

**PENGARUH APLIKASI SCRATCH TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK
KELAS VIII MTs NEGERI 1 KOLAKA UTARA**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
pada Jurusan Teknologi Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

ABD. MUADZ DARMAWAN

105311101219

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

2024



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara**

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama : **Abd Muadz Darmawan**
NIM : **105311101219**
Program Studi : **Teknologi Pendidikan**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah di periksa dan teliti ulang, maka Skripsi ini dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk diujikan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 09 Januari 2024

Disetujui Oleh,

Pembimbing I,

Dr. Andi Adam, M.Pd

Pembimbing II,

Kasman, S.Pd., M.Pd

Diketahui,

Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D
NBM. 951 576

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan

Dr. Muhammad Nawir, M.Pd
NBM. 991 323



Terakreditasi Institusi



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara**

Mahasiswa yang bersangkutan :
Nama : **Abd Muadz Darmawan**
NIM : **105311101219**
Program Studi : **Teknologi Pendidikan**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah di periksa dan teliti ulang, maka Skripsi ini dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk diujikan di hadapan Tim Penguji ujian Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 09 Januari 2024

Disetujui Oleh,

Pembimbing I,

Dr. Andi Adam, M.Pd

Pembimbing II,

Kasman, S.Pd., M.Pd

Diketahui,

Dekan FKIP Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D
NBM. 951 576

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan


Dr. Muhammad Nawir, M.Pd
NBM. 991 323



Terakreditasi Institusi



KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : **Abd Muadz Darmawan**
Stambuk : **105311101219**
Program Studi : **Teknologi Pendidikan**
Judul Skripsi : **Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara**

Pembimbing : **1. Dr. Andi Adam., S.Pd., M.Pd**
2. Kasman., S.Pd., M.Pd

No	Tanggal Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan
1	Januari 20/1/2024	- Absen - Laporan	
2	Januari 21/1/2024	- Kumpul penguji - Lihat materi	
3	Januari 25/1/2024	Absen (kegiatan lain) Kumpul penguji	
4	Januari 24/1/2024	Ujian tulis	
5	Januari 25/1/2024	Kumpul penguji Absen	
6	Januari 26/1/2024	Pengumpulan skripsi Absen	
7			
8			

Catatan:

Mahasiswa hanya dapat mengikuti ujian jika sudah konsultasi dan disetujui oleh Pembimbing

Makassar, 23 Januari 2024

Ketua Prodi Teknologi Pendidikan



Dr. Muhammad Nawir, M.Pd

NBM . 991323



KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Abd Muadz Darmawan
Stambuk : 105311101219
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara

Pembimbing : 1. Dr. Andi Adam., S.Pd., M.Pd
2. Kasman., S.Pd., M.Pd

No	Tanggal Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan
1	2/1/24	Sistematisa Penulisan	
2	04/1/24	Kerangka Pikir	
3	07/1/24	Kapian Putaka	
4	11/1/24	Metode Penelitian	
5	14/1/24	ACC	
6			
7			
8			

Catatan:
Mahasiswa hanya dapat mengikuti ujian jika sudah konsultasi dan disetujui oleh Pembimbing

Makassar, 30 Oktober 2023
Ketua Prodi Teknologi Pendidikan

Dr. Muhammad Nawir, M.Pd
NBM : 991323



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Abd Muadz Darmawan**

Nim : 105311101219

Jurusan : Teknologi Pendidikan

JudulSkripsi : **Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara**

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, 09 Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan

Abd Muadz Darmawan





SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : **Abd Muadz Darmawan**
Nim : 105311101219
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, 09 Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan

Abd Muadz Darmawan



ABSTRAK

Abd Muadz Darmawan, 2024. Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara. Skripsi. Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing Oleh Andi Adam dan Kasman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi *scratch* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan *quasi experiment* dengan informan penelitian guru dan siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes dan dokumentasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut: Pertama, proses pembelajaran yang menggunakan aplikasi *scratch* mendapatkan hasil yang lebih baik, peserta didik sangat antusias dan termotivasi ketika mengikuti proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran terasa lebih hidup, suasana belajar lebih aktif, terintegrasi, kreatif, efektif dan efisien. Selain itu, suasana kelas menjadi menyenangkan sehingga para siswa lebih semangat ketika mengikuti kegiatan belajar IPA. Kedua, Dari hasil uji *t* dinyatakan bahwa aplikasi *scratch* memiliki pengaruh signifikan pada kemampuan berpikir kreatif IPA siswa kelas VIII. Dapat dilihat dari perolehan perhitungan uji *t* bahwa $t_{tabel} > t_{hitung}$ maka $8,33 > 2,011$ jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima sekaligus H_0 ditolak.

Kata Kunci: *Aplikasi Scratch, kemampuan berpikir kreatif*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji peneliti haturkan atas kehadiran Allah *Subhanahuwata'ala* yang telah menciptakan manusia dengan sepasang mata agar dapat memandang segala ciptaan-Nya, sehingga manusia sadar akan besarnya kuasa-Nya. Salawat serta salam tidak lupa penulis kirimkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Nabi yang telah mengorbankan segalanya demi memperjuangkan Islam dan menjadi suri tauladan bagi umat manusia.

Kesempurnaan bagaikan fatamorgana yang semakin dikejar, semakin hilang dari pandangan. Karena jika manusia mencari kesempurnaan, maka manusia tidak akan pernah merasa puas. Begitupun dengan Skripsi ini. Penulis berharap kesempurnaan dari tulisan ini, namun penulis hanya manusia biasa yang memiliki keterbatasan. Maka dengan segala upaya peneliti menyusun tulisan ini menjadi baik dan bermanfaat.

Tidak lupa pula penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang memotivasi, memberikan dukungan, dan nasihat dalam merampungkan tulisan ini. Segala rasa hormat, khususnya kepada: Kedua orang tua penulis dan saudara kandung yang selalu mendidik, menyemangati, merawat, membesarkan, dan membiayai penulis sehingga mampu merasakan suka dan dukanya mengenyam dunia pendidikan.

Terimakasih kepada Bapak Dr. Andi Adam, S.Pd.,M.Pd sebagai pembimbing I dan Bapak Kasman, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar yaitu Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M. Ag., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yaitu Bapak Dr. H. Erwin Akib, M. Pd., Ph. D., dan Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan Bapak Dr. Muhammad Nawir, M.Pd., serta seluruh dosen dan para staf pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali penulis dengan berbagai pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Terima kasih kepada semua responden yang telah membantu penulis dalam memberikan data sehingga skripsi ini dapat selesai. Terima kasih kepada teman-teman Teknologi Pendidikan angkatan 2019 yang saya tidak bisa sebut satu persatu yang telah melukiskan pelangi dari mahasiswa baru hingga menjadi mahasiswa basi.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Harapan terbesar mudah-mudahan tulisan ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri penulis. Aamiin.

Makassar, Januari 2024

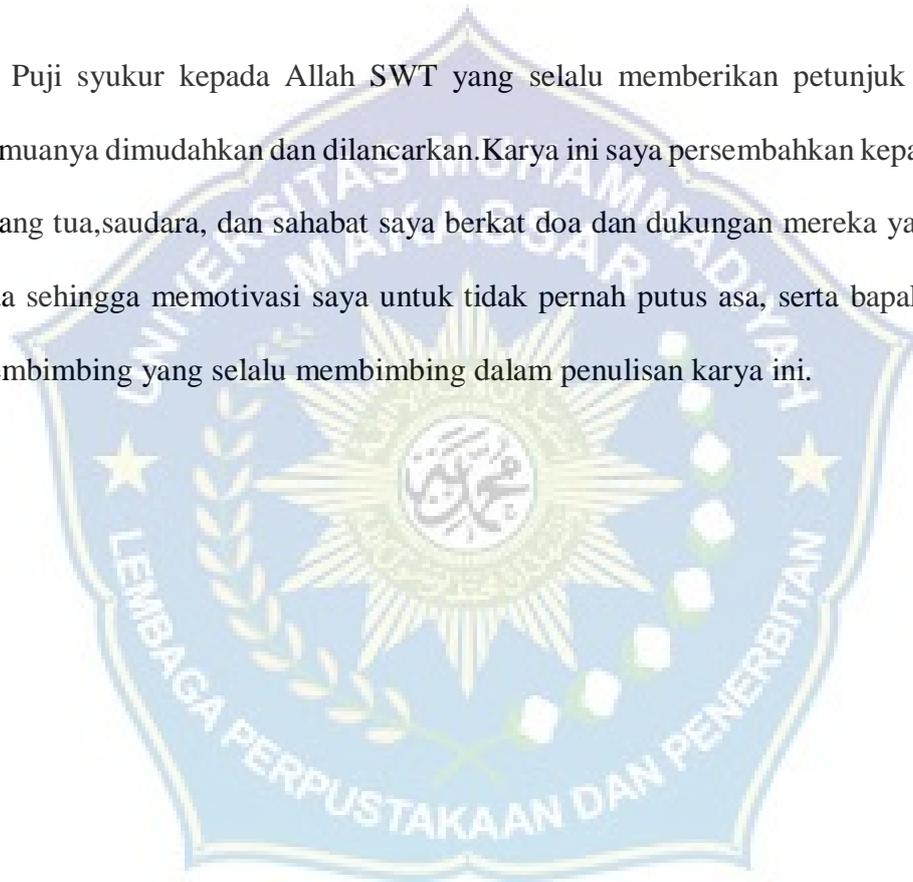
MOTTO

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat.”

(Imam Syafi’i)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk sehingga semuanya dimudahkan dan dilancarkan. Karya ini saya persembahkan kepada kedua orang tua, saudara, dan sahabat saya berkat doa dan dukungan mereka yang selalu ada sehingga memotivasi saya untuk tidak pernah putus asa, serta bapak dan ibu pembimbing yang selalu membimbing dalam penulisan karya ini.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
KARTU KONTROL	iv
SURAT PERNYATAAN	vi
SURAT PERJANJIAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	8
A. Kajian Pustaka.....	8
B. Kerangka Pikir	20
C. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel	24
C. Waktu dan Lokasi Penelitian	25
D. Definisi Operasional Variabel	25

E. Instrumen Pengumpulan Data.....	26
F. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Deskripsi Data.....	32
B. Uji Persyaratan Analisis	35
C. Hasil Analisis Data.....	37
D. Pembahasan	41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Sampel Penelitian.....	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	20
--------------------------------	----



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hayat, dikarenakan pendidikan merupakan wadah yang paling tepat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Selain itu, pendidikan juga dapat mengembangkan potensi diri seseorang secara aktif dan kreatif sesuai undang-undang No 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas yang menyatakan bahwa: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”.

Menurut Kurniawan (2017: 26), pendidikan adalah mengalihkan nilai-nilai, pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan kepada generasi muda sebagai usaha generasi tua dalam menyiapkan fungsi hidup generasi selanjutnya, baik jasmani maupun rohani. Menurut Ahmadi, Abu dan Nur Uhbiyati (2015) “Pendidikan adalah memberi kita perbekalan yang tidak ada pada masa anak-anak, akan tetapi kita membutuhkannya pada waktu dewasa”. hal ini sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan nasional Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 mengemukakan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha

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

Undang- Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengadlan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Sistem pendidikan saat ini dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan perkembangan teknologi. Selain itu, pendidikan diharapkan juga mampu menyediakan lingkungan yang memungkinkan peserta didik untuk dapat mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya, sesuai dengan kebutuhan pribadi dan kebutuhan masyarakat.

Salah satu mata pelajaran yang selalu ditemukan disetiap sekolah yaitu pelajaran ipa. Mata pelajaran ini merupakan disiplin ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan dan pengaruh yang sangat penting terhadap kelangsungan hidup seseorang di era globalisasi. Hal tersebut dapat dilihat dari keterlibatan ipa dalam berbagai aspek kehidupan manusia, seperti di bidang teknologi, ekonomi, pembangunan, industri, pertahanan maupun dalam bidang lainnya. Hal inilah yang menjadikan ipa selalu diajarkan di semua jenjang pendidikan. Beberapa fakta yang ditemukan dalam pembelajaran ipa di sekolah yaitu masih banyak siswa yang berasumsi bahwa pelajaran ipa yang diberikan di sekolah itu sangat sulit dan membosankan. Selain itu, siswa juga beranggapan bahwa mata pelajaran tersebut

sulit untuk dimengerti, serta hanya orang-orang yang berintelengensi tinggilah yang mempunyai bakat untuk memahami ipa.

Berdasarkan Permasalahan tersebut banyak siswa yang kurang tertarik dengan pelajaran ipa. Padahal, tidak semua orang yang berbakat itu berintelengensi tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Baharuddin, dkk (2017) menyatakan bahwa “ipa adalah mata pelajaran yang memberikan akses untuk siswa dapat berkembang menjadi manusia berkualitas yang mampu proaktif dalam menjawab tantangan zaman”. “Pendidikan ipa tidak hanya terdiri dari fakta dan teori yang dihafalkan, tetapi juga terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dan sikap ilmiah dalam mempelajari gejala alam” (Utami, dkk, 2019). Oleh karena itu, peranan sekolah sangat menunjang untuk mengembangkan kreativitas peserta didik, terutama dalam pembelajaran ipa yang dianggap pelajaran yang rumit dan membosankan.

Pendidik yang merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan pengembangan kreativitas peserta didik, diharapkan dapat mengolah pembelajaran menjadi lebih efektif dengan tidak membatasi pola pikir kreatif peserta didiknya. Guru sebagai pendidik diharapkan tidak hanya menggunakan metode penghafalan rumus-rumus ipa yang menyebabkan peserta didik belum menunjukkan keorisinalitas berpikirnya dalam mengerjakan tugas ipa yang diberikan, melainkan menggunakan metode lain yang tidak membatasi kreativitas peserta didiknya. Salah satu cara yang dianggap dapat menumbuhkan kreativitas peserta didik yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *computer dan non computer*.

Salah satu media berbasis komputer yaitu pemrograman *scratch*. Media *scratch* adalah *Learning is best when learning is fun* yang artinya belajar itu paling baik jika menyenangkan. *Scratch* bertujuan agar peserta didik fase anak-anak dan

remaja (9-16 tahun) dapat belajar logika secara menyenangkan, termasuk dalam pembelajaran ipa. Sifat *scratch* yang *hard fun* (sulit tapi menyenangkan) menyebabkan anak dan remaja sudah mempelajari *Problem Solving Skills* yang tanpa mereka sadari.

Kemampuan berpikir kreatif erat kaitannya dengan proses berpikir kreatif, dan proses berpikir kreatif berkaitan dengan proses mencipta (Abidin, Rohaeti, & Afrilianto, 2018). Mencipta artinya meletakkan elemen-elemen secara bersama-sama untuk membentuk suatu keseluruhan yang berkaitan dan fungsional atau mengatur kembali elemen-elemen ke dalam suatu struktur atau pola-pola baru.

Berdasarkan hasil observasi awal di MTs Negeri 1 Kolaka Utara pada mata pelajaran ipa kelas VIII memperlihatkan sekolah masih menggunakan media konvensional padahal sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah tersebut sangat memungkinkan menggunakan media digital. Atas dasar tersebut peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian menggunakan media *scratch* sebagai media digital yang dapat digunakan di MTs Negeri 1 Kolaka Utara.

Observasi lanjutan yang dilakukan peneliti ditemukan adanya fenomena bahwa siswa masih minim dalam berpikir kreatif sebagaimana dibuktikan dengan adanya tingkat elaborasi sebagai salah satu dari 4 indikator berpikir kreatif menurut Andiyana (2018) yang belum digambarkan siswa dalam berpikir kreatif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: bagaimana pengaruh aplikasi *scratch* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi *scratch* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai manfaat, baik segi teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis merupakan manfaat jangka panjang dalam pengembangan teori pembelajaran, sedangkan manfaat praktis memberikan dampak secara langsung terhadap komponen-komponen pembelajaran. Manfaat teoritis dan manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dapat diharapkan menjadi bahan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa serta menjadi acuan dan pertimbangan bagi penelitian berikutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Pembelajaran dengan menggunakan *scratch* diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran. Media *scratch* ini dapat membantu pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

b. Bagi Guru

- 1) guru menguasai ruang lingkup setiap mata pelajaran yang ada dalam satuan pendidikan.

2) Guru mampu memperbaiki pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan masalah yang muncul dikelas.

c. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai upaya pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan, dalam hal ini guru memahami kurikulum sebagai mata pelajaran, kurikulum sebagai pengalaman belajar dan juga kurikulum sebagai perencanaan program dalam satuan pendidikan.

d. Bagi Peneliti

Media *scratch* ini dapat membantu memudahkan proses pembelajaran didalam kelas dan juga dapat mengurangi beban peneliti/pendidik serta dapat membingkai pembelajaran yang lebih menarik perhatian peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan *scratch* dapat menjadi sumber rujukan dan motivasi kepada peneliti untuk membuat inovasi agar proses pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Penelitian Relevan

Berikut beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan akan dibahas mengenai penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti terdahulu sebagai acuan dalam menentukan Tindakan lanjut sebagai pertimbangan penelitian. Beberapa penelitian yang relevan sebagai berikut:

Ariana (2018) pada penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan *Computational Thinking* Berbantuan *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah”. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh dan besar peningkatan pembelajaran ipa dengan pendekatan *computational thinking* berbantuan *scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah. dengan pendekatan *computational thinking* berbantuan *scratch* berpengaruh dengan ukuran besar terhadap kemampuan pemecahan masalah dan dapat meningkatkan hasil kemampuan pemecahan masalah dengan kategori tinggi. Hal ini disebabkan peserta didik berpikir secara komputasi dimana peserta didik dilatih untuk terstruktur, logis, algoritmik dan abstrak. Selain itu, peserta didik melalui pembelajaran dengan berbantuan *scratch*.

Defrika (2019) penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Scratch* Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Materi Kerangka Manusia” Tujuan penelitian yang ingin dicapai peneliti adalah sebagai berikut mengembangkan proses pengembangan media pembelajaran *Scratch* pada

media IPA materi Kerangka Manusia. Hasil validasi menunjukkan produk media pembelajaran layak di uji cobakan pada siswa. Hasil uji coba lapangan menghasilkan rata-rata skor 4.32 dengan kategori “sangat baik”. Dengan demikian produk media pembelajaran *Scratch* pada mata pelajaran ipa kelas V sekolah dasar materi “Kerangka Manusia” yang dibuat oleh peneliti layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Sudihartinih (2021) “Desain Media Pembelajaran Ipa Topik Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Berbasis Aplikasi *Scratch*” peneliti fokus pada masalah yang terkait dengan mendeskripsikan hasil penelitian tentang desain media pembelajaran berbasis *Scratch* pada topik Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Penelitian ini menggunakan media pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) melalui enam tahapan yaitu *concept, design, collecting, assembly, testing, dan distribution*. Selanjutnya untuk mengetahui respon siswa terhadap media yang telah didesain sehingga digunakan instrumen penelitian berupa angket melalui *Google Form* dan diberikan pada tahun 2021.

Pehkonen Fazyah dkk, (2013) mengatakan bahwa berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam 11 kesadaran. Dalam berpikir kreatif, seseorang dituntut untuk dapat memperoleh lebih dari satu jawaban terhadap suatu persoalan dan untuk itu maka dalam hal ini diperlukan imajinasi.

Hasil penelitian ini memperkuat laporan bahwa media pembelajaran dapat membantu siswa dalam pembelajaran dan membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa saat pembelajaran ipa. Selain itu respon siswa terhadap media yang telah didesain adalah positif. Karena melalui media

Scratch dapat menampilkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam membuat animasi, dapat melakukan eksplorasi dan eksperimen, dan membuat siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan penelitian tersebut bisa terdapat kata kunci ada perbedaan penelitian yang terdahulu menggunakan penelitian yang akan dilakukan terletak di mata pelajaran dan aspek kemampuan berpikir siswa. serta yang akan terjadi yang ingin tercapainya persamaannya adalah sama-sama menggunakan media *Scratch*.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Definisi Media berasal dari bahasa latin *medium* yang berarti perantara atau pengantar. Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra (2015) mengatakan bahwa “media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran”.

Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Maka dapat dikatakan bahwa, bentuk komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana untuk menyampaikan pesan. Bentuk-bentuk stimulus dapat dipergunakan sebagai media, diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia, realitas, gambar bergerak atau tulisan dan suara yang direkam.

Berdasarkan kelima bentuk stimulus ini, akan membantu peserta didik mempelajari materi pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa bentuk-bentuk stimulus dapat dipergunakan sebagai media adalah suara, lihat dan gerakan. Banyak batasan atau pengertian yang dikemukakan para ahli tentang media, diantaranya adalah: Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Associaton Of Education and Communication Technology*) (AECT) di Amerika, membatasi media sebagai bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi. *National Education Association* (NEA), mengatakan media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik cetak maupun audio visual serta peralatannya.

Secara umum dapat dikatakan bahwa media adalah sarana atau alat bantu yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana atau alat bantu pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pengajaran. Dalam pengertian yang lebih luas, media pembelajaran adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam proses pembelajaran dikelas (AH Sanaky Hujair 2013:4).

b. Tujuan Media Pembelajaran

- 1) Mempermudah proses pembelajaran di kelas
- 2) Meningkatkan efisiensi proses pembelajaran
- 3) Menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar

4) Membantu konsentrasi pembelajar dalam proses pembelajaran

c. Manfaat Media Pembelajaran

1) Manfaat media pembelajaran bagi pengajar sebagai berikut:

Memberikan pedoman arah untuk mencapai tujuan pembelajaran

2) Menjelaskan struktur dan urutan pengajaran secara baik

3) Memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik

4) Memudahkan kendala pengajar terhadap materi pembelajaran

5) Membantu kecermatan, ketelitian dalam penyajian materi pembelajaran

6) Membangkitkan rasa percaya diri seorang pengajar

7) Meningkatkan kualitas pengajaran

8) Memberikan dan meningkatkan variasi belajar

d. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran bagi siswa sebagai berikut:

1) Meningkatkan motivasi belajar siswa

2) Memberikan dan meningkatkan variasi belajar bagi siswa

3) Memudahkan siswa untuk belajar

4) Merangsang siswa untuk berpikir dan beranalisis

5) Pembelajaran dalam kondisi dan situasi belajar yang menyenangkan dan tanpa tekanan

6) Siswa dapat memahami materi pelajaran secara sistematis yang disajikan.

e. Fungsi Media Pembelajaran

- 1) Menghadirkan objek sebenarnya dan objek yang Langkah
- 2) Membuat duplikasi dari objek yang sebenarnya
- 3) Membuat konsep abstrak ke konsep konkret
- 4) Memberikan kesamaan persepsi
- 5) Mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah dan jarak
- 6) Menyajikan ulang informasi secara konsisten
- 7) Memberikan suasana belajar yang menyenangkan, tidak tertekan, santai dan menarik sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

3. Media Pembelajaran *Scratch*

”*Scratch* adalah salah satu bahasa dari pemrograman yang dikembangkan oleh MIT (*Massachusetts Institute of Technology*). *Scratch* merupakan bahasa pemrograman grafis yang memungkinkan pembuatan hal-hal tersebut (permainan komputer, cerita animasi, atau simulasi sains) mudah dicapai (Eko hariadi, dkk, 2015:2). *Scratch* merupakan bahasa visual yaitu pembuatan proyek dengan menggunakan suatu perantara yaitu berupa gambar (Kadir, 2015:2) “. “Pola penyusunan program dengan gambar merupakan suatu pembeda antara *Scratch* dengan bahasa pemrograman lainnya yang berbasis teks seperti PHP, C, dan *Pearl* yang terkesan lebih rumit.

Sumarno Toheri (2013) menyatakan bahwa *Scratch* memiliki kelebihan-kelebihan sebagai berikut:

- a. *Scratch* memiliki ukuran yang kecil dibandingkan bahasa pemrograman yang lain.

- b. Antar muka (*interface*) yang sangat sederhana dan mudah digunakan untuk anak-anak.
- c. Anak-anak lebih mudah belajar logika pemrograman tanpa harus dirumitkan dengan penulisan.
- d. Sintaks dalam bahasa pemrograman pada umumnya.
- e. *Scratch* membantu anak-anak dalam membuat cerita interaktif, animasi dan game.
- f. *Scratch* memungkinkan setiap orang dengan mudah menggabungkan gambar, suara maupun video.
- g. Tanpa harus memiliki kemampuan khusus di bidang pemrograman.
- h. Animasi dapat dibentuk, dijalankan dan dikontrol.
- i. *Scratch* mampu dijalankan pada sistem operasi *Windows*, *Linux* maupun *Macintosh*.

Scratch sangat bermanfaat bagi anak-anak dalam perkembangan berpikir secara logika. Menurut Kadir (2016), “fungsi *Scratch* bagi anak adalah pengenalan logika pemrograman sejak usai dini dan membantu anak-anak lebih tertarik serta lebih bersemangat dalam pembelajaran”. Toheri (2013: 3) menjelaskan bahwa “*Scratch* bertujuan agar anak-anak dan remaja (9-16 tahun) dapat belajar logika dan ipa secara menyenangkan”. Karena sifat *Scratch* yang *hard fun* (sulit tapi menyenangkan). Maka anak-anak lebih dapat belajar menggunakan logika dalam pembelajaran dengan baik.

Selain memiliki kelebihan, *Scratch* juga memiliki kekurangan yaitu (Bukit, Silvia, Lestari, Kamaliyah, Zahra, Zhafarini, 2017):

- 1) Hasil pembuatan tidak dapat di ekspor ke format lain.

2) Terbatasnya perintah-perintah untuk merealisasikan algoritma

3) Tersedia hanya untuk *Mac* dan *Windows*.

4. Fitur-Fitur *Scratch* Dan Fungsinya

Berikut adalah beberapa fitur yang ada di dalam *Scratch* beserta kegunaannya masing-masing.

a) Fitur *Sprite*

Sprite merupakan objek yang digunakan untuk mendukung tampilan produk yang dihasilkan. Gambar *default* yang tersedia dalam aplikasi *Scratch* bergambar kucing. Namun, ia dapat diganti dengan pilihan objek lain yang tersedia. Kamu juga bisa menambahkan gambar lain di luar aplikasi dengan cara mengadopsinya. Caranya dengan menekan menu *Upload Sprite from Files*.

b) Canvas

Fitur selanjutnya adalah *Canvas*. Seperti namanya, fitur ini digunakan sebagai media untuk menampilkan objek dan blok-blok yang telah disusun. Di dalamnya terdapat tombol merah untuk menghentikan program dan hijau untuk menjalankannya.

c) Latar Belakang dan Panggung

Latar belakang adalah fitur yang digunakan untuk mengganti tampilan latar belakang. Latar belakang dasar putih dapat diganti dengan gambar lainnya dengan menekan menu *New Backdro*. Jika ingin menggunakan gambar di luar aplikasi *Scratch*, pilih menu *Upload Backdrop from File*. Sementara itu, *stage* dapat digunakan untuk

mengatur blok-blok perintah. Namun, hal tersebut tidak berlaku pada *motion*.

d) *Script*

Script adalah kumpulan blok perintah yang digunakan untuk membantu pemrograman. Berikut adalah beberapa blok *script* beserta fungsinya:

- *Motion Blocks* : Menggerakkan *Sprite* , seperti perintah *Move 10 step*. Perintah tersebut menggerakkan *Sprite* sebanyak 10 langkah.
- *Tampak Blok* : Digunakan pada segala sesuatu yang berhubungan dengan tampilan pada program.
- *Pen Blocks* : Memberikan jejak pada *Sprite* ketika bergerak.
- *Sound Block* : Memberikan suara pada *Sprite* dan *Stage* .
- *Blok Data* : Deskriptif data pada program menggunakan variabel.
- *Event Blocks* : Fungsinya untuk men- *trigger script*. Di dalamnya terdapat perintah *When green flag clicked* yang artinya ketika bendera hijau pada *kanvas* di-klik, semua *skript* di dalamnya akan dieksekusi.
- *Control Blocks* : Digunakan untuk mengontrol *script* .
- *Sensing Blocks* : Digunakan untuk mendeteksi objek.
- *Operator Blocks* : Digunakan untuk melakukan operasi ipa.

5. Berpikir Kreatif

a. Pengertian Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuat sudut pandang yang

menakutkan dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga (Usman, 2014).

Kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan menciptakan sesuatu yang baru, atau kemampuan menempatkan dan mengkombinasikan sejumlah objek secara berbeda yang berasal dari pemikiran manusia yang bersifat dapat dimengerti, berdaya guna dan inovatif dengan berbagai macam faktor-faktor yang dapat mempengaruhi (Mursidik, 2015).

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan menganalisis sesuatu berdasarkan data atau informasi untuk menghasilkan ide-ide baru dalam memahami sesuatu.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Andiyana (2018:241) dalam penelitiannya menggunakan empat indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu: kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).

1) Kelancaran

Kelancaran diartikan sebagai kemampuan untuk menciptakan segudang ide. Ini merupakan salah satu indikator yang paling kuat dari berpikir kreatif, karena semakin banyak ide, maka semakin besar kemungkinan yang ada untuk memperoleh sebuah ide yang signifikan.

2) Kelenturan

Karakteristik atau indikator ini menggambarkan kemampuan seseorang individu untuk mengubah mentalnya ketika suatu keadaan,

atau kecenderungan untuk memandang sebuah masalah secara instan dari berbagai perspektif.

3) Elaborasi

Elaborasi diartikan sebagai kemampuan untuk menguraikan sebuah objek tertentu. Elaborasi adalah jembatan yang harus dilewati oleh seseorang untuk mengomunikasikan ide kreatifnya kepada masyarakat. Faktor inilah yang menentukan nilai dari ide apapun yang diberikan kepada orang lain di luar dirinya.

4) Keaslian

Indikator orisinalitas mengacu pada keunikan dari respon apapun yang diberikan. Orisinalitas yang ditunjukkan oleh sebuah respon yang tidak biasa, unik dan jarang terjadi. Berpikir tentang masa depan bisa juga memberikan stimulasi ide-ide orisinal. Jenis pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk menguji kemampuan ini adalah tuntutan penggunaan penggunaan yang menarik dari objek-objek umum.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sangat penting karena didalamnya menerapkan aspek keterampilan kognitif, dan efektif,. Dengan arti lain bahwa berpikir kreatif peserta didik mampu menghasilkan suatu konsep temuan yang unik, seni yang baru. Maka dari sanalah kualitas pendidikan di indonesia akan meningkat.

c. Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kreatif

Menurut Susanto, Ahmad (2013) ciri-ciri anak yang kreatif dapat ditinjau dari dua aspek yaitu aspek kognitif dan efektif.

1) Aspek kognitif

Ciri-ciri kreativitas yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif atau *divergen.*, yang ditandai dengan adanya beberapa keterampilan tertentu, seperti : keterampilan berpikir lancar, berpikir luwes/fleksibel, berpikir orisinal, keterampilan merinci, dan keterampilan menilai. Makin kreatif seseorang, maka ciri-ciri ini makin melekat pada dirinya.

2) Aspek afektif

Ciri-ciri kreatif yang lebih berkaitan dengan sikap dan perasaan seseorang, yang ditandai dengan berbagai perasaan tertentu, seperti : rasa ingin tahu, bersifat imajinatif/fantasi, sifat berani mengambil resiko, sifat menghargai, percaya diri, keterbukaan terhadap pengalaman baru.

Kreativitas merupakan kemampuan seseorang berpikir dan bertindak laku. Seseorang yang memiliki kreativitas atau kemampuan berpikir *divergensi* yang tinggi tidak banyak kesulitan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Oleh karena itu, kreativitas yang di definisikan para ahli selalu berkaitan dengan kemampuan berpikir dan tingkah laku.

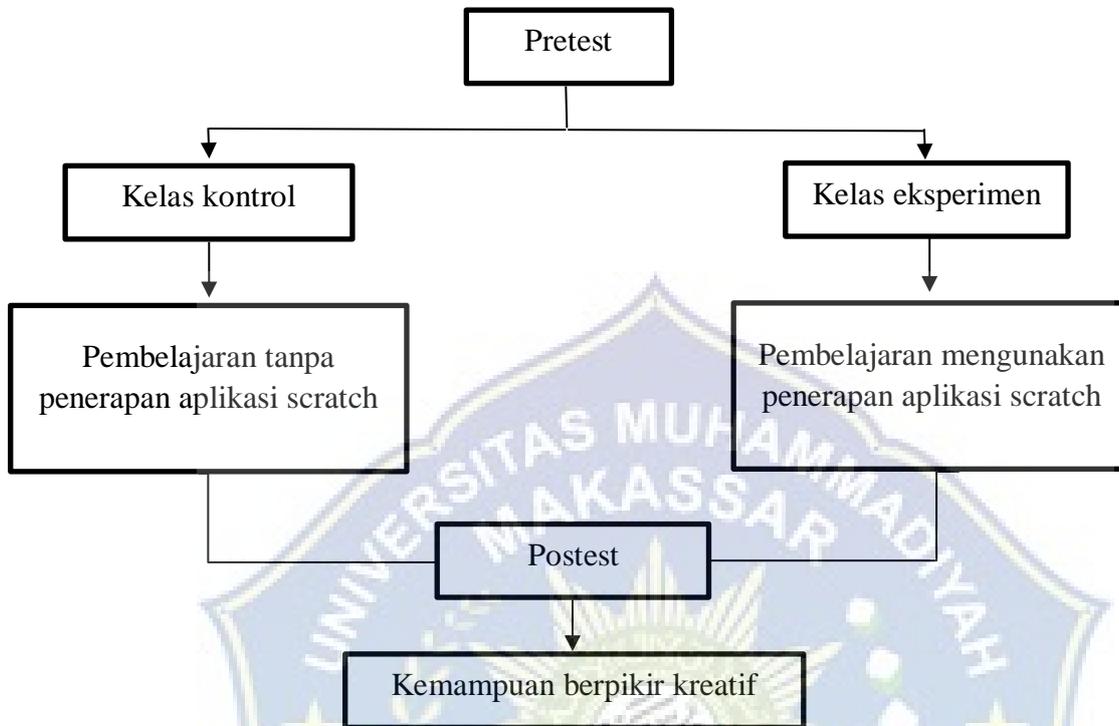
B. Kerangka Pikir

Peran guru yang kurang berkompentensi dan monoton dalam menggunakan metode pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar siswa terutama dalam mata pelajaran ipa, yang selama ini dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Oleh karena itu diperlukan suatu alat bantu menyampaikan materi pembelajaran agar lebih mudah diterima oleh siswa yang sifatnya lebih menyenangkan. Alat bantu itulah yang disebut dengan media pembelajaran.

Pada dasarnya media pembelajaran dapat membangkitkan kegiatan belajar siswa. Tetapi dalam prakteknya penerapan media pembelajaran pun juga jarang sekali digunakan oleh guru. Media pembelajaran tidak sebatas hanya alat tulis serta buku pelajaran, tetapi sudah berkembang dengan adanya teknologi dan informasi, yaitu dengan multimedia pembelajaran interaktif atau berbasis komputer.

Media yang berbasis komputer salah satunya bisa menggunakan bahasa pemograman *scratch*. Sifat *scratch* yang *hard fun* (sulit tapi menyenangkan) dapat melatih anak-anak dan remaja mempelajari *Problem Solving Skills*. Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* dapat lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan kemandirian peserta didik dalam belajar. Ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran diharapkan dapat timbul karena penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi nantinya akan menimbulkan inisiatif dalam diri peserta didik untuk belajar secara mandiri. Bisa dipastikan bahwa ketika peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan inisiatif dalam diri peserta didik maka dapat melatih

kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam belajar. Skema kerangka pikir sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka pikir

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan penelitian sudah dinyatakan pada bentuk kalimat pernyataan Sugiyono (2017).

Berdasarkan teori serta kerangka pikir diatas, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Aplikasi *Scratch* Tidak Berpengaruh Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara”

H_1 = Aplikasi *Scratch* Berpengaruh Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara



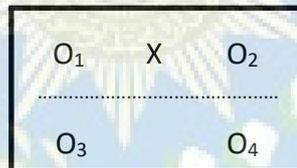
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian *quasi eksperiment* berasal dari pengembangan *true eksperiment*. Artinya rancangan penelitiannya mempunyai kelompok kontrol namun tidak dapat mengatur variable-variable luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen secara keseluruhan. Jadi *quasi eksperiment* merupakan jenis eksperimen yang membandingkan dua jenis kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen yang memakai aplikasi scratch dan kelompok kontrol yang memakai sistem pembelajaran konvensional. Adapun jenis *quasi eksperiment* memakai desain *control group design* yang penentuan kelompok eksperimen dan kontrolnya bukan diambilrandom. Adapun gambarannya yaitu:

Desain Eksprimen



Keterangan

X : Perlakuan menggunakan aplikasi scratch

Q1 : Pre-test pada kelompok eksperimen

Q2 : Post-test pada kelompok eksperimen

Q3 : Pre-test pada kelompok kontrol

Q4 : Pre-test pada kelompok kontrol

Dari desain tersebut, mendeskripsikan penelitian ini menggunakan dua jenis kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pre-test dilaksanakan sebelum diberikannya perlakuan, hal ini yang berlaku pada kedua kelompok yaitu eksperimen dan kontrol (O_1 , O_3). Post-test diberi pada akhir perlakuan, gunanya membuktikan tingkat keberhasilan dari perlakuan yang telah dilakukan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi artinya sebagai individu menggunakan kualitas dan karakter yang telah ditetapkan peneliti. menurut Sugiyono (2017) “populasi adalah wilayah generalisasi yg terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kualitas serta ciri *eksklusif* yang ditetapkan oleh peneliti buat dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Adapun Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara Kec. Lasusua Kab. Kolaka Utara, dengan jumlah keseluruhan siswa sebanyak 167 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian berasal jumlah serta ciri yg dimiliki populasi tersebut Sugiyono (2017). Jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin belajar yang terdapat pada populasi contoh, dalam keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti bisa menggunakan sampel yang di ambil dari populasi tersebut.

Sementara itu, merujuk pada pendapat Arikutanto (2013:62) yang menyatakan bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil antara 10%-15% atau 20%.

Dalam penelitian ini populasi lebih dari 100 orang maka diambil 20 % dari populasi sehingga jumlah sampelnya adalah 50 siswa dari kelas VIII C dan kelas VIII D. Penelitian ini menggunakan cara pengambilan sampel klaster (*cluster random sampling*), yaitu menyeleksi atau mengelompokkan populasi atau sampel kedalam beberapa kelompok. Adapun sampel pada penelitian ini yakni sebagai berikut:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Nama Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	VIII C	13	12	25
2	VIII D	11	14	25
TOTAL				50

(Sumber Data: Kantor Tata Usaha MTsN 1 Kolaka Utara)

C. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dilaksanakan di MTs Negeri 1 Kolaka Utara, Jl.Sultan Hasanuddin No.2 Kelurahan Lasusua, Kecamatan Lasusua, Kabupaten Kolaka Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara dengan waktu kurang lebih 2 (dua) bulan.

D. Definisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional variabel judul yang akan diteliti adalah:

1. *Scratch* merupakan bahasa *visual* yaitu pembuatan proyek dengan menggunakan suatu perantara yaitu berupa gambar. Pola penyusunan program dengan gambar merupakan suatu pembeda antara *Scratch* dengan bahasa pemrograman lainnya yang berbasis teks seperti PHP, C, dan *Pearl* yang terkesan lebih rumit. Berikut ini tampilan *interface* (antar muka) dan penyusunan program dengan aplikasi *Scratch*. fungsi *Scratch* bagi anak adalah

pengenalan logika pemrograman sejak usai dini dan membantu anak-anak lebih tertarik serta lebih bersemangat dalam pembelajaran.

2. Berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Pada hakikatnya berpikir kreatif berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada. Berpikir kreatif memungkinkan peserta didik untuk melihat berbagai kemungkinan jawaban atas penyelesaian masalah dari luar maupun pada proses pembelajaran di sekolah.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari sumber data utama dan sumber pendukung. Data pendukung dalam penelitian ini berupa data jumlah siswa MTs Negeri 1 Kolaka Utara dan nilai UAS IPA siswa kelas kelas VIII pada tahun pelajaran sebelumnya yang digunakan sebagai pendukung proses penelitian ini. Data pendukung ini dikatakan sebagai data sekunder yang dikumpulkan melalui teknik dokumentasi. Selain itu dilakukan wawancara tidak struktur kepada guru mata pelajaran IPA MTs Negeri 1 Kolaka Utara guna mendapat data gambaran proses pembelajaran IPA di sekolah tersebut yang digunakan sebagai pertimbangan dan pendukung latar belakang masalah penelitian ini. Di sisi lain sumber utama atau sumber primer yang dikumpulkan melalui teknik sebagai berikut. Menurut Salim dan Haidir (2014), salah satu penentu keberhasilan penelitian adalah instrumen. Instrumen berperan sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data yang diperlukan⁴⁵. Suatu alat yang dipakai untuk mengukur variabel yang diamati

merupakan defenisi instrument penelitian menurut Sugiyono (2017) sebagai berikut:

1. Tes

Teknik pengumpulan data variabel terikat penelitian ini didapat melalui tes yang terdiri dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Teknik ini dilakukan guna mendapatkan data primer berupa hasil kemampuan berpikir kreatif siswa, baik sebelum atau sesudah diterapkan pembelajaran berbasis aplikasi scratch.

2. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini berupa observasi yang terdiri dari aktivitas siswa. Teknik pengumpulan data ini dilakukan untuk mendapatkan data keterlaksanaan dari proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berfungsi sebagai pendukung hasil uji hipotesis.

Instrumen adalah alat yang digunakan peneliti untuk mendapat atau mengumpulkan data penelitian (Sukendra & Atmaja, 2020). Instrumen data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari, yaitu sebagai berikut. Terdiri dari instrumen tes dan non tes. Instrumen tes yang digunakan penelitian ini berbentuk soal *essay* yang terbagi menjadi *pretest* dan *posttest* yang masing-masing terdiri dari lima soal. Menurut Asrul, Ananda, & Rosinta (2014), instrumen soal berbentuk *essay* bersifat komprehensif dan mampu menggambarkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Selain itu soal *essay* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan tingkat tinggi siswa, termasuk kemampuan berpikir kreatif (Sukendra & Atmaja, 2020). Di sisi lain, instrumen non tes dalam penelitian ini berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilaksanakan setelah seluruh data dari responden terkumpulkan. Cara yang digunakan agar keterangan data yang diperoleh dapat dipahami baik pihak yang berkepentingan merupakan definisi dari teknik analisis data. Berikut ini langkah-langkah yang harus dilakukan:

1. Menghitung \bar{x} menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum K}{N}$$

2. Menghitung simpangan baku Rumus yang digunakan yaitu:

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum K^2 - (\sum K)^2}{n(n-1)}}$$

3. Uji Normalitas data

Uji Normalitas dilakukan agar sebaran data pada kelompok dapat dinilai dan agar diketahui dengan benar bahwa sebaran data terbukti berdistribusi normal atau tidak. Apabila keseluruhan data atas dan bawah rata-rata terbukti sama, maka data disimpulkan berdistribusi normal, dan begitu juga sebaliknya. Jadi dapat disimpulkan bahwa data yang berdistribusi normal terdapat keseimbangan antara nilai tinggi dengan nilai rendah

Metode yang digunakan dalam menguji normalitas adalah uji *Liliefors*.

Adapun tahapan yang harus dilakukan adalah:

- a. Mencari simpangan baku

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif

S = standar deviasi

b. Untuk simpangan baku dapat dihitung dengan menggunakan distribusi normal baku dengan menggunakan rumus : $F(Z_i) = (Z \leq Z_i)$

c. Untuk menghitung proporsi $S(Z_i)$ menggunakan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

d. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian menentukan harga

e. Mengambil harga mutlak terbesar dari selisih itu disebut L_0 . Pada taraf signifikan 0,05 dicari harga L_{tabel} pada daftar ini kritis L untuk uji Liliofors, dengan kriteria:

Jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Jika $L_0 > L_{\text{tabel}}$ maka data berasal dari populasi tidak berdistribusi normal.

4. Uji Kesamaan Dua Varians (Homogenitas)

Membandingkan data yang serupa atau sebaran antara bagian data homogen merupakan defenisi dari Sugiyono mengenai Uji Kesamaan Duan Varians (homogenitas). Jadi, uji kesamaan dua varian berfungsi untuk melihat kesamaan varian dari populasi agar dapat ditaksir dan diuji secara bersamaan.

Adapun cara yang dilakukan untuk menguji kesamaan dua varians pada penelitian ini dengan membandingkan antara varians terbesar dengan varians terkecil, rumus yang digunakan:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Adapun aturan dalam mengambil keputusannya adalah:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya varians kedua populasi tidak homogen.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya varians kedua populasi homogen.

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji t satu pihak kanan melalui uji *independent sample t-test* yang dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS *Statistics 23* dan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5 %. Uji t merupakan uji parametrik untuk mengetahui perbedaan terhadap nilai rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (Setiawati, 2017). Uji t dapat dilakukan setelah data hasil berdistribusi normal dan homogen. Uji *independent sample t-test* penelitian ini dilakukan pada nilai selisih *pretest* dan *posttest* (*gain score*) siswa yang dimaksudkan untuk membuktikan pengaruh signifikan aplikasi *scratch* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA MTs, dengan menggunakan dua kelompok yang saling bebas. Di sisi lain, pengujian satu pihak (*one tailed*) dipilih untuk membuktikan kecenderungan arah dari pengaruh model (Budiyono, 2016). Arah hipotesis penelitian ini ke kanan atau lebih besar, sehingga hipotesis penelitian menjadi:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh aplikasi *scratch* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA MTs Negeri 1 Kolaka Utara.

H_a = Pengaruh aplikasi *scratch* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA MTs Negeri 1 Kolaka Utara lebih besar dibanding dengan pembelajaran tanpa aplikasi *scratch*.

Penentuan uji hipotesis dengan menggunakan ketentuan H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan $P_{value} > 0,05$, sedangkan H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $P_{value} < 0,05$.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi data

1. Gambaran umum MTs Negeri 1 Kolaka Utara

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 1 Kolaka Utara yang terletak di Jl. Sultan Hasanuddin No. 2 Kel, Lasusua. Status sekolah tersebut adalah sekolah negeri dengan status B. Sekolah ini terletak di Kelurahan Lasusua, Kecamatan Lasusua Kabupaten Kolaka Utara. MTs Negeri 1 Kolaka Utara terdiri dari 14 kelas, 31 guru dengan jumlah siswa sebanyak 502 orang siswa.

2. Deskripsi data Penelitian

Penelitian dilakukan di MTs Negeri 1 Kolaka Utara. Teknik sampling jenuh merupakan jenis yang digunakan dalam penentuan sampel. Adapun jumlah keseluruhan sampel ada 50 peserta didik. Maka dari dua kelas yang akan diteliti, kelas VIII C dijadikan sebagai kelas eksperimen yang memiliki 25 siswa sedangkan kelas VIII D kelas kontrol memiliki 25 siswa.

Data diambil melalui tes yang telah peneliti sebar pada kedua kelas sampel. Penelitian yang dilakukan di MTs Negeri 1 Kolaka Utara berlangsung pada bulan Oktober-November 2023. Adapun jumlah pertemuan terhitung sebanyak 3 tatap muka di masing-masing kelas. Durasi tatap muka yang ditetapkan tiap pertemuan sebanyak 3x40 menit atau setara dengan 3 jam pelajaran. Fokus materi pelajaran yang disampaikan adalah Kerangka Manusia.

3. Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Eksperimen

Sebelum peneliti melakukan perlakuan, peneliti memberikan pre-test kepada peserta didik terlebih dahulu agar dapat diketahui kemampuan awal berpikir kreatifnya, skor jumlah penilaian memakai skala 100. Kemudian peserta didik yang duduk dikelas eksperimen belajar melalui aplikasi scratch mengenai materi Kerangka Manusia. Ketika pertemuan akhir, peneliti memberikan post-test pada peserta didik untuk mengetahui taraf peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif dengan penilaian berskala 100.

Dapat dilihat dari perolehan pre-test dan post-test kelas eksperimen yang terdapat di tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Ringkasan Nilai Peserta Didik Kelas Eksperimen

Statistik	Pre-test	Post-test
Jumlah siswa	25	25
Jumlah item soal	5	5
Jumlah nilai	1045	1893
Rata-rata	41,8	75,72
Standar deviasi	11,265	10,9374
Varians	126,83	119,937
Nilai maksimum	65	90
Nilai minimum	25	50

Tabel 4.1 menampilkan rangkuman pre-test dengan nilai rata-rata 41,8 dan standar deviasi 11,262, setelah menggunakan aplikasi scratch, maka diperoleh rata-rata 75,72 dengan dengan standar deviasi 10,9374.

4. Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Kontrol

Proses yang dilakukan pada kelas sebelumnya juga berlaku pada kelas kontrol, yaitu sebelum melakukan tindakan, peserta didik diberikan pre-test untuk mengukur kemampuan awal berpikir kreatif. Jumlah skor maksimal berskala 100. Setelah hasil pre test diketahui, selanjutnya siswa yang duduk di kelas kontrol belajar dengan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan aplikasi scratch. Di akhir pertemuan, peserta didik mengerjakan post-test yang bertujuan agar diketahui kemampuan berpikir kreatif dengan jumlah skor maksimal berjumlah 100.

Dapat dilihat rangkuman pre-test dan post-test kelas kontrol pada tabel 4.2 dibawah ini:

Tabel 4.2 Ringkasan Nilai Peserta Didik Kelas Kontrol

Statistik	Pre-test	Post-test
Jumlah siswa	25	25
Jumlah item soal	5	5
Jumlah nilai	960	1518
Rata-rata	38,4	60,72
Standar deviasi	13,657	13,196
Varians	186,5	174,13
Nilai maksimum	65	80
Nilai minimum	16	40

Tabel 4.2 menampilkan hasil pre-test, dengan perolehan rata-rata 38,4 dan standar deviasi 13,657, setelah pembelajaran konvensional dilaksanakan maka diperoleh rata-rata 60,72 dengan taraf standar deviasi sebesar 13,196.

B. Uji Persyaratan Analisis

Ada beberapa tahapan dalam uji persyaratan analisis ini, dimulai dari uji normalitas, uji kesamaan dua variansi (homogen), dan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dengan teknik Liliefors dipilih untuk menganalisis hasil kemampuan berpikir kreatif IPA apakah sebaran datanya normal atau tidak. Data dapat dikatakan normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Di bawah ini penjelasan hasil analisis normalitas di tiap-tiap kelas.

- a. Hasil kemampuan berpikir kreatif yang diajarkan dengan aplikasi scratch (kelas eksperimen).

Sesuai dengan hasil perhitungan uji normalitas yang terdapat di lampiran 7 menunjukkan perolehan pre-test di kelas eksperimen sebelum menggunakan aplikasi scratch didapat $L_{hitung}=0,163$ dan $L_{tabel}=0,173$. Maka dapat disimpulkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,163 < 0,173$. Kemudian pada lampiran 7 juga menunjukkan perolehan perhitungan uji normalitas data post-test di kelas eksperimen dengan menggunakan aplikasi scratch pada materi Kerangka Manusia untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif IPA didapat $L_{hitung}=0,095$ dan $L_{tabel}=0,183$. Maka dapat disimpulkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel} = 0,095 < 0,183$. Kemudian dari penjelasan di atas, dapat ditarik simpulan bahwa kelompok sampel pada kemampuan berpikir kreatif IPA yang diajarkan dengan menggunakan aplikasi scratch memiliki sebaran data normal.

- b. Hasil kemampuan berpikir kreatif dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol)

Sesuai dengan perhitungan uji normalitas menunjukkan perolehan pre-tets kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif IPA diperoleh $L_{hitung}=0,158$ dan $L_{tabel}=0,173$. Jadi, $L_{hitung}<L_{tabel} = 0,158<0,173$. Kemudian menunjukkan hasil perhitungan untuk data post-test kelas kontrol setelah melakukan pembelajaran konvensional dengan materi yang sama yaitu Kerangka Manusia $L_{hitung}=0,108$ dan $L_{tabel}=0,173$. Jadi, $L_{hitung}<L_{tabel}=0,108<0,173$, maka simpulannya sampel pada hasil kemampuan berpikir kreatif IPA yang menggunakan pembelajaran konvensional dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 4.3 Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Hasil	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksprimen	Pre-test	25	0,163	0,173	Berdistribusi Normal
	Pre-test	25	0,096	0,173	Berdistribusi Normal
Kontrol	Pre-test	25	0,158	0,173	Berdistribusi Normal
	Pre-test	25	0,108	0,173	Berdistribusi Normal

2. Uji Kesamaan Varian (Homogenitas)

Uji kesamaan variansi dipakai agar diketahui sampel tersebut berasal dari variansi yang sama atau tidak. Agar dapat mengetahui homogenitas kedua kelas maka perlu dilakukan penarikan sampel untuk digunakan uji homogen yang diambil dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif IPA siswa. Penarikan kesimpulan homogen jika data berasal dari variansi populasi yang sama yaitu jika $F_{hitung}<F_{tabel}$. menunjukkan perolehan uji homogenitas dari kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tabel 4.4 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas untuk Kelompok Sampel Pre-test dan Post-Test

Kelompok	Kelas	Dk	SD ²	F _{hitung}	F _{tabel}	Keputusan
Pre-test	Eksprimen	25	126,832	1,47	1,95	Homogen
	Kontrol	25	186,513			
Post-Test	Eksprimen	25	119,618	1,46	1,95	Homogen
	Kontrol	25	174,134			

Tabel 4.4 diatas menunjukkan perolehan uji homogenitas yang kesimpulannya yaitu kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang sama (homogen).

C. Hasil Analisis Data (Pengujian Hipotesis)

Analisis data bertujuan menjawab pada bagian rumusan masalah penelitian ini, yaitu apakah terdapat pengaruh signifikan antara aplikasi scratch terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA peserta didik Kelas VIII. Penerepan pemakaian aplikasi scratch di mata pelajaran IPA mengenai kerangka manusia pada jenjang kelas eksperimen. Perolehan hasil test kemampuan berpikir kreatif IPA siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang hendak dianalisis pada penelitian ini.

Uji hipotesis dapat diteliti jika data sebelumnya normal dan homogen. Sebelum melakukan perhitungan hipotesis harus dicari terlebih dahulu mean dan simpangan baku di setiap kelas yang telah di uji. Jenis uji hipotesis peneitian memakai uji t (*Polled Varian*), yang dapat difungsikan untuk melihat adanya pengaruh atau tidak antara penerapan aplikasi scratch yang terapkan dengan objek

yang diteliti yaitu kemampuan berpikir kreatif IPA pada kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara. Adapun simpulan hipotesis pada penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan aplikasi scratch terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan aplikasi scratch terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara.

Adapun rumus uji t jenis *Polled Varian* yang dipakai pada penelitian ini, yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{1 + n_2 - 1}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right)}}$$

1. Analisis Data Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen

Analisis pada kemampuan berpikir kreatif IPA dengan menggunakan aplikasi scratch yang diterapkan di kelas VIII C. Hasil tes kemampuan berpikir kreatif IPA yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata=75,72, dengan varians=10,937, dan standar deviasi=10,937.

2. Analisis Data Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol

Kemudian analisis juga dilaksanakan di kelas kontrol VIII D untuk menguji kemampuan berpikir kreatif dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Hasil nilai tes kemampuan berpikir kreatif IPA secara rinci. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa perolehan rata-rata sebesar 60,72, dan perolehan varian sebesar 174,13, serta standard deviasi sebesar 13,196.

Perolehan rata-rata, varians, dan simpangan baku dari kemampuan berpikir kreatif IPA dirangkum pada tabel 4.5 dibawah ini:

Tabel 4.5 Rata-Rata, Varians, dan Simpangan Baku Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas VIII C (Eksperimen)	Kelas VIII D (Kontrol)
$n_1 = 25$	$n_1 = 25$
$X_1 = 75,72$	$X_1 = 60,72$
Varians = 119,63	Varians = 131,957
SD = 109,374	SD = 131,957

Tabel diatas telah menunjukkan perolehan rata-rata, varians, serta simpangan baku dari kedua kelas, sehingga uji hipotesis dapat diterapkan dengan menerapkan statistik uji *t varians pooled*. Rumus yang dipakai yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{\frac{n_1 - 1 s_1^2 + n_2 - 1 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{75,72 - 60,72}{\sqrt{\frac{(25-1)119,63 + (25-1)174,13}{25+25-2} \left(\frac{1}{25} + \frac{1}{25}\right)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{15}{\sqrt{\frac{2.871,12 + 4.179,12}{48} (0,04 + 0,04)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{15}{\sqrt{\frac{2.87,12 + 4.179,12}{48} (0,04 + 0,04)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{15}{\sqrt{\frac{1944,96}{48} (0,08)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{15}{\sqrt{40,52}(0,08)}$$

$$t_{hitung} = \frac{15}{\sqrt{3,2416}}$$

$$t_{hitung} = \frac{15}{1,80}$$

$$t_{hitung} = 8,33$$

Dari perhitungandiatas dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 8,33$. Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ merupakan total pengujian dari H_0 . Dari sebaran data diketahui bahwa perolehan t_{tabel} sebesar 2,011. Sesuai dengan rumusan hipotesis sebelumnya dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel} = 8,33 > 2,011$. Jadi kesimpulannya bahwa Hipotesis Alternatif (H_a) diterima, maka bunyi pernyataannya adalah terdapat pengaruh signifikan penerapan aplikasi scratch terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA dengan siswa di kelas eksperimen dengan yang tidak menggunakan aplikasi scratch pada materi Kerangka Manusia di MTs Negeri 1 Kolaka Utara.

Tabel 4.6 Hasil Uji t Terhadap Kemampuan berpikir Kreatif IPA Peserta Didik

Kelompok	N	Rata-Rata	T_{hitung}	T_{tabel}	Kesimpulan
Kelas dengan aplikasi scratch	25	75,72	8,33	2,011	Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan aplikasi scratch terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA pada mata materi Kerangka Manusia dikelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara
Kelas tanpa aplikasi scratch	25	60,72			

D. Pembahasan

MTs Negeri 1 Kolaka Utara merupakan tempat penelitian yang dipilih dimana pada penelitian ini memakai dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen (VIII C) dan kelas kontrol (VIII D). Sebelum dilakukan tindakan, kedua kelompok sampel tersebut diberi pre-test yang bertujuan mengetahui kemampuan awal berpikir kreatif siswa. Perolehan rata-rata kelas eksperimen=41,8, kemudian untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata=38,4. Setelah pre-test yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa tingkat berpikir kreatif tergolong rendah.

Setelah kemampuan awal dari kedua kelas dapat diketahui, peserta didik selanjutnya diberikan pembelajaran mengenai materi eksosistem namun dengan perlakuan yang berbeda. Peserta didik yang duduk kelas eksperimen akan diajarkan menggunakan aplikasi scratch, sedangkan peserta didik yang duduk di kelas kontrol belajar tanpa menggunakan aplikasi. Kedua kelas diberikan tes yang sama tetapi cara belajar yang digunakan berbeda, diakhir pertemuan peneliti memberikan post test kemampuan berpikir kreatif. Dari post test tersebut, didapatkan perolehan hasil rata-rata kelas eksperimen=75,72 serta perolehan hasil rata-rata kelas kontrol=60,72. Maka dari hasil tes yang terakhir terlihat bahwa setelah dilakukan perlakuan kemampuan berpikir kreatif mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji yang dilaksanakan maka disimpulkanlah bahwa kedua kelompok sampel memiliki data yang normal dan homogen.

Setelah uji normalitas dan homogenitas berhasil, maka tahap berikutnya dilakukan uji hipotesis. Dapat dilihat dari hasil uji hipotesis maka diperoleh nilai $t_{tabel}=8,33$. Kemudian dibandingkan dengan t_{hitung} yang diperoleh bahwa $t_{tabel} > t_{hitung} = 8,33 > 2,011$. Maka simpulannya adalah H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi bunyi

pernyataannya adalah “Terdapat pengaruh signifikan antara penggunaan aplikasi scratch terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara”.

Hipotesis H_a yang menyatakan kemampuan berpikir kreatif IPA yang diajarkan menggunakan aplikasi scratch pada taraf 0,05. Maksudnya, dapat diketahui bahwa sebelum digunakan aplikasi scratch kegiatan pembelajaran masih berfokus dengan guru. Namun setelah digunakan aplikasi scratch pada kelas eksperimen, para siswa menjadi antusias dan semangat dalam mengikuti proses belajar-mengajar. Jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang memakai pembelajaran konvensional, kelas eksperimen jauh lebih hidup suasana belajarnya. Sebab dalam penggunaan aplikasi scratch ini terciptalah pembelajaran yang aktif, terintegrasi, kreatif, efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil penelitian, maka simpulannya adalah aplikasi scratch dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif IPA peserta didik kelas VIII (Kelas eksperimen) di MTs Negeri 1 Kolaka Utara.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

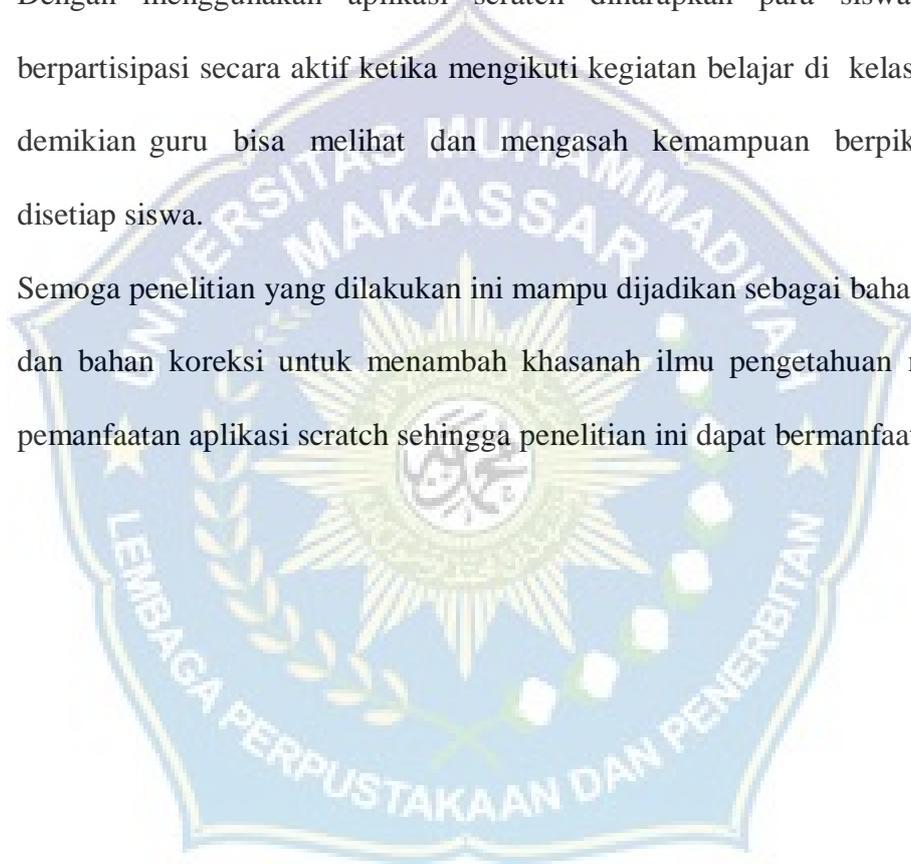
Setelah dilakukan berbagai uji dan analisis, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan aplikasi scratch terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA siswa yang dilaksanakan pada kelompok eksperimen VIII C MTs Negeri 1 Kolaka Utara, dengan sampel 25 siswa pada bulan Oktober-Desember 2023. Proses pembelajaran yang menggunakan aplikasi scratch mendapatkan hasil yang lebih baik, peserta didik sangat antusias dan termotivasi ketika mengikuti proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran terasa lebih hidup, suasana belajar lebih aktif, terintegrasi, kreatif, efektif dan efisien. Selain itu, suasana kelas menjadi menyenangkan sehingga para siswa lebih semangat ketika mengikuti kegiatan belajar IPA. Berbanding terbalik dengan kondisi kelas kontrol yang hanya menerapkan pembelajaran konvensional.
2. Kemampuan berpikir kreatif IPA dengan menggunakan aplikasi scratch dilihat dari rata-rata post test diperoleh nilai sebesar 75,72, sedangkan pada kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata dari post test berjumlah 60,72. Jadi pembelajaran yang menggunakan aplikasi scratch memperoleh hasil yang lebih baik. Dari hasil uji t dinyatakan bahwa aplikasi scratch memiliki pengaruh signifikan pada kemampuan berpikir kreatif IPA siswa kelas VIII. Dapat dilihat dari perolehan perhitungan uji t bahwa $t_{tabel} > t_{hitung}$ maka $8,33 > 2,011$ jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima sekaligus H_0 ditolak.

B. Saran

Berdasarkan penelitian diatas, dapat dituliskan saran, sebagai berikut:

1. Penggunaan aplikasi scratch di kalangan guru harus lebih memperhatikan suasana kelas dan karakteristik peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal ini bertujuan agar seluruh kegiatan pembelajaran dapat terkendali dan berjalan sesuai rencana pembelajaran.
2. Dengan menggunakan aplikasi scratch diharapkan para siswa mampu berpartisipasi secara aktif ketika mengikuti kegiatan belajar di kelas. Dengan demikian guru bisa melihat dan mengasah kemampuan berpikir kreatif disetiap siswa.
3. Semoga penelitian yang dilakukan ini mampu dijadikan sebagai bahan rujukan dan bahan koreksi untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai pemanfaatan aplikasi scratch sehingga penelitian ini dapat bermanfaat



DAFTAR PUSTAKA

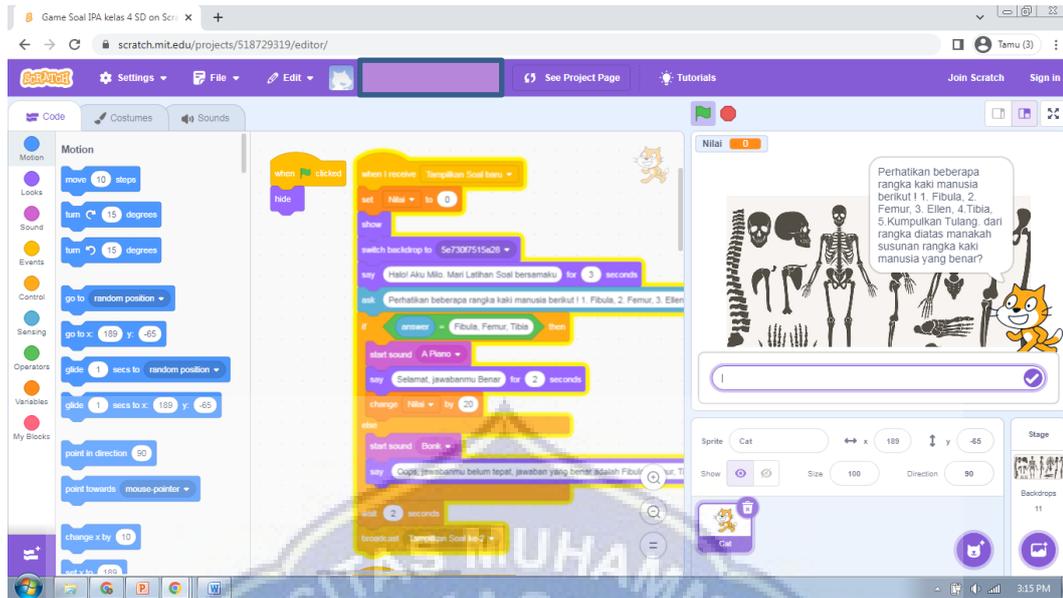
- Abidin, Tohaeri, Afrilianto. 2018. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Ruang*. IKIP Siliwangi.
- Adam, Steffi Dan Muhammad Taufik Syastra. 2015. *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam*. Jurnal, CBIS, Volume 3, No 2: 79
- Ahmad Susanto. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta. Kencana
- Ahmadi, Abu dan Nur Uhbiyati. (2015). *Ilmu Pendidikan*. Jakarta. PT. Rineka Cipta.
- AH Sanaky, H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaban Dipantara.
- Andiyana. (2018). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Kotabumi
- Baharuddin, dkk. (2017). "Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Tugas Proyek Materi Sistem Ekskresi Untuk Menuntaskan Hasil Belajar Siswa SMP." Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA (JIPI), 1.
- Defrika, Elizabeth. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Scratch Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Materi Kerangka Manusia*. Skripsi: Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar
- Dewila, A. N., Juliyanto^{1b}, E., & Rahayu^{1c}, R. 2021. *Pengaruh Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Computational Thinking Berbantuan Scratch Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. Indonesian Journal Of Natural Science Education, 4(2), 492-497.
- Hariadi, Eko. 2015. *Pemrograman Visual Menggunakan Scratch*. Surabaya: Unesa University Press
- Hasbullah. 2017. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persana.
- Indrawan, R, Yaniawati, P. (2016). *Metodologi Penelitian*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Irena, Devi. 2015. *Pendidikan Karakter Melalui Pengasuhan Untuk Membentuk Manusia Seutuhnya Universitas Pendidikan Indonesia*. Skripsi: Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kadir, Abdul, dan Kurnia Putra, Aditya. 2015. *Bermain Program & Robot Menggunakan Scratch*. Yogyakarta: ANDI OFFSET
- Kurniawan. 2017. *Urgensi Penguatan Pendidikan Karakter pada Masa Pandemi Covid-19 Melalui Inovasi Geragah si Babe*. Yogyakarta, 28 Agustus. Prodi Magister Manajemen Pendidikan Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

- Mursidik. (2015). *Kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika open-ended ditinjau dari tingkat kemampuan matematika pada siswa sekolah dasar*. Fakultas Ilmu Pendidikan. IKIP PGRI Madiun
- Sanaky, AH Hujair. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Sudihartinih, E., Wilujeng, S., & Rachmatin, D. 2021. *Desain Media Pembelajaran Ipa Topik Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Berbasis Aplikasi Scratch*. Jurnal Pendidikan Ipa Universitas Lampung, 9(4), 456-466
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung:Alfabeta
- Sumarno Toheri. 2013. *Pengaruh penggunaan scratch terhadap kreativitas berfikir matematis*. Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII MTs Negeri Ketanggungan Kabupaten Brebes
- Sutikno, S., Susilo, S., & Hardiyanto, W. (2019). Pelatihan pemanfaatan scratch sebagai media pembelajaran. *Rekayasa : Jurnal Penerapan Teknologi Dan Pembelajaran*, 16(2), 173–178. <https://doi.org/10.15294/REKAYASA.V16I2.17508>
- Usman. 2014. *Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui pendekatan open ended*. Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas Indraprasta PGRI
- Waskitoningtyas, R. S. (2016). *Analisis Kesulitan Belajar Ipa Siswa Kelas V Sekolah Dasar Kota Balikpapan Pada Materi Satuan Waktu Tahun Ajaran 2015/2016*. JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Ipa),. <https://doi.org/10.25273/Jipm.V5i1.852>.

L
A
M
P
I
R
A
N



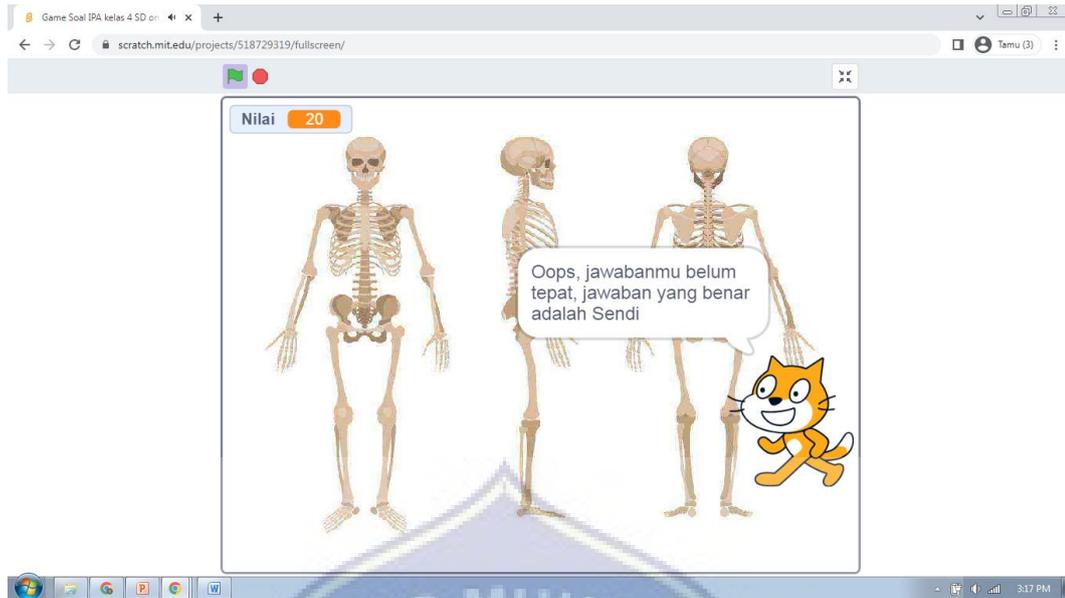
Lampiran 1 Tampilan Media Aplikasi Scratch



Keterangan : Proses pembuatan media



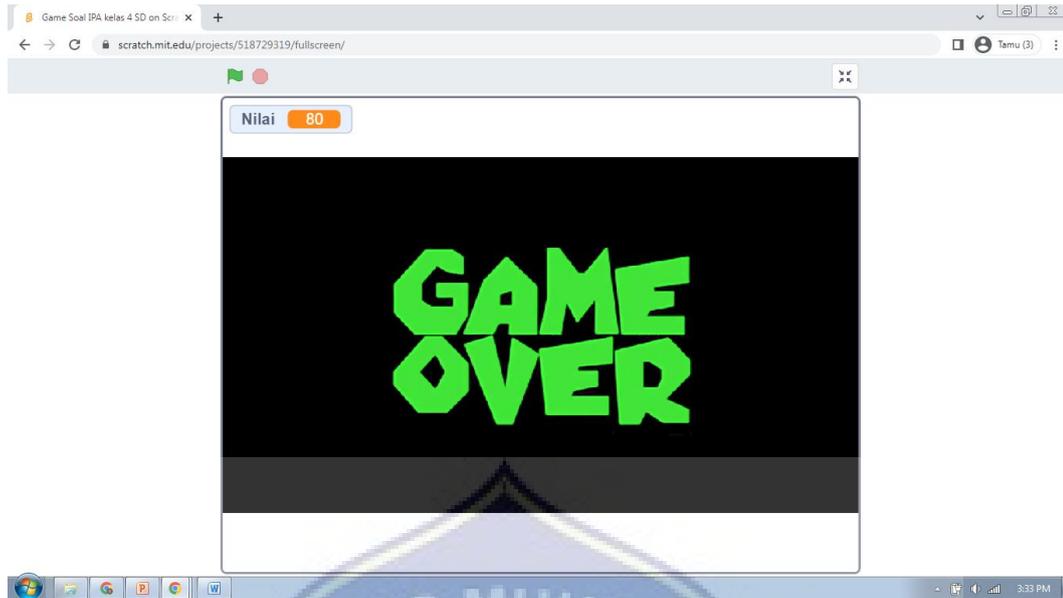
Keterangan : Tampilan Soal



Keterangan : Tampilan jawaban salah, nilai tidak bertambah



Keterangan : Tampilan jawaban benar, nilai bertambah 20 point



Keterangan : Tampilan akhir media

Soal Essai

1. Perhatikan beberapa rangka kaki manusia berikut ! 1. Fibula, 2. Femur, 3. Ellen, 4. Tibia, 5. Kumpulan Tulang. dari rangka diatas manakah susunan rangka kaki manusia yang benar?

Jawaban : Fibula, Femur, Tibia

2. Penghubung antar tulang yang satu dengan tulang lainnya yang menyebabkan tulang dapat digerakan disebut?

Jawaban : Sendi

3. Scapula termasuk salah satu jenis tulang yang memiliki bentuk?

Jawaban : pipih

4. Scapula dan tulang selangka berada di

Jawaban : Tulang dada

5. Bagian mata yang bertugas untuk menyerap cahaya yang datang adalah?

Jawaban : Retina

Tampilan Skor Nilai Pretest



Aqila salsabila



Fahrul mahesa



Fadel Muhammad



Muhammad Fadly



Nurhafizah

Tampilan Skor Nilai Postest



Aqila Salsabila



Fahrul Mahesa



Fadel Muhammad



Muhammad Fadly

Nilai 80



Nurhafizah



Lampiran 2 Surat Permohonan Kesian Pembimbing



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 : 12436/FKIP/A.4-11/1/1444/2023
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal
Perihal : Permohonan Kesian Membimbing

Kepada Yang Terhormat

1. Andi Adam, S.Pd., M.Pd
2. Kasman, S.Pd., M.Pd

Di -
Tempat

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Sebelumnya kami sampaikan hasil persetujuan Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada tanggal, 17-01-2023 perihal pembimbingan penyusunan tugas akhir mahasiswa. Berdasarkan hal tersebut di atas, kami mohon kepada Bapak/Ibu Dosen kiranya berkenan memberikan bimbingan penyusunan tugas akhir mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Abd Muadz Darmawan
Stambuk : 105311101219
Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan
Judul Penelitian : Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1
Kolaka Utara

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih *Jazaakumullahu Khaeran Katsiraan.*

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 6 Jumadal Ula 1441 H
17 Januari 2023 M

Dekan




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

Lampiran 3 Surat Permohonan Penelitian



**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 :lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 2472/05/C.4-VIII/IX/1444/2023

26 Safar 1445 H

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

11 September 2023 M

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak / Ibu Bupati Kolaka Utara

Cq. Ka. Badan Kesbang, Politik & Linmas

di -

Sulawesi Tenggara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 14887/FKIP/A.4-II/IX/1445/2023 tanggal 9 September 2023, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : ABD MUADZ DARMAWAN

No. Stambuk : 10531 1101219

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Teknologi

Pekerjaan : Mahasiswa

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

"PENGARUH APLIKASI SCRATCH TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF PESERTA DIDIK KELAS VIII MTS NEGERI 1 KOLAKA UTARA "

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 14 September 2023 s/d 14 November 2023.

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



Dr. Muti. Arief Muhsin, M.Pd
NBM 1127761

Lampiran 4 Surat Pernyataan Penggunaan Media



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KOLAKA UTARA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KOLAKA UTARA
Jl. Sultan Hasanuddin No 2 Kel Lasusua Telp.93911 Kolaka Utara
Website / Email. mtsnege1kolakautara@gmail.com

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Tahlubis, S.Ag
Jabatan : Kepala Sekolah MTs Negeri 1 Kolaka Utara
Nama Lembaga/Sekolah : MTs Negeri 1 Kolaka Utara
Alamat : Jl. Sultan Hasanuddin No. 2 Kel. Lasusua

Dengan ini menyatakan bahwa produk yang dikembangkan oleh Mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan FKIP Unismuh Makassar dalam hal ini Media Pembelajaran Berbasis *Scratch* Pada mata pelajaran IPA di gunakan pada proses pembelajaran sesuai dengan materi yang terdapat dalam media pembelajaran tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Lasusua, 23 Oktober 2023

Muhammad Tahlubis, S.Ag
NIP. 197302042003121004

Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Meneliti



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KOLAKA UTARA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KOLAKA UTARA
Jl. Sultan Hasanuddin No.2 Kel.Lasusua Telp.....93911 Kolaka Utara
Website / Email.mtsnegeri1kolakautara@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-335/MTs.24.09.2.1/PP.00.5/10/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala MTs Negeri 1 Kolaka Utara menerangkan bahwa :

Nama : ABD MUADZ DARMAWAN

NIM : 105311101219

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Benar telah melaksanakan Penelitian Sejak Tanggal, 28 September s/d 21 Oktober 2023 di MTs Negeri 1 Kolaka Utara, dengan judul **"PENGARUH APLIKASI SCRATCH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK KELAS VIII MTs NEGERI 1 KOLAKA UTARA"**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lasusua, 23 Oktober 2023



Muh. Fahlubis, S.Ag

REANIP.197302042003121004

Lampiran 6 Surat Pernyataan Penggunaan Media



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KOLAKA UTARA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KOLAKA UTARA
Jl. Sultan Hasanuddin No 2 Kel Lasusua Telp. 93911 Kolaka Utara
Website / Email mtsnegeri1kolakautara@gmail.com

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Tahlubis, S.Ag
Jabatan : Kepala Sekolah MTs Negeri 1 Kolaka Utara
Nama Lembaga/Sekolah : MTs Negeri 1 Kolaka Utara
Alamat : Jl. Sultan Hasanuddin No. 2 Kel. Lasusua

Dengan ini menyatakan bahwa produk yang dikembangkan oleh Mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan FKIP Unismuh Makassar dalam hal ini Media Pembelajaran Berbasis *Scratch* Pada mata pelajaran IPA di gunakan pada proses pembelajaran sesuai dengan materi yang terdapat dalam media pembelajaran tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Lasusua, 23 Oktober 2023

Muh. Tahlubis, S.Ag
REKOR: 97302042003121004

Lampiran 7 Surat Kontrol Penelitian



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

Jalan Sultan Alauddin No. 250 Makassar
Telp : 0411-862837/860132 (Fax)
Email : 041p@unismuh.ac.id
Web : www.041p.unismuh.ac.id

KARTU KONTROL PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Abd. Muadz Darmawan
NIM : 105311101219
Pembimbing I : Dr. Andi Adam, S.Pd.,M.Pd
Pembimbing II : Kasman, S.Pd.,M.Pd
Judul : Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara
Lokasi Penelitian : MTs Negeri 1 Kolaka Utara, Jl.Sultan Hasanuddin No 2 Kelurahan Lasusua.

No	Kegiatan Penelitian	Tanggal	TTD Guru Mapel
1	Pemberian surat penelitian di sekolah	Senin 25/09/2023	
2	Konsultasi kepala sekolah dan guru mapel	Kamis 28/09/2023	
3	Pertemuan pertama dengan siswa, perkenalan diri serta membahas materi Bahasa Indonesia dan membagikan angket sebelum menggunakan media	Senin 2/10/2023	
4	Pertemuan kedua dengan siswa membahas materi kerangka tubuh manusia dengan menggunakan media Scratch. dan memberikan tes sesudah penggunaan media	Senin 09/10/2023	
5	Mengambil surat keterangan selesai penelitian	Senin 23/10/2023	
6			
7			

Catatan:

1. Kartu kontrol penelitian di isi pada saat melaksanakan penelitian.
2. Kartu kontrol diparaf atau ditandatangani oleh kepala sekolah/guru.
3. Kartu Kontrol dikumpul pada saat mendaftar ujian skripsi.

Lasusua, 23 Oktober 2023

Pih. Kepala
Muhammad Tahlubis, S.Ag
REKAM 97302042003121004

Lampiran 8 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 : Abd Muadz Darmawan

Nim : 105311101219

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	9 %	25 %
3	Bab 3	7 %	10 %
4	Bab 4	10 %	10 %
5	Bab 5	3 %	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 Januari 2024

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Nuzulih S. Hum, M.I.P

NBM. 964 591

od Muadz Darmawan 105311101219 BAB I

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX



INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to University of North Carolina, Greensboro Student Paper	2%
2	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	2%
3	www.researchgate.net Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Muhammadiyah Makassar Student Paper	1%
5	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	1%
6	Trias Saminar. "UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES DAN PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI MELALUI PEMANFAATAN SUMBER BELAJAR LINGKUNGAN SISWA KELAS XII IPA 2 SMA NEGERI I PUNGGUR TAHUN PELAJARAN 2016/2017", BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi), 2017 Publication	1%

Muadz Darmawan 105311101219 BAB II

ORIGINALITY REPORT

9% SIMILARITY INDEX
5% INTERNET SOURCES
2% PUBLICATIONS
6% STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	3%
2	docplayer.info Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	1%
4	repository.unja.ac.id Internet Source	1%
5	www.scribd.com Internet Source	1%
6	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Student Paper	1%
7	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	1%
8	achemadfaroeqs.wordpress.com Internet Source	<1%
9	repository.radenintan.ac.id	

Ad Muadz Darmawan 105311101219 BAB III

ORIGINALITY REPORT

7%



0%

1%

4%

SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

PUBLICATIONS

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCE

1	Submitted to Douglas County Schools Student Paper	2%
2	repository.upi.edu Internet Source	1%
3	rahmataubassam.wordpress.com Internet Source	1%
4	Submitted to Pasundan University Student Paper	1%
5	edoc.pub Internet Source	1%
6	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
7	repository.stei.ac.id Internet Source	1%
8	www.scribd.com Internet Source	1%
9	docplayer.info Internet Source	1%

d Muadz Darmawan 105311101219 BAB IV

ORIGINALITY REPORT

10%



0%

0%

0%

SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

PUBLICATIONS

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

turnitin



repository.uinsu.ac.id
Internet Source

10%

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On



PLAGIARISM REPORT

0%
SIMILARITY INDEX



INTERNET SOURCES

0%
PUBLICATIONS

3%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



1

e-journal.uajy.ac.id
Internet Source

3%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off



Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian







MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KOLAKA UTARA

Jalan Protokol Nomor 02 Lasusua Email : [Span 574970@gmail.com](mailto:Span574970@gmail.com) Kab. Kolaka Utara

VISI, MISI MTS NEGERI 1 KOLAKA UTARA

VISI :

**“ MENCETAK GENERASI CERDAS, BERAKHLKUL KARIMAH,
RELIGIUS DAN INOVATIF ”**

MISI :

- 1. MENGAMALKAN AJARAN AGAMA ISLAM DALAM KEHIDUPA SEHARI HARI**
- 2. MENCIPTAKAN LIGKUNGA SEKOLAH YANG NYAMAN DAN KONDUSIF UNTUK BELAJAR**
- 3. MEMBINA MORALITAS SISWA YANG DILAKUKAN MELALUI PROSES BELAJAR MENGAJAR**
- 4. MENERAPKAN DISIPLIN DAN DEDIKASI BELAJAR YANG TINGGI**
- 5. MENINGKATKAN SEMANGAT KREATIFITAS, INOVATIF DAN KONSEKUEN**
- 6. MENSOSIALISASIKAN DAN MENUMBUHKAN SEMANGAT UNTUK MAJU**
- 7. MEMBINA HUBUNGAN YANG BAIK DAN KERJASAMA ANTARA WARGA SEKOLAH**
- 8. MENGEMBANGKAN DAN MENGOPTIMALKAN KEGIATAN INTRA DAN EKSTRA KURIKULUM**
- 9. MEWUJUDKAN WARGA SEKOLAH YANG PEDULI LINGKUNGAN**

RIWAYAT HIDUP



Abd Muadz Darmawan lahir di Jeneponto pada tanggal 28 Oktober 2001. Ia merupakan anak Tunggal. Nama Ayahnya adalah Rasdin dan Nama Ibunya adalah Darmawati. Penulis memulai pendidikannya di TK Nursalihin dan lulus pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di SDN 1 Puundoho dan lulus pada tahun 2013. Setelah itu, Penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Pakue Utara dan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Batuputih dan lulus pada tahun 2019. Pada saat yang sama, ia mendaftar sebagai mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Makassar dan mengambil jurusan Teknologi Pendidikan. Ia menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2024 dengan judul skripsi “**Pengaruh Aplikasi Scratch Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kolaka Utara**”

