menampung makanan saat sedang bercampur dengan enzim lambung. Selanjutnya, enzim-enzim ini melanjutkan proses pemecahan makanan menjadi bentuk yang lebih kecil.

6. Untuk mencerna makanan

Fungsi lambung dalam sistem pencernaan paling penting terjadi pada badan lambung. Bagian ini merupakan tempat pencernaan makanan, pencampuran dengan enzim, hingga proses perubahan makanan menjadi bagian-bagian kecil yang disebut kimus (bubur halus).

7. C. Empat

Ada empat yang membentuk lapisan organ tubuh manusia yaitu jaringan otot, jaringan epitel, jaringan ikat, dan jaringan saraf.

8. C. Muscularis

Muscularis externa adalah sebuah lapisan di dalam lambung yang menutupi lapisan submukosa.

9. D. Untuk memfasilitasi pergerakan organ

Bagian lapisan ini terdiri atas tiga lapisan otot, yaitu lapisan otot memanjang, melingkar, dan menyerong yang membantu melancarkan proses pencernaan. Pada bagian ini, fungsi lambung adalah menghasilkan gerakan bergelombang atau peristaltik.

10. A. Sistem integumen

Sistem organ ini lembut, kuat, tahan air, dan memiliki kemampuan untuk memperbaiki diri sendiri. Pengertian sistem integumen merupakan sistem organ yang memisahkan, melindungi, dan memberi informasi berupa impuls tentang kondisi lingkungan sekitarnya.

11. D. Sistem peredaran darah

Salah satu fungsi jantung adalah memompa darah ke seluruh tubuh. Setiap hari, jantung orang dewasa berdetak sekitar 100.000 kali. Hal ini dilakukan untuk mendukung sirkulasi darah ke seluruh tubuh melalui jaringan kompleks pembuluh darah yang dikenal sebagai sistem peredaran darah.

12. B. Sistem pernafasan

Organ utama dalam sistem pernapasan yang bertanggung jawab atas pertukaran gas adalah paru-paru. Di dalamnya, oksigen yang masuk dari udara diambil oleh darah dan karbon dioksida yang dihasilkan oleh tubuh dibuang ke udara saat kita menghembuskan nafas.

13. A. Sistem ekskresi

Sistem ekskresi pada manusia terdiri beberapa organ yang bekerja sama untuk membuang limbah dari tubuh. Mulai dari ginjal, ureter, kandung kemih, hati, usus besar, kulit, dan paru-paru.

14. A. Sistem pencernaan

Sistem pencernaan merupakan bagian tubuh manusia yang berfungsi untuk mencerna serta mengolah makanan. Anatomi sistem pencernaan ini terdiri dari beberapa organ tubuh, di antaranya mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, hingga rektum dan anus.

15. A. Sistem Saraf

Sistem saraf adalah jaringan kompleks yang terdiri dari serabut-serabut saraf untuk mengatur serta mengoordinasikan seluruh aktivitas

tubuh, seperti melihat, bergerak, hingga mengendalikan kerja dari berbagai organ tubuh.

***Teknik penilaian: Skor perolehan × 100 =
Skor maksimal***



Lampiran 12 Soal *Posttest*

Mata pelajaran : Biologi
 Sekolah : Ma. Muhammadiyah panaikang
 Nama ;
 Kelas :

Jawablah Pertanyaan Dibawah Ini Dengan Memberi Tanda Silang (X) Pada

Salah Satu Huruf A, B, C Atau D !

1. Apa itu organ?

- Sebuah kelompok jaringan yang bekerja bersama untuk melakukan fungsi tertentu
- Jenis sel yang ditemukan dalam tubuh
- Organisme kecil yang hidup di dalam tubuh
- Substansi cair yang diproduksi oleh tubuh

2. Bagaimana organ diklasifikasikan?

- Berdasarkan ukuran mereka
- Berdasarkan bentuk mereka
- Berdasarkan lokasi mereka
- Berdasarkan warna mereka

3. Mana di antara berikut ini contoh organ eksternal?

- Hati
- Ginjal
- Jantung
- Hidung

4. Apa fungsi dari hidung?

- Untuk melihat
- Untuk mendengar
- Untuk bernapas
- Untuk mencicipi

5. Mana di antara berikut ini contoh organ internal?

- Tangan
- Kaki
- Lambung
- Mata

6. Apa fungsi lambung?

- Untuk memompa darah
- Untuk mencerna makanan
- Untuk menyaring limbah
- Untuk menghasilkan hormon

7. Berapa banyak lapisan yang membentuk struktur organ?
- Dua
 - Tiga
 - Empat
 - Lima
8. Lapisan organ yang bertanggung jawab atas pencernaan dan penyerapan nutrisi adalah yang mana?
- Mukosa
 - Submukosa
 - Muscularis
 - Serosa
9. Apa fungsi lapisan muscularis?
- Untuk melindungi organ
 - Untuk mengangkut nutrisi
 - Untuk memberikan dukungan
 - Untuk memfasilitasi pergerakan organ
10. Sistem apa yang bertanggung jawab melindungi tubuh dari ancaman eksternal?
- Sistem integumen
 - Sistem peredaran darah
 - Sistem pernapasan
 - Sistem rangka
11. Sistem apa yang bertanggung jawab memompa darah ke seluruh tubuh?
- Sistem saraf
 - Sistem endokrin
 - Sistem otot
 - Sistem peredaran darah
12. Sistem apa yang bertanggung jawab atas pernapasan dan pertukaran gas?
- Sistem pencernaan
 - Sistem pernapasan
 - Sistem reproduksi
 - Sistem kekebalan tubuh
13. Sistem apa yang bertanggung jawab atas penghilangan limbah dari tubuh?
- Sistem ekskresi
 - Sistem rangka
 - Sistem endokrin
 - Sistem saraf
14. Sistem apa yang bertanggung jawab atas pemecahan makanan dan penyerapan nutrisi?
- Sistem pencernaan
 - Sistem otot

- c. Sistem reproduksi
- d. Sistem endokrin

15. Sistem apa yang bertanggung jawab atas koordinasi gerakan tubuh dan respons?

- a. Sistem saraf
- b. Sistem rangka
- c. Sistem peredaran darah
- d. Sistem pernapasan



Kunci Jawaban:

1. A . Sebuah kelompok jaringan yang bekerja bersama untuk melakukan fungsi tertentu

Organ adalah kumpulan jaringan yang memiliki satu fungsi atau lebih. Berdasarkan letaknya, organ tubuh terbagi menjadi organ dalam dan organ luar. Organ dalam tubuh ini terdiri dari jantung, ginjal, lambung, dan usus, sedangkan contoh organ luar tubuh adalah hidung dan kulit.

2. C. Berdasarkan lokasi mereka

klasifikasi makhluk hidup adalah suatu cara memilah dan mengelompokkan makhluk hidup menjadi golongan atau unit tertentu. Golongan-golongan ini disusun secara runtut sesuai dengan tingkatannya (hierarkinya), yaitu mulai dari yang lebih kecil tingkatannya hingga ke tingkatan yang lebih besar. Ilmu yang mempelajari prinsip dan cara mengelompokkan makhluk hidup ke dalam golongannya disebut taksonomi atau sistematik.

3. D. Hidung

Hidung adalah organ luar tubuh yang berfungsi sebagai organ penciuman sekaligus bagian penting dalam sistem pernapasan manusia. Hidung berfungsi menyaring udara sebelum masuk ke saluran pernapasan.

4. C. Bernafas

Terdapat tiga fungsi utama rongga hidung, yaitu penciuman, pernapasan, dan kekebalan tubuh.

5. C. Lambung

Lambung adalah organ sistem pencernaan manusia yang sangat penting. Organ ini berbentuk seperti kantong yang menampung makanan saat sedang bercampur dengan enzim lambung. Selanjutnya, enzim-enzim ini melanjutkan proses pemecahan makanan menjadi bentuk yang lebih kecil.

6. Untuk mencerna makanan

Fungsi lambung dalam sistem pencernaan paling penting terjadi pada badan lambung. Bagian ini merupakan tempat pencernaan makanan, pencampuran dengan enzim, hingga proses perubahan makanan menjadi bagian-bagian kecil yang disebut kimus (bubur halus).

7. C. Empat

Ada empat yang membentuk lapisan organ tubuh manusia yaitu jaringan otot, jaringan epitel, jaringan ikat, dan jaringan saraf.

8. C. Muscularis

Muscularis externa adalah sebuah lapisan di dalam lambung yang menutupi lapisan submukosa.

9. D. Untuk memfasilitasi pergerakan organ

Bagian lapisan ini terdiri atas tiga lapisan otot, yaitu lapisan otot memanjang, melingkar, dan menyerong yang membantu melancarkan proses pencernaan. Pada bagian ini, fungsi lambung adalah menghasilkan gerakan bergelombang atau peristaltik.

10. A. Sistem integumen

Sistem organ ini lembut, kuat, tahan air, dan memiliki kemampuan untuk memperbaiki diri sendiri. Pengertian sistem integumen merupakan sistem organ yang memisahkan, melindungi, dan memberi informasi berupa impuls tentang kondisi lingkungan sekitarnya.

11. D. Sistem peredaran darah

Salah satu fungsi jantung adalah memompa darah ke seluruh tubuh. Setiap hari, jantung orang dewasa berdetak sekitar 100.000 kali. Hal ini dilakukan untuk mendukung sirkulasi darah ke seluruh tubuh melalui jaringan kompleks pembuluh darah yang dikenal sebagai sistem peredaran darah.

12. B. Sistem pernafasan

Organ utama dalam sistem pernafasan yang bertanggung jawab atas pertukaran gas adalah paru-paru. Di dalamnya, oksigen yang masuk dari udara diambil oleh darah dan karbon dioksida yang dihasilkan oleh tubuh dibuang ke udara saat kita menghembuskan nafas.

13. A. Sistem ekskresi

Sistem ekskresi pada manusia terdiri beberapa organ yang bekerja sama untuk membuang limbah dari tubuh. Mulai dari ginjal, ureter, kandung kemih, hati, usus besar, kulit, dan paru-paru.

14. A. Sistem pencernaan

Sistem pencernaan merupakan bagian tubuh manusia yang berfungsi untuk mencerna serta mengolah makanan. Anatomi sistem pencernaan ini terdiri dari beberapa organ tubuh, di antaranya mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, hingga rektum dan anus.

15. A. Sistem Saraf

Sistem saraf adalah jaringan kompleks yang terdiri dari serabut-serabut saraf untuk mengatur serta mengoordinasikan seluruh aktivitas

tubuh, seperti melihat, bergerak, hingga mengendalikan kerja dari berbagai organ tubuh.

***Teknik penilaian: Skor perolehan × 100 =
Skor maksimal***



LAMPIRAN
DATA HASIL PENELITIAN



Lampiran 13 Daftar hadir Siswa

No	Nama	Pertemuan		
		1	2	3
1	A.ahmad dani asdar		✓	✓
2	A.rasdiana amir	✓	✓	✓
3	Agus Rajab	✓	✓	✓
4	Ahmad alghifari	✓	✓	✓
5	Andika	✓	✓	✓
6	Miranti	✓	✓	✓
7	Bunga lestari	✓	✓	✓
8	Elsa	✓	✓	✓
9	Fadil nurrahmat	✓	✓	✓
10	Hijriah	✓	✓	✓
11	Jusnaeni	✓	✓	✓
12	Kasra	✓	✓	✓
13	M.rahmatullah Ramadhan	✓	✓	✓
14	Muhammad aidil fitrah	✓	✓	✓
15	Nurhidayah	✓	✓	✓
16	Patta nirmayana	✓	✓	✓
17	Reski	✓	✓	✓
18	Rosmawar	✓	✓	✓
19	Safaruddin	✓	✓	✓
20	Sahid	✓	✓	✓
21	Suci ramadhani	✓	✓	✓

22	Mirnawati	✓	✓	✓
23	Afdal ichsan	✓	✓	✓



Lampiran 14 Hasil observasi aktivitas belajar siswa

No	Aktivitas Belajar Siswa	Pertemuan			Persen		
		Frekuen			I	II	III
		I	II	III	I	II	III
1	Siswa yang hadir dalam pembelajaran	22	23	23	95,65	100	100
2	Siswa yang terlihat senang dalam persiapan penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator	19	21	23	82,60	91,30	100
3	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru selama menggunakan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator	21	23	23	91,30	100	100
4	Siswa yang memberikan tanggapan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator	17	20	22	73,91	86,95	95,65
5	Siswa yang meminta bimbingan guru setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator	20	18	15	86,95	78,26	65,21
6	Siswa yang menjawab pertanyaan guru	15	18	21	65,21	78,26	91,30
7	Siswa yang mengerjakan dan menyelesaikan tugas tepat waktu	22	23	23	95,65	100	100

Jumlah Persentase Aspek Siswa	591,27	634,77	652,26
Persentase Aktivitas Siswa	84,46	90,68	93,16
Kategori	Baik	Baik	Baik



Lampiran 15 Hasil *pretest*

26

$$\frac{9}{18} \times 100$$

Mata pelajaran : Biologi
 Sekolah : Ma. Muhammadiyah panaikang
 Nama : Sahid
 Kelas : XI min

Jawablah Pertanyaan Dibawah Ini Dengan Memberi Tanda Silang (X) Pada Salah Satu Huruf A, B, C Atau D !

1. Apa itu organ?
 - a. Sebuah kelompok jaringan yang bekerja bersama untuk melakukan fungsi tertentu
 - b. Jenis sel yang ditemukan dalam tubuh
 - c. Organisme kecil yang hidup di dalam tubuh
 - d. Substansi cair yang diproduksi oleh tubuh
2. Bagaimana organ diklasifikasikan?
 - a. Berdasarkan ukuran mereka
 - b. Berdasarkan bentuk mereka
 - c. Berdasarkan lokasi mereka
 - d. Berdasarkan warna mereka
3. Mana di antara berikut ini contoh organ eksternal?
 - a. Hati
 - b. Ginjal
 - c. Jantung
 - d. Hidung
4. Apa fungsi dari hidung?
 - a. Untuk melihat
 - b. Untuk mendengar
 - c. Untuk bernapas
 - d. Untuk mencicipi
5. Mana di antara berikut ini contoh organ internal?
 - a. Tangan
 - b. Kaki

- Lambung
d. Mata ✓

6. Apa fungsi lambung?
a. Untuk memompa darah
b. Untuk mencerna makanan
 c. Untuk menyaring limbah ✗
d. Untuk menghasilkan hormon

7. Berapa banyak lapisan yang membentuk struktur organ?
 a. Dua ✗
b. Tiga
c. Empat
d. Lima

8. Lapisan organ yang bertanggung jawab atas pencernaan dan penyerapan nutrisi adalah yang mana?
a. Mukosa ✗
b. Submukosa
 c. Muscularis ✗
d. Serosa

9. Apa fungsi lapisan muscularis?
a. Untuk melindungi organ
 b. Untuk mengangkut nutrisi ✗
c. Untuk memberikan dukungan
d. Untuk memfasilitasi pergerakan organ

10. Sistem apa yang bertanggung jawab melindungi tubuh dari ancaman eksternal?
 a. Sistem integumen ✗
 b. Sistem peredaran darah ✗
 c. Sistem pemapasan ✗
 d. Sistem rangka ✗

11. Sistem apa yang bertanggung jawab memompa darah ke seluruh tubuh?

- a. Sistem saraf
- b. Sistem endokrin
- c. Sistem otot
- d. Sistem peredaran darah

12. Sistem apa yang bertanggung jawab atas pemapasan dan pertukaran gas?

- a. Sistem pencernaan
- b. Sistem pemapasan
- c. Sistem reproduksi
- d. Sistem kekebalan tubuh

13. Sistem apa yang bertanggung jawab atas penghilangan limbah dari tubuh?

- a. Sistem ekskresi
- b. Sistem rangka
- c. Sistem endokrin
- d. Sistem saraf

14. Sistem apa yang bertanggung jawab atas pemecahan makanan dan penyerapan nutrisi?

- a. Sistem pencernaan
- b. Sistem otot
- c. Sistem reproduksi
- d. Sistem endokrin

15. Sistem apa yang bertanggung jawab atas koordinasi gerakan tubuh dan respons?

- a. Sistem saraf
- b. Sistem rangka
- c. Sistem peredaran darah
- d. Sistem pemapasan

Lampiran 16 Hasil *Posttest*

100

$\frac{15}{15} \cdot x = 100$

Mata pelajaran : Biologi
 Sekolah : Ma. Muhammadiyah panaikang
 Nama : Juswani
 Kelas : XI MIA

Jawablah Pertanyaan Dibawah Ini Dengan Memberi Tanda Silang (X) Pada Salah Satu Huruf A, B, C Atau D !

1. Apa itu organ?
 - a. Sebuah kelompok jaringan yang bekerja bersama untuk melakukan fungsi tertentu
 - b. Jenis sel yang ditemukan dalam tubuh
 - c. Organisme kecil yang hidup di dalam tubuh ✓
 - d. Substansi cair yang diproduksi oleh tubuh

2. Bagaimana organ diklasifikasikan?
 - a. Berdasarkan ukuran mereka
 - b. Berdasarkan bentuk mereka ✓
 - c. Berdasarkan lokasi mereka
 - d. Berdasarkan warna mereka

3. Mana di antara berikut ini contoh organ eksternal?
 - a. Hati
 - b. Ginjal
 - c. Jantung ✓
 - d. Hidung ✓

4. Apa fungsi dari hidung?
 - a. Untuk melihat
 - b. Untuk mendengar ✓
 - c. Untuk bernapas ✓
 - d. Untuk mencicipi

5. Mana di antara berikut ini contoh organ internal?
 - a. Tangan
 - b. Kaki

- c. Lambung
d. Mata ✓

6. Apa fungsi lambung?
a. Untuk memompa darah
 b. Untuk mencerna makanan ✓
c. Untuk menyaring limbah
d. Untuk menghasilkan hormon

7. Berapa banyak lapisan yang membentuk struktur organ?
a. Dua
b. Tiga
 c. Empat ✓
d. Lima

8. Lapisan organ yang bertanggung jawab atas pencernaan dan penyerapan nutrisi adalah yang mana?

- a. Mukosa ✓
b. Submukosa
c. Muscularis
d. Serosa

9. Apa fungsi lapisan muscularis?

- a. Untuk melindungi organ
b. Untuk mengangkut nutrisi ✓
c. Untuk memberikan dukungan
 d. Untuk memfasilitasi pergerakan organ ✓

10. Sistem apa yang bertanggung jawab melindungi tubuh dari ancaman eksternal?

- a. Sistem integumen ✓
b. Sistem peredaran darah
c. Sistem pernapasan
d. Sistem rangka

11. Sistem apa yang bertanggung jawab memompa darah ke seluruh tubuh?
- a. Sistem saraf
 - b. Sistem endokrin
 - c. Sistem otot
 - d. Sistem peredaran darah
12. Sistem apa yang bertanggung jawab atas pemapasan dan pertukaran gas?
- a. Sistem pencernaan
 - b. Sistem pemapasan
 - c. Sistem reproduksi
 - d. Sistem kekebalan tubuh
13. Sistem apa yang bertanggung jawab atas penghilangan limbah dari tubuh?
- a. Sistem ekskresi
 - b. Sistem rangka
 - c. Sistem endokrin
 - d. Sistem saraf
14. Sistem apa yang bertanggung jawab atas pemecahan makanan dan penyerapan nutrisi?
- a. Sistem pencernaan
 - b. Sistem otot
 - c. Sistem reproduksi
 - d. Sistem endokrin
15. Sistem apa yang bertanggung jawab atas koordinasi gerakan tubuh dan respons?
- a. Sistem saraf
 - b. Sistem rangka
 - c. Sistem peredaran darah
 - d. Sistem pemapasan

Lampiran 17 Daftar hasil belajar nilai siswa sebelum penggunaan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* (SAC)

No	Nama	Nilai	Tuntas/Tidak Tuntas
1	A.ahmad dani asdar	40	Tidak tuntas
2	A.rosdiana amir	73	Tidak tuntas
3	Agus Rajab	60	Tidak tuntas
4	Ahmad alghifari	80	Tuntas
5	Andika	23	Tidak tuntas
6	Miranti	73	Tidak tuntas
7	Bunga lestari	80	Tidak tuntas
8	Elsa	66	Tidak tuntas
9	Fadil nurrahmat	40	Tidak tuntas
10	Hijriah	66	Tidak tuntas
11	Jusnaeni	50	Tidak tuntas
12	Kasra	86	Tuntas
13	M.rahmatullah Ramadhan	66	Tidak tuntas
14	Muhammad aidil fitrah	40	Tidak tuntas
15	Nurhidayah	50	Tidak tuntas
16	Patta nirmayana	73	Tidak tuntas
17	Reski	40	Tidak tuntas
18	Rosmawar	33	Tidak tuntas
19	Safaruddin	40	Tidak tuntas
20	Sahid	26	Tidak tuntas
21	Suci ramadhani	73	Tidak tuntas

22	Mirnawati	33	Tidak tuntas
23	Afdal ichsan	33	Tidak tuntas

Keterangan: Tuntas : 2 orang

Tidak tuntas : 21 orang



Lampiran 18 Daftar hasil belajar siswa Nilai siswa sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator (SAC)*

No	Nama	Nilai	Tuntas/Tidak Tuntas
1	A.ahmad dani asdar	73	Tidak tuntas
2	A.rosdiana amir	88	Tuntas
3	Agus Rajab	80	Tuntas
4	Ahmad alghifari	84	Tuntas
5	Andika	60	Tidak tuntas
6	Miranti	87	Tuntas
7	Bunga lestari	100	Tuntas
8	Elsa	85	Tuntas
9	Fadil nurrahmat	85	Tuntas
10	Hijriah	88	Tuntas
11	Jusnaeni	100	Tuntas
12	Kasra	100	Tuntas
13	M.rahmatullah Ramadhan	93	Tuntas
14	Muhammad aidil fitrah	75	Tuntas
15	Nurhidayah	100	Tuntas
16	Patta nirmayana	95	Tuntas
17	Reski	75	Tuntas
18	Rosmawar	75	Tuntas
19	Safaruddin	82	Tuntas
20	Sahid	90	Tuntas
21	Suci ramadhani	80	Tuntas

22	Mirnawati	90	Tuntas
23	Afdal ichsan	76	Tuntas

Keterangan : Tuntas : 21 orang

Tidak tuntas : 2 orang



Lampiran 19 Presentase kenaikan hasil belajar pretest dan posttest

No	Nama	Nilai <i>pretest</i> (x)	Nilai <i>Posttest</i> (Y)	Persentase
1	A.ahmad dani asdar	40	73	78,57
2	A.rasdiana amir	73	88	20,54
3	Agus Rajab	60	80	33,33
4	Ahmad alghifari	80	84	5,00
5	Andika	23	60	16,08
6	Miranti	73	87	19,17
7	Bunga lestari	80	100	25,00
8	Elsa	66	85	28,78
9	Fadil nurrahmat	40	85	11,25
10	Hijriah	66	88	33,33
11	Jusnaeni	50	100	50,00
12	Kasra	86	100	16,27
13	M.rahmatullah Ramadhan	66	93	40,90
14	Muhammad aidil fitrah	40	75	87,5
15	Nurhidayah	50	100	50,00
16	Patta nirmayana	73	95	30,13
17	Reski	40	75	87,5
18	Rosmawar	33	75	12,72
19	Safaruddin	40	82	10,5
20	Sahid	26	90	24,61
21	Suci ramadhani	73	80	9,58

22	Mirnawati	33	90	17,27
23	Afdal ichsan	33	76	13,03

Presentase kenaikan = $\frac{\text{Nilai akhir}-\text{Nilai awal}}{\text{Nilai awal}} \times 100$



Lampiran 20 Titik presentasi Distribusi t (df= 1-40)

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.2145
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.7764	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563

38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.02108	2.70446	3.30688



Lampiran 21 Hasil Output SPSS

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum di berikan perlakuan	55.8261	23	19.31945	4.02838
	sesudah di berikan perlakuan	85.1739	23	10.42136	2.17300

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sebelum di berikan perlakuan & sesudah di berikan perlakuan	23	.600	.002

Paired Samples Test

Paired Differences

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum di berikan perlakuan - sesudah di berikan perlakuan	-29.34783	15.50545	3.23311	-36.05289	-22.64277	9.077	22	.000

Lampiran 22 Dokumentasi



(Dokumentasi pelaksanaan *pretest*)



(Dokumentasi proses *Treatment*/perlakuan)



(Dokumentasi Proses pelaksanaan *posttest*)



Lampiran 23 Hasil Turnitin

BAB I Nurjannah 105311101720

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX



5%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	journal.unismuh.ac.id Internet Source	3%
2	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1%
3	digilib.unismuh.ac.id Internet Source	1%
4	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%
5	repo.uinsatu.ac.id Internet Source	<1%

Exclude quotes Off Exclude matches Off
 Exclude bibliography Off



CS Pustaka Berpustakaan dan Penerbitan

BAB II Nurjannah 105311101720

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX



INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to IAIN Kudus

Student Paper

4%

2

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

1%

3

Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium

Part II

Student Paper

1%

4

Nika Monika, Muhammad Verendsyah, Yeremias Perikaes, Irut Apriyanti, Paulus Alesandro. "Pengaruh Media Pembelajaran Powerpoint terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK", Journal on Education, 2023

Publication

1%

5

Submitted to Universitas Jember

Student Paper

1%

6

Submitted to STKIP Sumatera Barat

Student Paper

<1%

7

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

<1%

8 Submitted to POLIS University Student Paper <1%

9 123dok.com Internet Source <1%

Exclude quotes Off Exclude matches Off
Exclude bibliography Off



BAB III Nurjannah 105311101720

ORIGINALITY REPORT

10% 5%

SIMILARITY INDEX IN INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	2%
2	Submitted to Tarumanagara University Student Paper	2%
3	Submitted to Universitas Islam Lamongan Student Paper	2%
4	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	1%
5	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II Student Paper	1%
6	Submitted to Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang Student Paper	1%
7	123dok.com Internet Source	1%
8	es.scribd.com Internet Source	1%

9

jurnal.stkipbjm.ac.id
Internet Source

1%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches Off



BAB IV Nuriannah 105311101720

ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX



2%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

123dok.com

Internet Source

1%

2

Submitted to Universitas Muhammadiyah
Makassar

Student Paper

1%

3

Submitted to IAIN Salatiga

Student Paper

1%

4

Submitted to Universitas Islam Lamongan

Student Paper

<1%

5

repository.uinjambi.ac.id

Internet Source

<1%

6

eprints.uny.ac.id

Internet Source

<1%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off

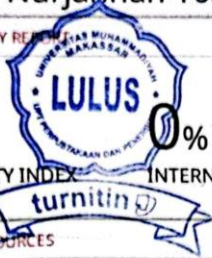
BAB V Nurjannah 105311101720

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES



0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off



RIWAYAT HIDUP



Nurjannah. Dilahirkan di Tama’bongong Kabupaten Bantaeng pada tanggal 08 Maret 2003, dari pasangan Ayahanda Usman dan Ibunda Nursiah. Penulis masuk sekolah dasar pada tahun 2008 di SD Inpres Tama’Bongong Kabupaten Bantaeng dan tamat pada tahun 2014. Kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah di MTs Muhammadiyah Panaikang dan tamat pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah Di MA. Muhammadiyah Panaikang dan tamat pada tahun 2020. Setelah menempuh pendidikan di jenjang MA. Saya melanjutkan pendidikan S1 Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Penulis telah berhasil menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas terselesainya skripsi ini yang berjudul “Penggunaan *Mobile Learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) Terhadap Hasil Belajar XI MIA di MA. Muhammadiyah Panaikang Kabupaten Bantaeng”.