

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE GAMIFIKASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA SISWA  
KELAS V**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

**Yahya Diki Ardinata**

**34302000088**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**  
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE GAMIFIKASI TERHADAP**  
**HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA SISWA KELAS V**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah  
Dasar

Oleh  
**Yahya Diki Ardinata**  
34302000088

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi  
Pembimbing I Pembimbing II

Japriyanto, S.Pd.,M.Pd.  
NIK 211313013

Yunita Sari, S.Pd.,M.Pd.  
NIK 211315025

**UNISSULA**  
جامعة سلاطين الصالحين الإسلامية  
Mengenalani

Ketua Program Studi,

Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd  
NIK 211312012

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE GAMIFIKASI TERHADAP**  
**HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA SISWA KELAS V**

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

**Yahya Diki Ardinata**

**34302000088**

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 20 Mei 2024

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai  
persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua Penguji : Nuhyal Uha, M.Pd.

NIK. 211315026

Penguji 1 : Yulha Ismiyanti, M.Pd.

NIK. 211314022

Penguji 2 : Yunita Sari, M.Pd.

NIK. 211315025

Penguji 3 : Jupriyanto, M.Pd.

NIK. 211313013

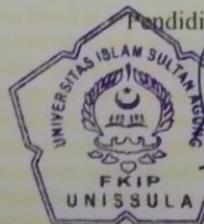
**UNISSULA**

Semarang, 29 Mei 2024  
Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dekan,



Dr. Muhamad Afandi, M.Pd., M.H.

NIK. 211313015

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yahya Diki Ardinata

NIM : 34302000088

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul

### **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE GAMIFIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA SISWA KELAS V**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukakn tindakan plagiat atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Apabila saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 4 Juni 2024



Yahya Diki Ardinata

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

“Dialah yang menciptakan kamu dan menjadikan pendengaran, penglihatan dan hati nurani bagi kamu, tetapi sedikit sekali kamu bersyukur”

(Al Muluk : 23)

### PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah *Subhana wa ta'ala* yang telah memberikan nikmat-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini dipersembahkan kepada pihak yang berjasa dalam terselesaikan skripsi ini dan kepada mereka yang membantu dalam kehidupan saya.

1. Ibu dan Ayah selaku orang tua yang memberikan dukungan dan sumbangasih terbesar dalam kehidupan saya.
2. Fauzhan Viki Alwinata sebagai adik sebagai motivasi saya agar dapat menjadi contoh kakak yang baik.
3. Szwardi Club sebagai lingkaran pertemanan yang positif dalam membangun mindset yang baik.
4. Teman-teman PGSD Angkatan 20 Unissula Semarang
5. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Terima kasih telah mendukung dan membantu sehingga saya dapat mencapai titik ini, semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua dengan kebaikan yang banyak

## ABSTRAK

Yahya Diki Ardinata.2024, Efektivitas Penggunaan Metode Gamifikasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Siswa Kelas V, Skripsi.Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing 1 : Jupriyanto, S.Pd., M.Pd., Pembimbing 2 : Yunita Sari, S.Pd., M.Pd

Penelitian ini berfokus pada keefektifan dari metode gamifikasi terhadap hasil belajar kognitif. Dalam pembelajaran kognitif terlebih khusus pada *high order thinking skill* diperlukan sebuah inovasi pemilihan metode dalam pelaksanaan pembelajaran yang mampu merangsang minat siswa dalam proses pembelajaran dibandingkan penggunaan metode konvensional dengan harapan dapat membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran. Penggunaan gamifikasi ini merupakan sebuah metode yang menyerap elemen-elemen *game* dan diimplementasikan pada kegiatan belajar yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif melalui *Pre Experimental Design*.. Dengan jenis desain *One Grup Pre-Test Post-Test*. Subjek siswa kelas V SDN 1 Sidodadi dengan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data melalui tes dengan instrument penelitian *pretest* dan *posttest*. Uji sampel yang digunakan melalui Uji Normalitas dan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat penggunaan metode gamifikasi terhadap hasil belajar kognitif mendapatkan rata-rata nilai 41,68 pada *pretest* dan nilai 59,64 pada *posttest*. Dan berdasarkan hitungan statistic menggunakan uji gain memiliki peningkatan sebesar 0,31 yang berkategori sedang *paired sample t test* diperoleh sig. (2- tailed)= 0,0000 <0,05. Maka  $H_1$  ditolak sedangkan  $H_2$  diterima, yang artinya penggunaan gamifikasi ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V.

**Kata kunci** : gamifikasi, hasil belajar kognitif

## ABSTRACT

*Yahya Diki Ardinata.2024, Effectiveness of the Using Gamification Methode on Result of Learning Cognitive of Grade V Student, Thesis. Primary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, Sultan Agung Islamic University. Supervisor 1 : Jupriyanto, S.Pd., M.Pd., Supervisor 2 : Yunita Sari, S.Pd., M.Pd*

*This investigation focuses on the effectiveness of gamification methods on cognitive learning outcomes. In cognitive learning, more specifically on high-order thinking skills, an innovation in method selection is required in the implementation of learning that is able to stimulate the interest of students in the learning process compared to the use of conventional methods in the hope of helping students understand the learning material. Gamification is a method that absorbs the elements of a game and is implemented in learning activities that can enhance the interest of students in learning. This research uses quantitative methods through a pre-experimental design with a type of design called a one-group pre-test and post-test. Subject student V grade SDN 1 Sidodadi with saturated sampling technique. Data collection techniques are tested with research instruments, pretest and posttest. The sample test was used through the normality test and distributed normally. Based on the results of the study obtained, the use of gamification methods against cognitive learning results in an average score of 41.68 on the pretest and 59.64 on the posttest. And based on the statistic count, using the gain test has an improvement of 0.31, which is categorized as a medium-paired sample t test obtained sig. (2-tailed) = 0.0000 < 0.05. Then H1 is rejected while H2 is accepted, which means the use of this gamification is effective in improving the cognitive learning outcomes of V-grade students.*

**Keywords :** *gamification, cognitive learning outcomes*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puja dan puji syukur kepada Allah *Subhana Wata'ala*, Tuhan seluruh alam semesta, pemilik keagungan, kemuliaan pemilik dari *asmaul husna*, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi guna memenuhi tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dengan judul EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE GAMIFIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA SISWA KELAS V.

Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, nabi akhir pembawa kebenaran dengan menyempurnakan kitab – kitab sebelumnya dan suri tauladan bagi seluruh umat. Semoga kita mendapatkan syafaatnya di *yaumul akhir* nanti. *Aamiin YaRabb*.

Penulis menyadari bahwasanya dalam menyelesaikan skripsi ini masihlah belum sempurna, akan tetapi penulis menerima banyak pembelajaran, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam membantu penyusunan skripsi ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.H selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Muhamad Afandi S.Pd., M.H. selaku Dekan Fakultas Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

3. Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Jupriyanto S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan saran, masukan dalam membimbing penyusunan proposal skripsi.
5. Yunita Sari S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, masukan dalam membimbing penyusunan proposal skripsi.
6. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama menuntut ilmu di Universitas Islam Sultan Agung
7. Tugiman S.Pd selaku kepala sekolah SDN 1 Sidodadi yang telah memberikan izin dan dukungan penuh dalam melaksanakan kegiatan penelitian serta memberikan motivasi dalam penyusunan proposal skripsi
8. Nanik Narwati S.Pd selaku wali kelas V yang memberikan izin, informasi, dan kemudahan dalam penyusunan proposal skripsi
9. Guru-guru SDN 1 Sidodadi yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi
10. Sariyanti, Ibunda tercinta dan tersayang yang memberikan motivasi, dukungan, doa yang tak dapat terbalaskan
11. Alm Sukardi, Ayahanda tercinta sebagai sosok yang memotivasi saya untuk semangat, berani melangkah maju dan dapat diandalkan.
12. Paijo sebagai seorang dermawan yang membantu membiayai perkuliahan saya.

13. Teman teman seperjuangan PGSD Angkatan 2020 Universitas Islam sultan agung
14. Teman-teman KMS Unissula yang senantiasa saling membantu, memberi dukungan, semangat dll.
15. Szwardi Club dan sahabat-sahabat saya yang sering memberikan dukungan, motivasi, masukan dan improvisasi diri .

Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan pada proposal skripsi ini. Semoga dengan skripsi ini dapat memberikan bagi pembaca



Semarang, 4 Mei 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yahya Diki Ardinata', written over the right side of the UNISSULA logo.

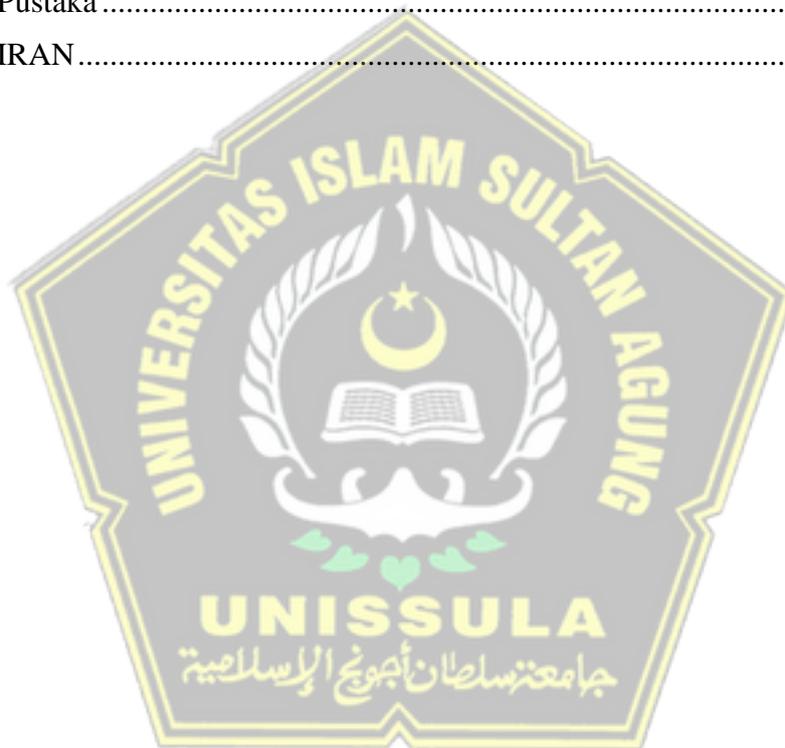
Yahya Diki Ardinata

34302000088

## DAFTAR ISI

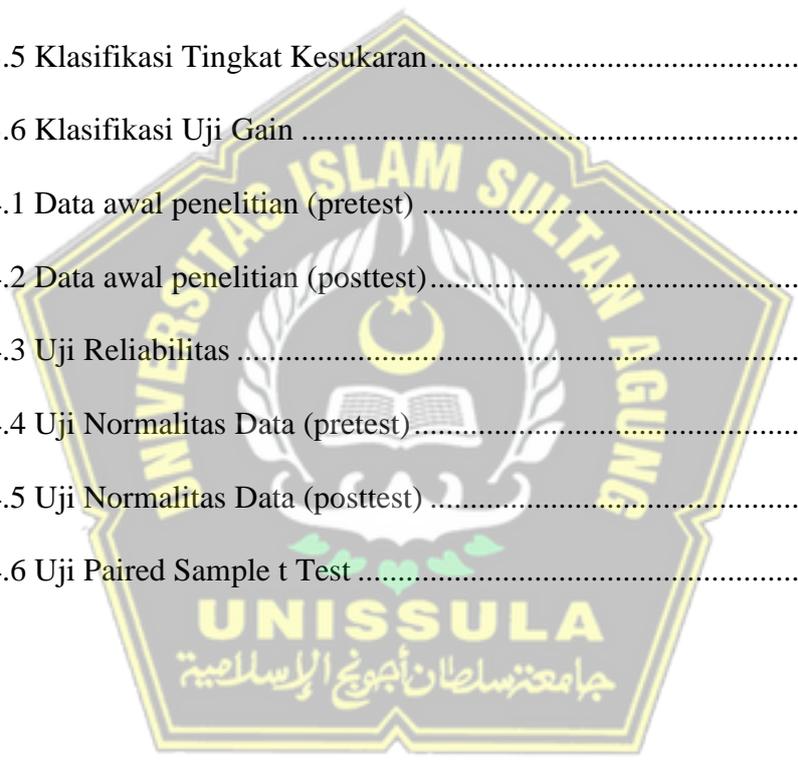
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI .....	II
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	III
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	V
ABSTRAK .....	VI
ABSTRACT .....	VII
KATA PENGANTAR .....	VIII
DAFTAR ISI .....	XI
DAFTAR TABEL .....	XIII
DAFTAR GAMBAR .....	XIV
DAFTAR LAMPIRAN .....	XV
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Kajian Teori .....	8
1. Gamifikasi .....	8
2. Teori Belajar .....	14
3. Kognitivisme .....	16
B. Penelitian Relevan .....	22
C. Kerangka Berpikir .....	24
D. Hipotesis .....	24
BAB III KAJIAN TEORI .....	25
A. Desain Penelitian .....	25
B. Populasi dan Sampel .....	26
C. Teknik Pengumpulan Data .....	27
D. Instrument Penelitian .....	28

E. Teknik Analisis Data .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
A. Deskripsi Data Penelitian .....	39
B. Hasil Analisis Data Penelitian .....	40
C. Pembahasan .....	47
BAB V PENUTUP.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran .....	53
Daftar Pustaka .....	55
LAMPIRAN .....	59



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Enam Tingkatan Ranah Kognitif Menurut Taksonomi Bloom.....	21
Tabel 3.1 Pre Experimental Design .....	25
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Siswa Kelas V.....	26
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> .....	28
Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Pembeda .....	32
Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	33
Tabel 3.6 Klasifikasi Uji Gain .....	36
Tabel 4.1 Data awal penelitian (pretest) .....	39
Tabel 4.2 Data awal penelitian (posttest).....	40
Tabel 4.3 Uji Reliabilitas .....	42
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data (pretest).....	44
Tabel 4.5 Uji Normalitas Data (posttest) .....	45
Tabel 4.6 Uji Paired Sample t Test .....	47



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Persentase Rumah tangga yang Memiliki/Menguasai Komputer dan Mengakses (sumber : <a href="http://www.bps.go.id">www. bps.go.id</a> ).....	2
Gambar 1.2 Jawaban Siswa dalam Menjawab Soal <i>HOTS</i> .....	7
Gambar 2.1 Konsep Gamifikasi.....	10
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Perbandingan Hasil Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest .....	48
Gambar 4.2 Hasil Nilai berdasarkan tingkatan taksonomi bloom .....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pelaksanaa Penelitian .....	60
Lampiran 2 Lembar Observasi.....	62
Lampiran 3 Daftar Siswa Kelas V .....	65
Lampiran 4 Rancana Pelaksanaan Pembelajaran .....	66
Lampiran 5 Kisi – Kisi Soal.....	80
Lampiran 6 Soal .....	81
Lampiran 7 Rubrik Penilaian Pretest & Posttest.....	87
Lampiran 8 Lembar Jawab Uji Coba Instrument.....	91
Lampiran 9 Hasil Pengujian Instrumen .....	92
Lampiran 10 Uji Validitas Soal Pretest.....	92
Lampiran 11 Uji Reliabilitas.....	97
Lampiran 12 Uji Daya Pembeda.....	98
Lampiran 13 Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	99
Lampiran 14 Rekapitulasi Pengujian Instrumen Penelitian.....	100
Lampiran 15 Hasil Nilai Pretest dan Posttest Siswa .....	101
Lampiran 16 Uji Normalitas .....	103
Lampiran 17 Uji Gain .....	106
Lampiran 18 Uji Paired Sample t Test.....	107
Lampiran 19 Kisi Kisi Soal <i>Posttest</i> .....	108
Lampiran 20 Soal Pretest dan Post Test.....	109
Lampiran 21 Rubrik Penilaian Soal Posttest.....	114
Lampiran 22 Hasil Pekerjaan Siswa .....	118

Lampiran 23 Skor Leaderboard .....	121
Lampiran 24 Dokumentasi Kegiatan .....	125



# BAB I

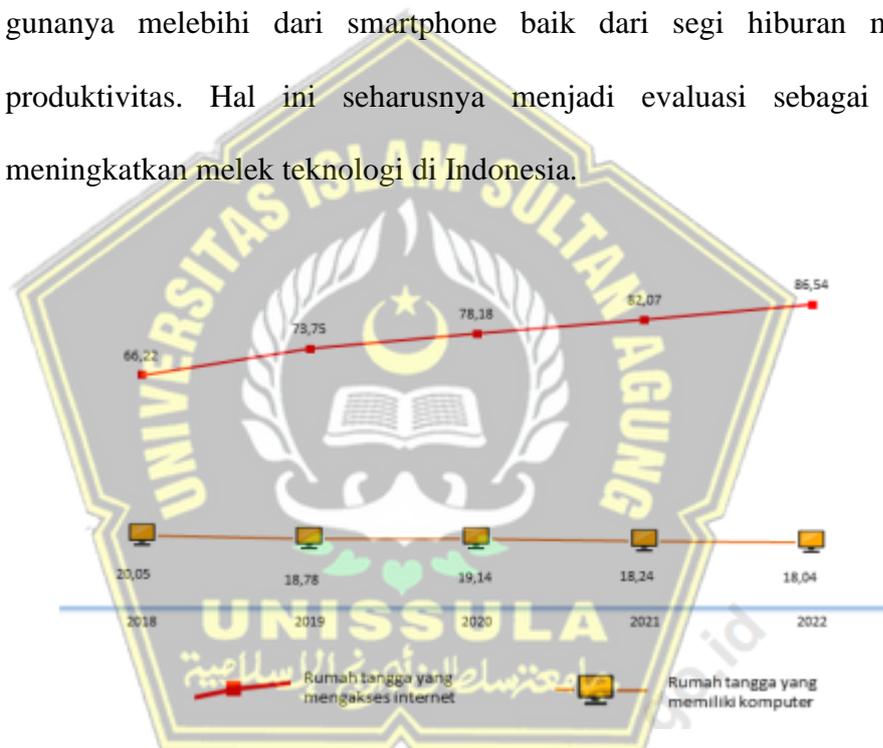
## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 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. Fungsi dari pendidikan di Indonesia juga telah tertulis dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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 negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Dapat dikatakan bahwasanya Pendidikan berupaya membantu manusia baik menjadi manusiawi yang lebih baik dan menjadikan manusia berkualitas dalam membangun peradaban yang berdasarkan undang-undang, nilai – nilai budaya bangsa dan agama yang dianutnya.

Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2018-2023, jumlah rumah tangga yang memiliki telepon seluler (smartphone) di Indonesia mencapai 67,88% pada tahun 2022, akan tetapi rumah tangga yang memiliki komputer dan

sejenisnya hanya 18,04% pada tahun 2022 bahkan mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yang mencapai 18,24%. Melihat data tersebut berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2021-2023 tergolong sangat rendah yang padahal dengan perkembangan komputer sangat jauh lebih cepat daripada smartphone, yang dimana komputer sekarang tidak hanya sebuah mesin pengolah data, bahkan daya gunanya melebihi dari smartphone baik dari segi hiburan maupun produktivitas. Hal ini seharusnya menjadi evaluasi sebagai upaya meningkatkan melek teknologi di Indonesia.



**Gambar 1.1 Persentase Rumah tangga yang Memiliki/Menguasai Komputer dan Mengakses (sumber : [www. bps.go.id](http://www.bps.go.id))**

Pada aspek pendidikan, seiring berkembangnya zaman, ilmu pendidikan memiliki kemajuan dan pembaharuan, terutama mengacu dalam hal IPTEK, dikarenakan teknologi terus mengalami perkembangan seiring majunya peradaban, termasuk dalam teknologi pembelajaran, yang dimana kegiatan pembelajaran mulai memanfaatkan dari perkembangan teknologi

ke dalam proses pembelajaran (Marryono, J, 2018). Perkembangan teknologi memaksa merubah perilaku masyarakat lebih khusus dalam lingkup pendidikan yang mengharuskan proses pendidikan perlu bertransformasi mengikuti kemajuan teknologi agar kelak dapat menciptakan masa depan bangsa yang mampu adaptif dalam hal teknologi.

Upaya untuk menciptakan masa depan bangsa tersebut dapat melalui inovasi dari implementasi teknologi dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Selain itu Pembelajaran berbasis teknologi memudahkan guru dalam proses pembelajaran melalui peralatan interaktif seperti simulasi, permainan pendidikan, dan media digital yang dapat memberi pengalaman baru pada belajar siswa. Sehingga hal ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pembelajaran yang membantu dalam memahami materi pembelajaran lebih dalam (Tusyadiah et al., 2024). Terutama bagi guru di jenjang SD, selain menanamkan ilmu pengetahuan, guru juga bertanggung jawab untuk memberikan pemahaman teknologi kepada siswa sejak dini supaya siswa memiliki kemampuan adaptif terhadap perkembangan teknologi, salah satunya cara mewujudkan hal tersebut dapat melalui metode pembelajaran. Metode pembelajaran merupakan salah satu yang menentukan keefektifan dalam proses pembelajaran, penggunaan metode yang tepat mampu meningkatkan minat siswa dalam aktivitas belajar, karena metode merupakan suatu cara guru yang digunakan oleh guru dalam proses kegiatan pembelajaran dalam upaya membelajarkan peserta didik (Hamid, 2019).

Salah satu metode pembelajaran yang digunakan dapat melalui konsep gamifikasi. Secara singkat, gamifikasi merupakan implementasi dari game atau platform game yang dimanfaatkan kedalam aktivitas non game seperti pendidikan, pemasaran, dll yang bertujuan merangsang calon pengguna dalam aktivitas tertentu (Fuad, 2021). Gamifikasi mempunyai kelebihan dalam pembelajaran terutama dalam meningkatkan minat dan motivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Faruze Ibrahimi et al., 2020). Gamifikasi mempunyai kemiripan dari metode yang lain seperti *Team Games Tournament* (TGT) dan *Game Based Learning*. Meskipun demikian metode gamifikasi mempunyai keunikan tersendiri yang menjadikan perbedaan antara kedua metode tersebut. Gamifikasi ini lebih fleksibel diimplementasikan dalam pembelajaran dimana segala elemen didalam *game* dijadikan konsep sebagai cara meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran dengan menyerap konsep didalam game (Setiana & Hansun, 2017), sedangkan TGT merupakan model pembelajaran yang harus membentuk tim atau grup dan mencapai peringkat pertama melalui kompetensi yang dikonsepsi (Rachma Thalita et al., 2019) dan *Game Based learning* yang berfokus sebagai sarana pelaksanaan pembelajaran dimana konten didalam *game* dijadikan media edukasi (Liu et al., 2020). Sebagai contoh penggunaan gamifikasi, dalam sebuah game terdapat *side quest* apabila diimplementasikan dalam pembelajaran maka bisa diisi kegiatan keterampilan, quiz, analisis permasalahan dan pemberian solusi dengan pemberian reward atau badge sebagai hadiah penyelesaian dari *side quest*.

Dalam implementasi gamifikasi, dapat menggunakan pendekatan technological pedagogical content knowledge (TPACK) dalam pembelajaran. Menurut (Hayani & Utama, 2022) TPACK merupakan sebuah ilmu yang dalam mengintegrasikan materi pembelajaran dan pedagogik dengan penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan (Hanik et al., 2022) TPACK merupakan suatu kerangka kerja yang digunakan untuk membuat model pembelajaran baru yang modern dengan menggabungkan tiga elemen utama yaitu teknologi, pedagogik, dan pengetahuan/materi. Ketiga komponen ini kemudian digabungkan dalam perencanaan pembelajaran, proses, dan evaluasi dalam pendidikan. Pada masa depan, era teknologi digital akan mampu mengembangkan pendidikan.

Diketahui, selama kegiatan observasi pra penelitian di SDN 1 Sidodadi Khususnya pada guru kelas V, dalam kegiatan pembelajaran pengimplementasian teknologi belum berjalan maksimal terutama dalam memanfaatkan penuh daya guna dari teknologi yaitu dengan sebatas aplikasi power point dan video sebagai sumber belajar tambahan, sehingga pembelajaran cenderung satu arah yang kurang melibatkan partisipasi siswa. Hal ini mengakibatkan sulitnya untuk mendapatkan *feedback*. Dengan kata lain, dalam kegiatan pembelajaran masih monoton dalam memanfaatkan teknologi dikarenakan kurang tahunya guru dalam pemilihan variasi metode yang cocok dikolaborasikan dengan teknologi, sehingga penggunaan teknologi yang diimplementasikan dalam proses

kegiatan pendidikan menjadi kurang bervariasi dan belum cukup memberikan kesan pengalaman baru.

Dalam kegiatan pembelajaran terdapat suatu kompetensi yang harus dicapai oleh siswa selama kegiatan pembelajaran yang biasa disebut hasil belajar. Pada hasil belajar terdapat keterampilan kognitif, salah satu keterampilan kognitif yaitu kemampuan berpikir kritis atau *high order thinking skill (HOTS)*. Menurut (Fanani, 2018). *HOTS* merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mengembangkan pemikiran seseorang secara luas dan mendalam pada suatu problematika yang dimana *HOTS* ini tidak hanya mengedepankan kemampuan mengingat, menyatakan kembali dan mengungkapkan ulang dalam pembelajaran.

Pada saat kegiatan pra-penelitian diketahui juga siswa kelas V di SDN 1 Sidodadi mayoritas siswa siswa mampu menjawab soal bertipe *Low Order Thinking Skills (LOTS)*, akan tetapi terdapat siswa yang belum cukup mampu dalam menjawab persoalan dengan tingkat *HOTS* karena dalam menjawab soal *HOTS* tidak hanya sekedar mengetahui dan memahami suatu permasalahan, melainkan kemampuan yang mampu menganalisis informasi secara mendalam serta memecahkan suatu permasalahan (Sari et al., 2019). Dengan demikian, dalam menjawab persoalan tingkat *HOTS* tersebut siswa perlu mempunyai kemampuan analisis yang mendalam dalam menelaah soal yang diberikan. Adapun contoh jawaban siswa dalam menjawab soal yang dapat dilihat pada gambar berikut.

20. Teman Andi menderita penyakit asma. Ketika dia menghirup debu secara berlebihan, debu tersebut akan masuk ke tenggorokan sehingga....
- a. dinding bronkus akan membengkak dan berdarah
  - b. dinding bronkus akan membengkak dan menghasilkan lendir
  - c. dinding bronkiolus akan mengempis dan berdarah
  - d. dinding bronkiolus akan mengempis dan menghasilkan lendir

**Gambar 1.2 Jawaban Siswa dalam Menjawab Soal *HOTS***

Sebuah kedekatan antara pembelajaran dengan materi yang diajarkan pada siswa dapat menjadikan pembelajaran yang aktif. Dimana hal ini akan sulit diwujudkan apabila pendidik hanya menerapkan metode konvensional (Jupriyanto, 2018), Sehingga dalam penelitian ini menggunakan metode gamifikasi. Alasan dasar penggunaan metode dengan konsep gamifikasi karena dinilai sangat cocok dengan problematika yang ada, dengan cara mengklasifikasikan tipe tipe soal dan menjadikannya *level* guna membantu siswa terbiasa dengan persoalan dengan tingkatan dari taksonomi bloom. Selain itu menurut (Isnawati, 2021) penggunaan gamifikasi mampu meningkatkan minat dan tingkat kepartisipasian siswa dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini mencoba menggabungkan elemen *game* ke dalam proses pembelajaran melalui konsep gamifikasi sebagai metode yang diharapkan menjadi salah satu metode efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yang berorientasi *HOTS*.

## B. Identifikasi Masalah

Menurut latar belakang permasalahan yang ada, kemajuan teknologi terus akan terjadi seiring berkembangnya zaman sehingga memunculkan konsep baru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Salah satunya melalui gamifikasi yang memanfaatkan *platform game* sebagai cara penyampaian materi kepada siswa, dengan kata lain gamifikasi ini mengimplementasikan *game* ke dalam kegiatan. Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, identifikasi masalah yang ditemukan yaitu :

1. Dalam pembelajaran yang berbasis teknologi masih cenderung monoton, dimana guru hanya menggunakan power slide/*powerpoint* dan diimbui dengan video yang digunakan sebagai sumber belajar tambahan dalam pembelajaran hal ini menjadikan kegiatan pembelajaran masih satu arah yang tidak cukup melibatkan siswa sehingga kepartisipasian siswa dalam belajar masih kurang
2. Siswa masih belum cukup mampu dalam menjawab persoalan tingkat *HOTS* yang mungkin disebabkan kemampuan berpikir kritis siswa masih belum cukup memumpuni.

## C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah ditetapkan, agar topik penelitian dapat terfokus pada tujuan utama maka peneliti menetapkan pembatas permasalahan pada penelitian, yaitu

peneliti hanya berfokus pada keefektifan dari penggunaan metode gamifikasi terhadap hasil belajar kognitif.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dibahas dan identifikasi masalah, maka ditetapkan rumusan masalah yaitu, Apakah penggunaan metode gamifikasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN 1 Sidodadi ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi permasalahan dan rumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian memiliki tujuan, yaitu untuk mengetahui efektivitas metode gamifikasi terhadap hasil belajar kognitif pada siswa kelas V SDN 1 Sidodadi .

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan informasi dan ilmu pengetahuan terkait efektivitas metode gamifikasi dalam proses pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V maupun lainnya serta memberikan inovasi dalam pemilihan metode pembelajaran

##### 2. Manfaat Praktis

###### a) Bagi Siswa

- 1) Pemanfaatan metode gamifikasi diharapkan siswa mendapat kesan dan pengalaman terbaru dalam kegiatan pembelajaran.

- 2) Penelitian yang dilaksanakan, melalui metode gamifikasi diharapkan mampu meningkatkan motorik siswa
- 3) Penggunaan metode gamifikasi sebagai inovasi dalam pemilihan metode, diharapkan dapat memberikan rangsangan terhadap siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 4) Melalui metode gamifikasi diharapkan mampu meningkatkan literasi siswa terhadap teknologi

b) Bagi Guru

- 1) Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan literasi guru dalam berinovasi pemilihan metode pembelajaran.
- 2) Penggunaan metode gamifikasi diharapkan mampu meningkatkan pedagogik guru melalui penelitian yang telah dilaksanakan
- 3) Penelitian ini digunakan sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa

c) Bagi Peneliti

- 1) Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai referensi atau sumber informasi terkait metode pembelajaran gamifikasi.
- 2) Peneliti lain dapat mengembangkan penelitian ini dan memberikan pembaharuan dalam penelitian selanjutnya

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Gamifikasi**

###### **a. Pengertian Gamifikasi**

Gamifikasi berasal dari kata *Gamification* pertama kali dicetuskan oleh Nick Pelling pada tahun 2002 yang awalnya digambarkan sebagai perubahan antarmuka suatu sistem elektronik menjadi seperti permainan (Isnawati, 2021). Dalam konteks pendidikan Teori Bermain Modern merupakan landasan dasar pembelajaran yang berbasis gamifikasi yang dikembangkan oleh Jean Piaget dimana bermain merupakan bagian dari perkembangan kognitif, menurut Piaget (Mutiah, 2015) peran dari bermain terhadap perkembangan yaitu anak mampu mempraktikan dan mengonsolidasi suatu konsep dan keterampilan yang dipelajari, sejalan dengan Vygotsky (Pinangkaan et al., 2023) bermain merupakan salah satu utama sumber perkembangan anak terutama dalam aspek berpikir, menurutnya dalam menguasai pengetahuan, kemampuan anak tidak serta merta dikarenakan faktor kematangan melainkan karena adanya interaksi dengan lingkungannya.

Gamifikasi juga didefinisikan sebagai langkah yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa melalui permainan, pengalaman dan pencapaian yang didapatkan (Safapour et al., 2019). Dalam penelitian (Kuron & Pakpahan, 2023) menemukan hasil bahwa

gamifikasi mampu membantu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Dalam implementasi pada pembelajaran, gamifikasi dapat digunakan sebagai metode dalam pembelajaran, menurut (Vianna et al., 2015) Gamifikasi adalah metode pembelajaran yang mengintegrasikan elemen-elemen dari game atau video game untuk memotivasi para pembelajar. Hal ini dapat melibatkan pengguna dalam proses belajar, mendorongnya untuk terlibat, menunjukkan jalan untuk penguasaan, membantu untuk memecahkan masalah, dan mengambil keuntungan dari kecenderungan psikologis manusia untuk terlibat dalam game. Sedangkan (Adi Prasetyo & Destya, 2016) Metode gamifikasi adalah suatu turunan dari *e-learning* melalui pemanfaatan dari *game* dalam proses pembelajaran, yaitu menggunakan elemen – elemen yang ada di dalam *game* seperti *level*, *badge*, *leaderboard*, *task* dll untuk meningkatkan motivasi, menghibur dan menarik para siswa supaya tujuan pembelajaran tercapai. Menurut (Setiana & Hansun, 2017) suatu kegiatan yang merubah konteks non game menjadi lebih menarik dengan mengintegrasikan *game thinking*, *design*, *game mechanics* dan lain lain yang berkaitan pada konsep game. Berikut konsep dari gamifikasi :

- 1) *Game Design*, merupakan suatu konsep logika dari permainan berjalan
- 2) *Behavior*, yaitu bagaimana keterlibatan pengguna untuk mencapai suatu tingkatan

- 3) *User Experience*, yaitu bagaimana pengguna/*user* memahami suatu konsep permainan dimana hal ini sangat mempengaruhi keefesienan dalam menjalankan konsep suatu permainan.



**Gambar 2.1 Konsep Gamifikasi**

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwasanya metode gamifikasi adalah suatu cara guru dalam memanfaatkan elemen – elemen di dalam *game* untuk menanamkan ilmu pengetahuan kepada siswa di dalam proses kegiatan pembelajaran. Sehingga, dapat diketahui, gamifikasi tidak berpusat hanya aktivitas hiburan saja, melainkan juga dapat diimplementasikan ke dalam ruang lingkup *non game*, salah satunya pendidikan.

b. Langkah Penerapan gamifikasi

Dalam dunia Pendidikan, *game* tersebut dapat digunakan karena adanya potensi dan unsur pembelajaran, karena sifatnya berusaha untuk mencapai suatu tujuan dan membelajarkan sesuatu. *Game* yang digunakan dalam pembelajaran harus terdapat beberapa

unsur yaitu tujuan, proses tantangan dan unsur pembelajaran (Yunita & Indrajit, 2022). Maka dari itu, menurut (Jusuf, 2016) dalam gamifikasi pembelajaran karakteristik di dalamnya, yaitu terdapat *challenge, reward, satisfication* dan *addictive*.

Menurut Kemendikbud, Dalam merancang gamifikasi dalam pendidikan harus memperhatikan berbagai hal yang dapat dilihat sebagai berikut :

1) Memahami target audients dan Konteks

Dalam menentukan faktor keberhasilan dari gamifikasi yaitu pemahaman yang baik tentang target audiens (siswa) tersebut guna mencapai tujuan tertentu.

2) Menentukan Tujuan Pembelajaran

Guru atau guru diwajibkan menentukan terlebih dahulu tujuan akhir yang akan dicapai pada akhir pembelajaran.

3) Menata Pengalaman

Guru dapat mengurutkan pengetahuan, menentukan materi yang perlu dipelajari dan apa yang harus dicapai oleh siswa.

4) Mengidentifikasi Sumber Daya

Sebelum mengimplementasikan gamifikasi pada Pendidikan, guru perlu menentukan yang jadi penentu seperti *level, rules*, serta sistem yang mampu memberikan *feedback* kepada peserta didik dan guru.

5) Menerapkan elemen *game*

Elemen *game* dapat berupa poin, skor, lencana, *level*, *reward* dan sebagainya, hal ini dapat berfungsi untuk meningkatkan tingkat persaingan antar siswa supaya mendapatkan *achievement* tertinggi.

Dalam menerapkan metode gamifikasi, terdapat garis besar prosedur yang harus diperhatikan. Menurut (Jusuf, 2016) Pengimplementasian metode gamifikasi dapat diterapkan melalui langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Guru harus mengenali tujuan pembelajarannya
- 2) Guru memikirkan ide besarnya
- 3) Guru membuat skenario permainan
- 4) Guru membuat desain aktivitas pembelajaran
- 5) Membangun kelompok – kelompok bila diperlukan
- 6) Menerapkan dinamika permainan dalam pembelajaran.

c. Indikator Gamifikasi

Dalam pengimplementasian gamifikasi terdapat indikator. Hal ini dapat berpengaruh karena merupakan suatu faktor penentu suksesnya konsep pembelajaran. Menurut Hasanah dalam (Isnawati, 2021) indikator dalam gamifikasi diantaranya :

- 1) Situasi kondisi
- 2) Peraturan permainan
- 3) Pemain
- 4) Pemimpin permainan

d. Kelebihan dan Alasan Penggunaan gamifikasi

Setiap konsep pembelajaran terdapat kelebihan didalamnya. Dalam implementasi dari gamifikasi terdapat kelebihan dalam kegiatan pembelajaran diantaranya :

- 1) Belajar menjadi lebih menyenangkan
- 2) Gamifikasi mampu mendorong siswa untuk menyelesaikan aktivitas pembelajaran
- 3) Dapat membantu siswa lebih fokus dalam memahami materi yang dipelajari
- 4) Memberi kesempatan siswa untuk berkompetensi antara siswa, mengeksplorasi *learning game* dan meningkatkan prestasi siswa di dalam kelas.

Sedangkan menurut (Erylmaz & Boicu, 2023). Dalam penggunaan metode gamifikasi mampu meningkatkan keterbukaan antara individu dan meningkatkan antusiasme dalam kegiatan pembelajaran, bagaimanapun hal ini bergantung pada guru dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif sehingga mampu menumbuhkan pengalaman belajar yang positif dan menarik. Menurut (Bai et al., 2020) Di dalam gamifikasi terdapat empat alasan dalam menikmati gamifikasi diantaranya :

- 1) Gamifikasi dapat membantu meningkatkan gairah,
- 2) Gamifikasi memberikan timbal balik dalam kinerjanya,

- 3) Di dalam gamifikasi diisi oleh siswa yang membutuhkan pengakuan pada teman sebayanya sehingga menimbulkan rasa kompetisi, dan
- 4) Gamifikasi ini dapat mendukung dari tujuan pembelajaran.

## 2. Teori Belajar

### a. Pengertian Belajar

Definisi belajar menurut (Sardiman, 2011) Belajar merupakan suatu perubahan dari tingkah laku atau penampilan melalui serangkaian kegiatan, sedangkan Slameto (dalam Afandi et al., 2013) mendefinisikan belajar sebagai suatu usaha yang dilakukan seseorang guna memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai pengalaman pada individu tersebut (Aulia & Araniri, 2021). Menurut Slavin (dalam Damanik et al., 2023) mengemukakan bahwasanya belajar adalah perubahan yang terjadi pada suatu individu yang disebabkan oleh pengalaman. Menurut Morgan (Maulana, 2020) menjelaskan bahwa belajar merupakan suatu perubahan perilaku yang bersifat permanen dikarenakan hasil dari pengalaman. Dan menurut Gagne (dalam Sufyan, 2023). Belajar adalah suatu proses dimana suatu individu berubah perilakunya dikarenakan pengalaman.

Berdasarkan pengertian dari definisi belajar menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwasanya, belajar merupakan suatu upaya dari individu dalam usaha merubah tingkah laku yang dilakukan secara

sadar maupun tidak yang mampu merubah perilaku individu secara permanen.

b. Faktor yang mempengaruhi pembelajaran

Didalam kegiatan pembelajaran terdapat faktor yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran, faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran diantaranya sebagai berikut :

- 1) Faktor Internal, yaitu suatu faktor yang ada di dalam individu yang meliputi kemampuan atau bakat yang dimilikinya, motivasi dalam mengikuti pembelajaran, minat siswa dan perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran, sikap siswa dalam proses pembelajaran, fisik dan psikis siswa dll.
- 2) Faktor Eksternal, yaitu suatu faktor yang datang dari luar individu, faktor ini biasanya terkait dengan lingkungan. Faktor ini terdiri dari faktor *social* dan *non social*. Untuk faktor sosial biasanya berkaitan dengan individu dengan individu lain, seperti guru, teman, orang tua dll. Sedangkan *non social* seperti fasilitas Pendidikan, kualitas Pendidikan, dukungan dalam pelaksanaan pembelajaran dll.

c. Hasil Belajar

Berkaitan dengan belajar juga tidak lepas dari hasil belajar. Menurut Gagne mengungkapkan terdapat 5 kategori dari hasil belajar yaitu :

- 1) Keterampilan Intelektual

- 2) Strategi kognitif
- 3) Informasi verbal
- 4) Keterampilan motorik
- 5) Sikap

Benyamin Bloom (dalam Afandi, 2013) mengklasifikasikan menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif mencakup hasil belajar yang berkaitan dengan ingatan, pemahaman, pengetahuan, kemampuan intelektual. Ranah Afektif berkaitan dengan sikap, perilaku, perasaan dan minat. Ranah Psikomotif mencakup hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan fisik.

### 3. Kognitivisme

#### a. Pengertian Kognitif

Dalam konteks kognitif, kognitif sangat berkaitan dengan kognisi, kognisi adalah cara bekerja otak manusia dalam menerima informasi, memprosesnya lalu menanggapi atau memberikan jawaban, sehingga suatu kegiatan atau proses dalam mendapatkan ilmu pengetahuan dan mengenali atau memahami segala sesuatu melalui pengalamannya sendiri.

Pengertian kognitif sendiri dijabarkan para ahli, salah satunya menurut Jean Piaget (Sujiono, 2019) menyatakan *“bahwasanya perkembangan kognitif bukan hanya hasil dari kematangan organisme, bukan pula pengaruh dari lingkungan,*

*melainkan interaksi antara keduanya*". Sedangkan menurut Vygotsky (dalam Ardiati, 2021) mendefinisikan kognitif sesuatu yang menekankan keterlibatan aktif anak melalui lingkungan mereka, yaitu perkembangan kognitif anak dibantu melalui interaksi sosial. Menurut John Locke dan Herbart (dalam Sujiono, 2019), kognitif merupakan jalanya sebuah respon-respon yang dikuasai oleh individu. Sedangkan menurut Gagne (dalam Sujiono et al., 2013) Kemampuan membedakan, mengkonsep yang berdasarkan realita dan membuat definisi atau merumuskan sesuatu yang berdasarkan fakta atau bersumber dan bagaimana cara individu dalam bertingkah laku, bertindak, menanggapi maupun memecahkan suatu masalah. Menurut Woolfolk (dalam Masrifah et al., 2022), kognitif merupakan satu atau lebih dari beberapa kemampuan untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan dalam memecahkan masalah dan kemampuan beradaptasi dengan lingkungan.

Berdasarkan pendapat para ahli, pengetahuan dari teori kognitif merupakan sebuah teori yang mengacu pada perkembangan anak dalam berpikir dan kemampuan untuk memberikan suatu argumentasi, pendapat atau alasan, secara umum perkembangan kognitif ini merupakan perubahan dalam pemikiran, kecerdasan dan kemampuan berkomunikasi anak yang merupakan hasil dari kematangan organisme dan interaksi dengan lingkungan.

b. Pertumbuhan dan Perkembangan Kognitif

Pertumbuhan dan perkembangan kognitif adalah proses penting dalam perkembangan manusia yang mencakup perubahan-perubahan dalam pemikiran, pengertian, dan kemampuan kognitif. Didalam teori kognitif terdapat perkembangan kognitif, berikut pandangan para ahli tentang perkembangan kognitif :

1) Alfred Binet

Menurut Alfred Binet (Masrifah et al., 2022) *“potensi kognitif seseorang tercermin dalam kemampuannya saat menyelesaikan tugas yang bersangkutan dengan penalaran dan pemahaman”*. Perwujudan potensi kognitif siswa harus dimengerti sebagai suatu aktivitas yang pokok, terutama dalam pemahaman penilaian, berbahasa dan lain – lain yang bersangkutan tentang kemampuan motorik. Menurut Alfred Binet, terdapat tiga aspek kemampuan dalam intelegensi yaitu Konsentrasi, Adaptasi dan Bersikap kritis suatu masalah yang dihadapi.

2) Cameron dan Barley

Menurut Cameron dan Barley (Dalam Sujiono, 2019) dalam perkembangan kognitif bergantung pada kemampuan baik secara verbal maupun non verbal karena sebuah bahasa merupakan alat berpikir

3) Wachs

Menurut Wachs (Sulaistika, 2022) sebuah perkembangan kognitif dapat ditingkatkan apabila orang tua bertanggung jawab secara verbal dan dapat memberikan lingkungan yang terorganisir sehingga mampu menciptakan berbagai pengalaman.

Lalu, Jean Piaget mengklasifikasikan pertumbuhan pada pengetahuan anak terdapat empat proses, diantaranya :

1) Skema

Ketika anak membangun pemahaman dunia, otak berkembang dan membentuk sebuah skema, hal ini merupakan representasi dari mental yang mencoba mengorganisasikan pengetahuan.

2) Adaptasi

Adaptasi merupakan cara anak memperlakukan informasi baru dan mempertimbangkan apa yang mereka ketahui melalui dua langkah, yaitu asimilasi merupakan cara anak memasukan informasi pada skema-skema yang diketahuinya dan akomodasi, yaitu cara anak menyesuaikan skema yang dimilikinya dengan informasi atau pengalaman baru.

3) Organisasi

Anak secara sadar mengorganisasikan pengalaman-pengalaman mereka perilaku dan pemikiran yang terisolasi ke dalam sistem yang teratur.

#### 4) Ekulibrasi

Suatu tahap dimana pemikiran anak melangkah ke jenjang selanjutnya yang dikarenakan anak mencoba memahami dunia.

#### c. Klasifikasi kecerdasan kognitif

Dalam kecerdasan kognitif memiliki klasifikasi atau karakteristik tersendiri. Raymon Cattell (dalam Sujiono, 2019) mengklasifikasikan kognitif ke dalam dua kategori yaitu :

- 1) *Fluid Intelligence*, yaitu individu yang memiliki kemampuan dalam hal analisis yang relatif tidak dipengaruhi pengalaman belajar, dan
- 2) *Crystallized Intelligence*, yaitu keterampilan atau kemampuan berpikir yang dipengaruhi oleh pengalaman belajar sebelumnya

#### d. Tingkatan ranah kognitif (taksonomi bloom)

Dalam aspek kognitif Benyamin Bloom Menyusun taksonomi yang dibuat untuk tujuan pendidikan. Didalam ranah kognitif terdiri dari enam tingkatan yang dijelaskan pada tabel berikut (Makmun, 2023) :

**Tabel 2.1 Enam Tingkatan Ranah Kognitif Menurut Taksonomi****Bloom**

Ranah Kognitif		
NO	Level	Keterangan
1	Pengetahuan (c1)	kemampuan untuk mengingat, menghafal dengan mengulangi apa yang telah disampaikan sebelumnya
2	Pemahaman (c2)	Kemampuan untuk memahami, menginterpretasikan, dan menyampaikan masalah dengan bahasanya sendiri
3	Penerapan (c3)	Kemampuan dalam mengimplementasikan gagasan, ide dari teori, prinsip maupun sesuatu yang abstrak ke yang konkrit
4	Analisis (c4)	Kemampuan dalam mengidentifikasi keseluruhan sesuatu system, pola yang berhubungan dengan ide atau gagasan
5	Sintesis (C5)	Kemampuan merangkai dan menarik kesimpulan melalui menyatukan komponen – komponen sehingga mendapatkan suatu gagasan, ide, inovasi terbaru

6	Menciptakan (c6)	Kemampuan dalam mengkaji serta mengembangkan yang berpedoman tertentu
---	---------------------	---

Dalam tabel tersebut ranah kognitif taksonomi bloom diklasifikasikan menjadi 2 tingkatan, yaitu *Low Order Thinking Skill* (LOTS) yang terdiri dari C1 hingga C3 dan *High Order Thinking Skill* (HOTS) yang terdiri dari C4 hingga C6.

#### B. Penelitian Relevan

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Harahap & Ramadan, 2021) menyatakan, dalam hasil belajar pada penggunaan gamifikasi terdapat tiga hal aspek, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pada aspek kognitif membuat pemikiran anak semakin terasah, akan tetapi penelitian tersebut tidak menyebutkan korelasi antara dampak permainan dengan hasil belajar akademik siswa, untuk aspek afektif siswa mengalami penurunan minat dalam mengikuti pembelajaran dan pada aspek psikomotorik berdampak pada kesehatan fisik siswa yang menurun seperti mata.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Karmela dkk (Aleksic-Maslac et al., 2017) yang di dalam penelitiannya menggunakan alat penunjang gamifikasi Bernama *Kahoot on Zagreb School of Economic and Management* (ZSEM). ZSEM ini merupakan alat gamifikasi yang berupa yang dimana, penelitian dimulai dengan wawancara kepada

professor dan siswa dalam perspektif gamifikasi untuk mengetahui tingkat kepuasan dari kedua belah pihak dalam kegiatan pembelajaran dan memiliki hasil positif dalam minat ZSEM tersebut. ZSEM ini juga menimbulkan rasa kompetitif antara siswa hingga mereka mencoba kembali kuis baru tanpa memperdulikan skor sebelumnya.

3. Selanjutnya gamifikasi di jenjang SD, yang dilakukan oleh (Isnawati, 2021). Penelitian ini bersifat kualitatif dengan melakukan observasi, wawancara instrument angket dan dokumentasi yang dianalisa secara deskriptif. Dalam penelitian tersebut, hasil menunjukkan bahwasanya penggunaan gamifikasi ini dapat meningkatkan minat belajar siswa yang ditunjukkan pada siklus I persentase siswa dalam belajar hanya 9,1%, selanjutnya pada siklus II meningkat sebesar 13.6% dan pada siklus ke III terdapat peningkatan yang signifikan sebesar 90,9%. Berdasarkan peningkatan-peningkatan tersebut menunjukkan gamifikasi ini dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas II di MI Ma'arif Cekok pada kegiatan mata pelajaran matematika.
4. Selanjutnya (Bai et al., 2020) pada artikelnya terdapat 24 jumlah studi yang diperiksa efek siswa dari gamifikasi dalam pendidikan dan siswa memiliki variasi dalam kinerjanya. Hasilnya menunjukkan (Hedges'  $g = 0.504$ , 95% CI [0.284–0.723],  $p < 0.001$ ). secara keseluruhan gamifikasi memiliki efek yang berukuran sedang dalam gamifikasi dibandingkan tanpa gamifikasi dalam konteks hasil belajar.

### C. Kerangka Berpikir



**Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian**

### D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, maka hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini yaitu : Penggunaan metode gamifikasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN 1 Sidodadi

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Pada penelitian ini, jenis metode penelitian menggunakan metode kuantitatif melalui *Pre Experimental Design*. Jenis desain yang digunakan adalah *One Grup Pre-Test Post-Test Design*, di dalam desain ini, sampel diujikan terlebih dahulu dengan pemberian *pre-test* sebelum diberi perlakuan atau *treatment* (Sugiyono, 2017). Desain pada penelitian dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Pre Experimental Design**

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Experimen	H <sub>1</sub>	X	H <sub>2</sub>

Keterangan :

H<sub>1</sub> = Test Awal

X = *Treatment*/Perlakuan

H<sub>2</sub> = Tes Akhir

Berdasarkan tabel diatas, didalam kegiatan penelitian ini, hanya terdapat 1 kelompok, yaitu kelas eksperimen. Di dalam kelas eksperimen akan diberikan *treatment* yaitu penerapan metode gamifikasi dalam kegiatan penelitian, Penelitian ini akan dimulai dengan pemberian *pre-test*

kepada semua siswa kelas eksperimen guna mengetahui kemampuan awal siswa dan setelah itu barulah *treatment* diberikan.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merupakan generalisasi atas wilayah yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji lalu ditarik kesimpulanya (Sugiyono, 2017) . Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Sidodadi yang berjumlah 22 siswa. Untuk lebih *detail* dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.2 Jumlah Populasi Siswa Kelas V**

Kelas	Jumlah Siswa		Populasi
	Laki - Laki	Perempuan	
V	12	10	22

### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu, apabila suatu populasi memiliki jumlah yang besar sehingga peneliti tidak memungkinkan untuk mempelajari semua yang ada di dalam populasi tersebut dikarenakan berbagai faktor, misalnya dana, waktu dan tenaga. Dengan demikian peneliti menggunakan sampe yang diambil dari bagian populasi, dan sampel yang diambil harus dapat mewakili dari keseluruhan populasi (Sugiyono, 2017).

Berdasarkan populasi yang ada, jumlah keseluruhan adalah 22 siswa yang terdiri dari 12 laki – laki dan 10 perempuan. Dikarenakan pada penelitian ini menggunakan *One Grup Pre-Test Post-Test Design* maka populasi keseluruhan dari kelas akan dijadikan subjek penelitian.

### C. Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Tes

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan peneliti untuk mencari data di lapangan guna menjawab permasalahan penelitian (Wulansari, 2021). Dan hasil yang didapat dari kegiatan pengumpulan data akan dianalisis dalam penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan yang akan digunakan adalah teknik tes. Teknik pengumpulan data melalui tes merupakan salah satu teknik yang sering dipakai dalam penelitian. Tes adalah salah satu jenis untuk mengukur dalam penilaian melalui aneka prosedur yang berfungsi untuk memperoleh informasi dan mengkonversi data yang didapatkan ke dalam bentuk nilai (Makmun, 2023).

Dalam penelitian ini menggunakan tes sebagai instrumen alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, mengacu taksonomi bloom, terdapat enam tingkatan atau level dalam ranah kognitif. Diantaranya pengetahuan (c1), pemahaman (c2), implementasi (c3), analisis (c4), sintesis (c5) dan evaluasi (c6). Akan tetapi, pada pembatasan masalah terfokus pada *High Order Thinking Skill (HOTS)* maka isi dari tes

tersebut terdiri dari C4 hingga C6 dengan subjek kelas V, Berikut kisi-kisi dari soal tes yang akan diberikan.

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal *Pretest***

Deskripsi umum	Indikator level kognitif	Bentuk Soal	No Soal
Jenis soal berisikan tentang pengertian, pemahaman tentang	C4		1,2,3,5,9, 11,12,13, 14,16,17,
1. Pengenalan lingkungan serta merawat lingkungan	C5	Essay	7,8,15,18
2. Pengenalan sistem siklus air	C6		4,6,7,10,
3. Pemanfaatan lingkungan sebagai kegiatan usaha			18, 20

#### **D. Instrument Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu komponen terpenting yang digunakan dalam penelitian hal ini sejalan pendapat Arikunto “Instrumen penelitian merupakan sesuatu yang terpenting dan strategis kedudukannya di dalam keseluruhan kegiatan penelitian”. Menurut (Nasution, 2016) instrument diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis,

mengolah serta menyajikan data secara sistematis dan objektif yang bertujuan memecahkan suatu persoalan atau hipotesis.

Dalam penelitian ini berfokus pada hasil belajar kognitif siswa sehingga ada 2 tahap tes yang akan digunakan, yaitu :

1. Pre-Test, adalah suatu kegiatan asesmen awal guna mengetahui kemampuan awal sampel (siswa) dalam suatu kegiatan penelitian, tentunya kegiatan pretest ini diberikan sebelum diberikan *treatment*
2. Post-Test, merupakan suatu asesmen yang dilaksanakan pada akhir kegiatan pembelajaran atau *treatment* yang diberikan. guna mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi melalui *treatment* yang telah diberikan yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan atau perubahan setelah diberikanya *treatment* terhadap pemahaman siswa (Magdalena et al., 2021) .

#### **E. Teknik Analisis Data**

Setelah data yang didapatkan terkumpul, terdapat analisis data yang digunakan untuk menjawab dari hipotesis. Dalam analisis data terdapat beberapa teknik dalam merumuskan hipotesis. Pada penelitian ini, mengklasifikan dua tahap analisis data, yaitu tahap analisis data awal dan analisis data akhir.

##### **1. Analisis Instrument**

Sebelum soal pretest diberikan kepada siswa, akan di uji cobakan terlebih dahulu supaya hasil dari tes dapat dinilai layak sebagai hasil

dari penelitian. Terdapat beberapa uji instrument untuk menilai kelayakan soal sebagai berikut

a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan salah satu uji yang bertujuan untuk mengukur validnya suatu instrument, hal ini bertujuan supaya instrument yang digunakan layak digunakan sebagai instrument pengumpulan data. Menurut sundayana (Makmun, 2023) dalam merumuskan kevalidan soal tes dapat diujikan melalui Langkah-langkah berikut :

- 1) Salin hasil data yang telah dikumpulkan
- 2) Buka aplikasi SPSS dan kemudian paste data tersebut
- 3) Selanjutnya ubahlah var00001 hingga var00021 dengan x1, x2  
....., x21 pada variable view dan ubah var terakhir menjadi y (x  
= soal dan y = total skor)
- 4) Pilih analyze, lalu bivariate
- 5) Masukkan satu – persatu ke dalam kotak serta tambahkan y  
didalamnya dengan correlation coefficient mencentang  
bagian pearson dan two tailed.
- 6) Hasil yang Sig (2-tailed) adalah  $< \alpha$  maka soal tersebut dinyatakan valid, sedangkan apabila Sig (2-tailed) adalah  $> \alpha$ , maka soal dinyatakan tidak valid

## b. Uji Realibilitas

Uji realibilitas merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya, hal ini akan menunjukkan sejauh mana kekonstistenan dari hasil pengukuran (Amanda et al., 2019). Melalui aplikasi SPSS, uji reabilitas dapat melalui Langkah sebagai berikut :

- 1) Buka aplikasi SPSS
- 2) Salin data yang telah dikumpulkan
- 3) rubah var00001 hinga menjadi x1 hingga soal terakhir. Dan var terakhir menjadi y sebagai total jawaban
- 4) Tekan analyze scale, kemudian reability analysis
- 5) Masukkan var dari soal, klik model:Alpha

## c. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda digunakan untuk menentukan apakah suatu instrument dapat membedakan kelompok berdasarkan perbedaan pada sautu kelompok secara mendetail. Berikut rumus dari uji daya pembeda

$$DP = (SA-SB)/IA$$

Keterangan

SA : Jumlah total skor dari kelompok atas

SB : Jumlah total skor dari kelompok bawah

IA : Skor ideal

Apabila menggunakan Ms Excel dala mencari daya pembeda dari instrument, dapat melalui Langkah sebagai berikut :

- 1) Buatlah klasifikasi dari daya pembeda, hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Pembeda**

Koefisien Realibilitas	Keterangan
$DP \leq 0,00$	Buruk
$DP 0,01 \leq 0,20$	Cukup
$DP 0,21 \leq 0,40$	Sedang
$DP 0,41 \leq 0,70$	Baik
$DP 0,71 \leq 1,00$	Sangat baik

- 2) Sortirlah data yang telah dikumpulkan dari tertinggi ke terendah
- 3) golongan dari kelompok atas dan kelompok bawah
- 4) Buatlah lembar kerja dengan keterangan SA, SB dan IA dan jumlahkan masing nilainya
- 5) Untuk mencari daya pembeda, dapat menggunakan rumus =IF dalam pencariannya

d. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan dari instrumen. Uji tingkat kesukaran dapat menggunakan aplikasi Ms. Excel dengan langkah sebagai berikut :

- 1) Mengklasifikasi tingkat kesukaran, hal tersebut dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
TK = 0,00	Terlalu sulit
TK = 0,01 ≤ 0,30	Sulit
TK = 0,31 ≤ 0,70	Sedang
TK = 0,71 ≤ 0,99	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

- 2) Buatlah lembar kerja dari data yang telah terkumpul pada Ms Excel yaitu dengan mengambil 50% dimana terdiri masing – masing kelompok atas dan bawah yang telah diklasifikasikan
- 3) Menentukan angka dari IA dan IB
- 4) Dalam mencari soal dapat menggunakan rumus = IF pada excel

## 2. Analisis Hipotesis

Dalam tahap analisis hipotesis digunakan untuk menjawab hasil dari hipotesis. Dalam penelitian ini data yang dianalisis adalah siswa dan nilai yang didapat siswa dari menyelesaikan soal setelah diberikan *treatment* metode gamifikasi. Dalam menganalisis tahap akhir menggunakan uji homogenitas, Uji Normalitas dan Uji paired sample t test.

a. Uji Normalitas (*pretest*)

Uji Normalitas digunakan untuk menguji sampel apakah berdistribusi dengan normal Sehingga dari hasil tersebut dapat memutuskan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Data yang akan diperoleh diambil dari hasil pretest siswa dalam mengerjakan instrument test yang akan diberikan, kepada siswa kelas V SDN 1 Sidodadi Kecamatan Masaran. Pada pengujian normalitas menggunakan aplikasi SPSS, dengan langkah sebagai berikut :

- 1) Masukan nilai pada *pretest* ke dalam aplikasi SPSS
- 2) Pilih menu *analyze*, kemudian *Descriptive Statistic* lalu *explore*
- 3) Masukan variabel data pretest pada kotak *Dependant list*
- 4) Centang pada kolom opsi *Normality Plot With Test* kemudian *Continue*
- 5) Hasil dari uji normalitas akan diperoleh  $L_{maks}$  dan kriteria

dari kenormalan curva dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Apabila  $L_{maks} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi dengan normal
- b. Apabila  $Sig > \alpha$  (0.05) maka data berdistribusi dengan normal

b. Uji Normalitas (*posttest*)

Dalam uji normalitas digunakan sebagai syarat dari penggunaan Uji *paired t test*. Uji normalitas ini berupa lilliefors dengan taraf signifikan sebesar 5% dengan data yang diujikan adalah hasil post test yang telah dikerjakan siswa. Dalam uji normalitas ini terdapat hipotesis yaitu

$H_1$  = Data berdistribusi normal

$H_2$  = Data berdistribusi dengan tidak normal

Dalam pengujian normalitas ini sama persisnya pada tahap analisis awal, yaitu melalui aplikasi SPSS dengan Langkah sebagai berikut :

- 1) Masukkan nilai pada *posttest* ke dalam aplikasi SPSS
- 2) Pilih menu *analyze*, kemudian pilih *Descriptive Statistic* lalu *explore*
- 3) Masukkan variable data pretest pada kotak *Dependent List*
- 4) Centang pada kolom opsi *Normality Plot With Test*, kemudian *continue*

- 5) Hasil dari uji normalitas akan diperoleh  $L_{maks}$ , dan kriteria kenormalan pada curva dapat dilihat sebagai berikut :

Apabila  $L_{maks} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi dengan normal, atau

Apabila  $Sig > \alpha$  (0.05) maka data berdistribusi dengan normal

### c. Uji *Gain*

Uji *gain* ini digunakan untuk mengetahui keefektifan dari suatu *treatment* yang digunakan selama kegiatan penelitian. Dalam pengukuran keefektifan metode gamifikasi melalui uji *gain* dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Ideal} - \text{Nilai Pretest}}$$

Untuk mengetahui klasifikasi tingkat keefektifan dari uji *gain*, terdapat beberapa klasifikasi golongan dari perolah hasil uji *gain*. Adapun pembagian klasifikasi uji *gain* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Table 3.6 Klasifikasi Uji *Gain***

Nilai N-Gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

### d. Uji *Paired sample t Test*

Uji *paired sample t test* digunakan untuk mengetahui perbandingan sebelum dan sesudah diberikan *treatment* pada siswa melalui instrument test yang digunakan yaitu perbandingan antara *pretest* dan *posttest*. Dalam Uji *paired sample t test*

menentukan hipotesis akhir dari penelitian, Adapun hipotesis uji *paired sample t test* yang ditetapkan, yaitu :

$H_1$  : Terdapat perbedaan antara nilai *pre-test* dengan *posttest* dimana nilai *posttest* memiliki nilai lebih tinggi dari pada nilai *pretest*

$H_2$  : Tidak ada perbedaan antara nilai *pre-test* dengan *posttest* dimana nilai *posttest* memiliki nilai yang hampir sama atau dibawahnya dari pada nilai *pretest*

Setelah menetapkan hipotesis, dilanjutkan dengan melaksanakan uji *paired sample t test* melalui aplikasi SPSS dengan Langkah sebagai berikut

- 1) Buka lembar kerja SPSS
- 2) input semua data kedalam aplikasi SPSS
- 3) Pilih *pretest* dan *posttest* sebagai *current selections*, lalu masukan pada kotak *Paired Variabels*
- 4) Pilih opsi tingkat kevalidan 5% lalu klik *continue*
- 5) Setelah itu muncul hasil dari uji *paired sample t test*. Hasil

dari uji *paired sample t test* dapat dikriterikan sebagai berikut :

$H_1$  = Diterima apabila lower memiliki nilai negatif, sedangkan upper memiliki nilai positif dengan sig. (2-tailed)  $> \alpha$  (0.05)

$H_2$  = Diterima apabila lower memiliki nilai negatif, sedangkan upper memiliki nilai positif dengan sig. (2-tailed)  $< \alpha$  (0.05) (Sundayana, 2018)

Maka, kriteria hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$H_1$  = Tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif antara sebelum diberikan *treatment* dengan sesudah diberikan *treatment* sig. (2-tailed)  $> \alpha$  (0.05).

$H_2$  = Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara sebelum diberikan *treatment* dengan sesudah diberikan *treatment* sig. (2-tailed)  $> \alpha$  (0.05).



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Dalam Sub Bab ini akan menjabarkan data yang didapat dari penelitian yang telah dilaksanakan di SDN 1 Sidodadi . Data tersebut berupa nilai yang diambil dari nilai pemberian soal *pretest* dan *post test* pada siswa kelas V. Data tersebut akan diolah melalui bantuan aplikasi SPSS. Dalam penelitian ini analisis data diklasifikasikan menjadi dua yaitu data awal dan data akhir.

##### 1. Data awal

Data awal ini merupakan data yang didapat berasal soal *pretest* yang diberikan siswa kelas V SDN 1 Sidodadi sebagai subjek penelitian yang berjumlah 22 siswa terdiri dari 12 Laki-laki dan 10 Perempuan. Pada penelitian ini siswa kelas V memiliki nilai rata-rata sebesar 44.79 dengan nilai minimum 25,3 dan maksimum 64 dengan standar deviasi 9.99 dan varian 99.853. Berikut merupakan tabel hasil data awal penelitian :

**Tabel 4.1 Data awal penelitian (pretest)**

Statistik	Hasil Data <i>Pretest</i>
N (Banyak Sampel)	22
Nilai Maksimum	64
Nilai Minimum	25,3

Mean	44,79
Standar Deviasi	9.99266
Varian	99.853

## 2. Data akhir

Data akhir diambil dari pemberian soal *Post Test*. Soal *post test* ini di diberikan setelah diberikan *treatment* metode gamifikasi dalam pembelajaran pada siswa kelas V SDN 1 Sidodadi diperoleh rata-rata sebanyak 59,64 yang memiliki nilai minimum 32 dan nilai maksimum 93 dengan standar deviasi 14,6 dan varian 215,588. Hasil data yang didapat dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.2 Data awal penelitian (posttest)**

Statistik	Hasil Data <i>Pretest</i>
N (Banyak Sampel)	22
Nilai Maksimum	93,30
Nilai Minimum	32
Mean	61,69
Standar Deviasi	14,68
Varian	215,588

## B. Hasil Analisis Data Penelitian

Pada Sub Bab ini merupakan penjelasan dari hasil analisis dari data penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya. Pada hasil analisis data ini

diklasifikasikan menjadi duatahap, yaitu analisis instrument test dan analisis data penelitian yang akan dijabarkan sebagai berikut :

#### 1. Analisis instrument tes

Pada tahap analisis instrument tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan dari sebuah instrument yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian supaya instrument memiliki kualitas yang baik dan layak sebagai instrument penelitian sehingga menghasilkan hasil penelitian yang kredibel. Data yang digunakan pada pengujian ini didapat saat kegiatan pra penelitian dengan penyebaran soal tes. Untuk rekapitulasi nilai dapat dilihat pada lampiran 8.

##### a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan salah satu uji yang bertujuan untuk mengukur validnya suatu instrument, hal ini bertujuan supaya instrument yang digunakan layak digunakan sebagai instrument. Suatu soal akan dianggap valid apabila  $\text{Sig.}(2\text{-Tailed}) > 0.05$  dari  $r_{\text{tabel}} > r_{\text{hitung}}$

Berdasarkan hasil uji validitas data terdapat 2 butir soal yang tidak valid karena memiliki  $\text{Sig.}(2\text{-Tailed}) < 0.05$  dan  $r_{\text{tabel}} > r_{\text{hitung}}$  pada butir soal nomor 4 dan 19. Sehingga terdapat 18 butir soal yang dapat dianggap valid yaitu butir soal nomor 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9,

10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 dan 20 karena dalam uji validitas pada Sig.(2-Tailed) menunjukkan angka kurang dari 0.05. untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran.

b. Uji Reliabilitas

Uji realibilitas merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk menunjukan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya, hal ini akan menunjukan sejauh mana kekonstistenan dari hasil pengukuran Berikut merupakan hasil uji reliabilitas dari pengolahan SPSS :

**Tabel 4.3 Uji Reliabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.917	18

Berdasarkan data diatas, dapat dikatakan bahwasanya kekonsistenan dari soal cenderung tinggi. Karena *Cronbach's Alpha* memiliki nilai 0,917 yang termasuk kategori reliabilitas yang tinggi.

c. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda digunakan untuk menentukan apakah suatu instrument yang akan digunakan dapat menentukan kelompok berdasarkan perbedaan pada suatu kompetisi soal secara mendetail. Dalam pengujian daya pembeda ini diambil dari 28% dari masing kelompok atas

dan kelompok bawah. Berdasarkan hasil dari pengolahan data yang berbantuan Microsoft excel nomor 2, 3, 4, 14 dan 19 memiliki kategori buruk, lalu nomor 1, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18 dan 20 memiliki kategori cukup, dan yang terakhir butir soal nomor 7, 8, 9 dan 17 memiliki kategori yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran.

d. Uji Tingkat Kesukaran

Uji Tingkat Kesukaran merupakan uji yang digunakan untuk proporsional pada instrument yang berupa kesulitan atau kesukaran pada suatu soal. Dalam penelitian ini mengambil keseluruhan kelompok atas dan kelompok bawah dalam menguji pengujian instrument tes.

Berdasarkan hasil pengolahan data awal yang berbantuan aplikasi Microsoft Excel secara keseluruhan tingkat kesukaran pada instrument soal *pretest*, secara keseluruhan memiliki kategori sedang hal ini menunjukkan tingkat kesukaran pada setiap butir soal tergolong sangat baik karena tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Untuk lebih jelasnya tercantum pada lampiran.

Berdasarkan hasil analisis data awal butir soal nomor 4 dan 19 tidak layak dijadikan soal karena tidak valid. Lalu butir soal nomor 2,3 dan 14 juga tidak layak karena pada butir soal tersebut tingkat daya pembeda memiliki kategori jelek. Sehingga pada instrument tes ini menggunakan 15 butir soal yaitu pada nomor 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18 dan 20 karena selain memiliki kevalidan pada setiap butir soal, juga memiliki daya pembeda yang cukup layak dan tingkat kesukaran yang sedang. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel rekapitulasi soal pada lampiran 13

## 2. Analisis Data Penelitian

Analisis data penelitian ini membahas tentang uji normalitas guna mengetahui normalitas distribusi sebaran data. Analisis data penelitian ini terdapat dua kategori uji normalitas yaitu uji normalitas untuk dari hasil nilai *pretest* dan uji normalitas dari hasil nilai *post test*. Untuk berikut penjelasan dari uji normalitas :

### a. Uji Normalitas (*pretest*)

Dalam pengujian normalitas data ini menggunakan aplikasi SPSS melalui uji *liliefors*. berikut hasil pengolahan data uji normalitas menggunakan *uji liliefors* :

**Tabel 4.4 Uji Normalitas Data (*pretest*)**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VAR00002	.196	22	.028	.938	22	.180
a. Lilliefors Significance Correction						

Menurut tabel uji normalitas diatas melalui aplikasi SPSS dikarenakan jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50 maka yang digunakan adalah uji Shapiro Wilk. Berdasarkan tabel Shapiro Wilk, memperoleh hasil nilai sig = 0.180 ( $0.190 > 0.05$ ). Berdasarkan kreteria bahwa data dikatakan terdistribusi normal yaitu nilai sig setidaknya lebih dari 0.05.

b. Uji Normalitas (*post test*)

Dalam pengujian normalitas data post test juga berbantuan aplikasi SPSS dengan uji *lilliefors*. untuk lebih jelas pengujianya dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.5 Uji Normalitas Data (posttest)**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VAR00003	.119	22	.200*	.987	22	.987
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel uji normalitas diatas, melalui aplikasi SPSS memperoleh hasil sig = 0.987. Berdasarkan kreteria bahwa data yang distribusi normal yaitu nilai sig harus lebih dari 0.05. dikarenakan sig = 0.987 ( $0.987 > 0.05$ ) maka dapat dikatakan bahwa data dari uji normalitas *post test* terdistribusi dengan normal.

### c. Uji Gain

Uji Gain digunakan untuk mengetahui efektivitas pada suatu perlakuan yang telah diberikan kepada sampel, yang berupa seberapa banyak peningkatan dari sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Uji *gain* diambil dari skor *pretest* dan *posttest*, berdasarkan nilai skor rata-rata uji gain memperoleh hasil 0,31 yang berarti peningkatan tersebut berkategori sedang. Sedangkan pada setiap individu terdapat 13 siswa memiliki peningkatan pada kategori rendah, 8 siswa dengan peningkatan pada kategori sedang dan hanya 1 siswa yang memiliki peningkatan kategori tinggi, untuk lebih detailnya dapat dilihat pada lampiran.

### d. Uji Paired Sample t Test

Uji Paired Sample t Test ini digunakan untuk menganalisa data yang diperoleh dan digunakan untuk menjawab sebuah hipotesis. Penggunaan Uji Paired Sample t Test ini menggunakan aplikasi SPSS. Data yang digunakan dalam pengujian ini diambil dari nilai pretest dan posttest yang telah dilaksanakan dalam kegiatan penelitian sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Uji Paired Sample t Test

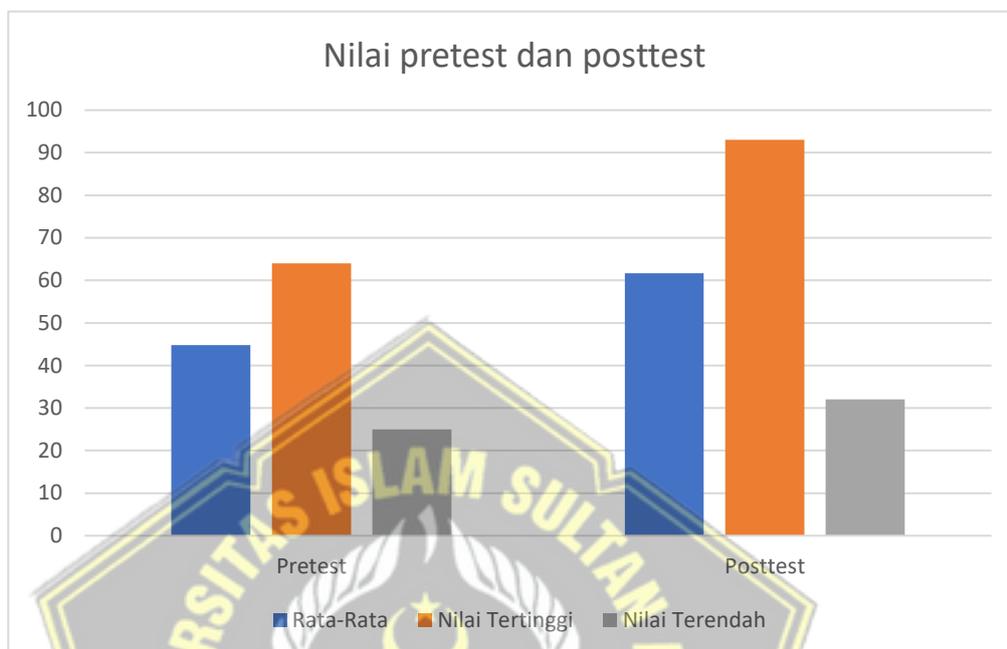
Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair					Lower	Upper			
1	PRETEST - POSTTEST	16.90455	10.60734	2.26149	21.60758	12.20151	7.475	21	.000

Berdasarkan kriteria hipotesis, apabila sig. (2-tailed)  $> \alpha$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_2$  ditolak, dan apabila sig. (2-tailed)  $< \alpha$  maka  $H_2$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berdasarkan hasil dari SPSS diperoleh yang berarti sig. (2-tailed) = 0.000  $< 0.05$  maka artinya terdapat perbedaan signifikan setelah diberikan *treatment*. Berdasarkan pengujian tersebut maka dapat dikatakan metode gamifikasi efektif meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN 1 Sidodadi

### C. Pembahasan

Penelitian efektivitas metode pembelajaran dilaksanakan di SDN 1 Sidodadi dengan jumlah sampel 22 yang terdiri dari 12 laki-laki dan 10 perempuan dengan konsep dari pembelajaran metode gamifikasi. Metode gamifikasi ini membagi beberapa bagian materi dan diklasifikasikan pada kelompok tertentu lalu dibuatlah jenjang atau *level* yang dimana setiap siswa harus mampu memahami materi yang dijabarkan pada suatu *level* dan akan dikatakan layak untuk pindah ke materi berikutnya apabila siswa sudah memahami materi pada *level* tersebut. Data pada penelitian ini diambil dari

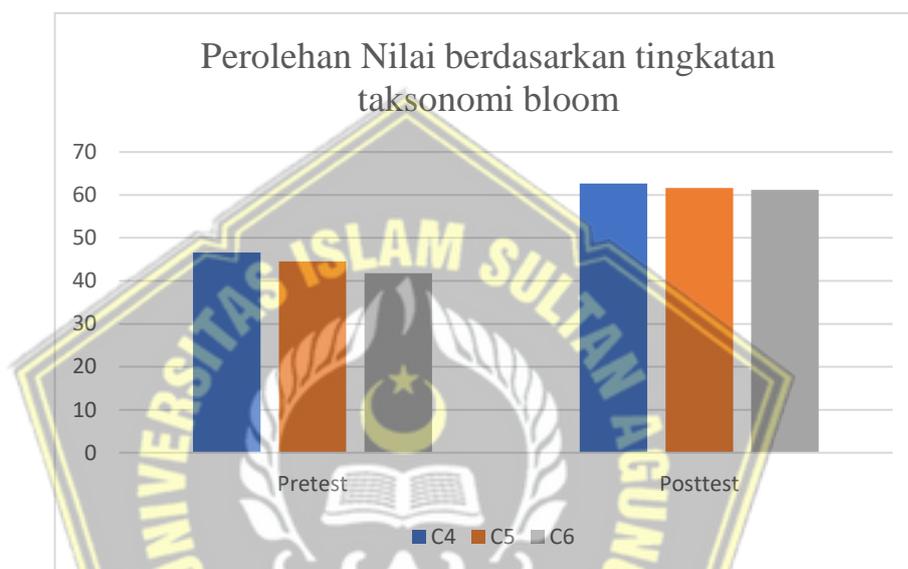
hasil menyelesaikan sebuah persoalan bertipe *HOTS*. Adapun data yang didapat dalam bentuk rata-rata sebagai berikut :



**Gambar 4.1 Perbandingan Hasil Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest**

Berdasarkan hasil data yang telah dibahas dan grafik diatas, kemampuan siswa kelas V SDN 1 Sidodadi dalam menyelesaikan soal *HOTS* diperoleh nilai rata-rata yaitu 44,79 dengan nilai tertinggi sebesar 64 dan nilai terendah hanya 25. Hal ini dikarenakan kemampuan awal siswa saat pengerjaan soal *pretest* dalam bentuk *HOTS* masih cukup rendah karena belum pernah berhadapan dengan jenis *HOTS* berbentuk *essay*, selain itu penggunaan metode pembelajaran konvensional juga belum tepat sehingga ini juga menjadi faktor belum cukup mampunya siswa dalam menganalisis intisari dari soal yang diberikan. Sehingga sistematika dan bentuk jawaban yang diberikan siswa sangat sederhana tanpa analisis dalam menjawab pertanyaan. Apabila diklasifikasikan berdasarkan taksonomi bloom terdapat

peningkatan dibandingkan saat pemberian *pretest*. Pada tipe soal C4 diperoleh nilai rata-rata 46,59 saat *pretest* sedangkan 62,7 saat *posttest*. Lalu pada tipe soal C5 diperoleh nilai rata-rata 44,54 saat *pretest* dan 61,6 saat *posttest* dan pada tipe soal C6 diperoleh rata-rata 41,81 sedangkan *posttest* 61,2,39. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



**Gambar 4.2 Hasil Nilai berdasarkan tingkatan taksonomi bloom**

Selanjutnya untuk mengetahui apakah ada perubahan dalam pembelajaran setelah diberi *treatment* maka diberikanlah *posttest*. Pada data hasil *posttest* grafik diatas menunjukkan adanya peningkatan pada nilai siswa yaitu dengan rata-rata sebesar 61,69 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah sebesar 32. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada uji gain pada lampiran dengan mengambil skor rata-rata *pretest* dan *posttest* mendapatkan hasil 0,31 yang berarti memiliki kategori sedang. Meskipun demikian terdapat peningkatan yang dikategorikan tinggi berdasarkan uji *gain* yaitu pada pemilik nilai tertinggi *posttest* yang pada awalnya hasil dari

pengerjaan *pretest* hanya memiliki nilai sebesar 54 dan setelah *posttest* meningkat menjadi 93,3 dimana peningkatan tersebut sebanyak 72% dari nilai awalnya. Hal ini disebabkan siswa tersebut antusias dalam mengikuti pembelajaran serta sangat merasa berkompetisi dengan teman lainnya.

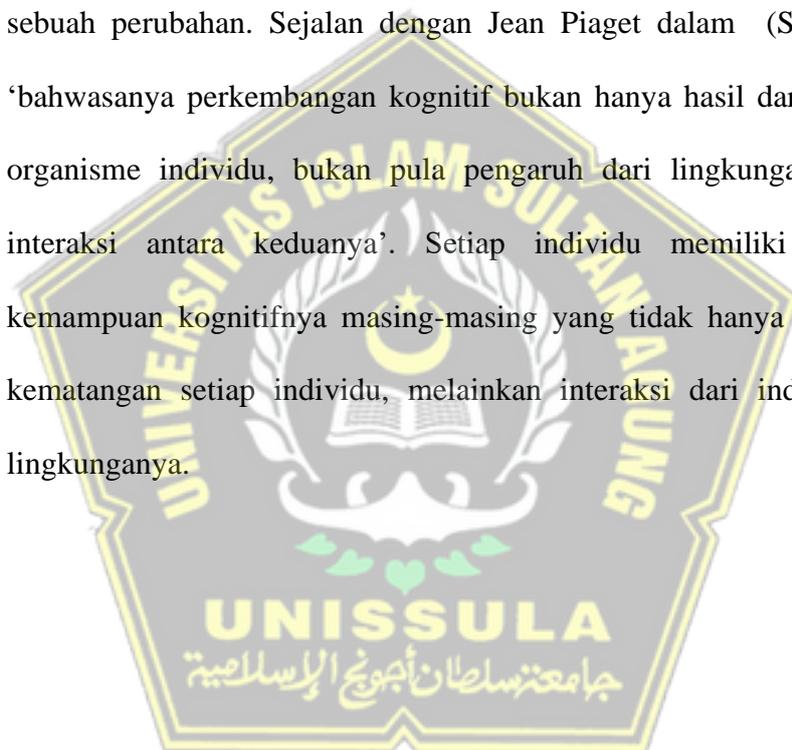
Dalam pengujian hipotesis, berdasarkan hasil statistik melalui uji paired sample t-test. Uji paired sample t-test digunakan untuk membuktikan hipotesis. Setelah pengolahan data menggunakan SPSS diperoleh hasil sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 pada hasil *posttest* maka  $H_1$  ditolak dan  $H_2$  diterima, yaitu Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara sebelum diberikan *treatment* dengan sesudah diberikan *treatment* sig. (2-tailed) >  $\alpha$  (0.05). Berdasarkan pembahasan tersebut, setelah mendapatkan *treatment* dan pemberian *posttest* kemampuan siswa dalam memahami dan menjawab soal *HOTS* meningkat, yang dapat dilihat dari peningkatan grafik diatas baik secara rata-rata, nilai tertinggi maupun terendah. Hal ini menunjukkan dalam penggunaan metode gamifikasi terdapat peningkatan pada hasil belajar kognitif siswa. Meskipun demikian dengan rata-rata 62,7 masih dibawah standar KKM (70) mungkin ini dikarenakan faktor keterbatasan waktu dalam menjawab soal sehingga memperoleh hasil yang kurang maksimal.

Penelitian ini selaras dengan (Kuron & Pakpahan, 2023) Pengaruh dari metode gamifikasi terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak dan gaya pada siswa kelas VII di SMP Katolik St. Rosa de Lima, menunjukan uji *paired sample t-test* terdapat hasil yang signifikan, lalu hasil *N-Gain* - pada kategori sedang dengan persentase 41%. Hal ini menunjukan metode

gamifikasi efektif dalam kategori sedang. Dalam penggunaan metode gamifikasi pada penelitian ini memberikan pengalaman baru dengan melibatkan keaktifan siswa dan merangsang rasa kompetisi antara siswa yang mampu meningkatkan minat dan kepartisipasian siswa dimana hal ini sejalan yang dikatakan (Aleksic-Maslac et al., 2017) gamifikasi ini mampu meningkatkan minat belajar siswa serta kompetensi siswa dalam pembelajaran sehingga suasana kelas lebih dan berlomba-lomba untuk mendapatkan skor tertinggi di *leaderboard*. Selain hal ini selaras dengan penelitian dari (Isnawati, 2021) gamifikasi meningkatkan minat belajar siswa yang cukup signifikan. Berdasarkan pembahasan dan pengolahan data diatas, metode gamifikasi ini memberikan pengaruh yang dimana metode gamifikasi dapat dijadikan sebagai alternatif atau variasi yang efektif dalam pemilihan metode belajar karena dapat merubah suasana pembelajaran dan meningkatkan minat belajar siswa, tentunya sebagai pendidik harus mampu membaca dengan situasi dan kondisi untuk menyesuaikan metode pembelajaran yang akan digunakan.

Dalam penelitian ini sesuai dikemukakan oleh Vygotsky dalam teori bermain sebagai landasan dasar gamifikasi. Menurut Vygotsky dalam (Pinangkaan et al., 2023) bermain merupakan salah satu utama sumber perkembangan anak terutama dalam aspek berpikir, menurutnya dalam menguasai pengetahuan, kemampuan anak tidak serta merta dikarenakan faktor kematangan melainkan karena adanya interaksi hal serupa diungkapkan oleh Vygotsky dalam (Ardiati, 2021) yang mengungkapkan

bahwa ‘kognitif sesuatu yang menekankan keterlibatan aktif anak melalui lingkungan mereka, yaitu perkembangan kognitif anak dibantu melalui interaksi sosial’. Berdasarkan penelitian ini, lingkungan belajar yang diciptakan melalui metode gamifikasi memiliki rasa kompetisi antar siswa yang intens untuk mencapai *leaderboard* tertinggi. Sebuah interaksi secara langsung dalam kegiatan pembelajaran sesudah diberi *treatment* terdapat sebuah perubahan. Sejalan dengan Jean Piaget dalam (Sujiono, 2019) ‘bahwasanya perkembangan kognitif bukan hanya hasil dari kematangan organisme individu, bukan pula pengaruh dari lingkungan, melainkan interaksi antara keduanya’. Setiap individu memiliki karakteristik kemampuan kognitifnya masing-masing yang tidak hanya dibentuk dari kematangan setiap individu, melainkan interaksi dari individu dengan lingkungannya.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dalam penelitian efektifitas penggunaan metode gamifikasi terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V di SDN 1 Sidodadi menghasilkan sebuah jawaban yaitu dengan penggunaan metode ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kognitif pada siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil *pretest* dengan *posttest* yang menunjukkan kenaikan nilai rata-rata pada siswa sesudah diberikan *treatment*. Berdasarkan pada uji *Paired sample t Test* yang dapat dilihat pada kolom 95% Confidence Interval of the Difference yang memiliki nilai negative, yaitu pada kolom lower -21.60758 sedangkan kolom upper -12.20151 dengan sig. (2- tailed) = 0,000 <0,05. Berdasarkan hal tersebut maka  $H_1$  ditolak sedangkan  $H_2$  diterima. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa, penggunaan dari metode gamifikasi efektif meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V pada siswa SDN 1 Sidodadi.

#### **B. Saran**

Penggunaan metode gamifikasi ini efektif membantu meningkatkan hasil belajar kognitif, dengan hal ini bertumpu pada penelitian yang telah dilaksanakan. Metode ini dapat dipilih sebagai salah satu variasi dalam suatu kegiatan pembelajaran supaya kelas menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar dikelas serta mengatasi kejenuhan siswa akibat pemilihan

metode yang konvensional seperti ceramah. Meskipun demikian, pelaksanaan penelitian, masih memiliki banyak kekurangan dalam pelaksanaan penelitian maka terdapat saran supaya memiliki hasil lebih baik dalam penggunaan konteks pembahasan ini kedepannya. Yaitu :

1. Penggunaan soal dalam kegiatan penelitian kurang proposional dalam menentukan kombinasi tingkat kesukaran soal test.
2. Untuk menguji keefektivan diharapkan penelitian kedepannya menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai komparasi metode gamifikasi dengan metode konvensional.



## Daftar Pustaka

- Adi Prasetyo, I., & Destya, S. (2016). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016*. 6–7.
- Afandi, M. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Sekolah Dasar I* (1st Ed., Vol. 1). Sultan Agung Press.
- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model & Metode Pembelajaran Di Sekolah* (Vol. 1). Unissula Press 2013.
- Aleksic-Maslac, K., Sinkovic, B., & Vranesic, P. (2017). Influence Of Gamification On Student Engagement In Education. *International Journal Of Education And Learning Systems*, 2, 76–82. [www.zsem.hr](http://www.zsem.hr)
- Ardiati, L. (2021). *Perbandingan Teori Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Jean Piaget Dan Lev Vygotsky Serta Relevansinya Terhadap Pendidikan Islam*. Insitut Agama Islam Negeri Bengkulu.
- Aulia, N. I. P., & Araniri, N. (2021). Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Al-Mau'izhoh*, 3(1), 9–22.
- Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does Gamification Improve Student Learning Outcome? Evidence From A Meta-Analysis And Synthesis Of Qualitative Data In Educational Contexts. *Educational Research Review*, 30, 100322. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>
- Damanik, D. R., Nasution, A. G. J., Sihombing, Z. A., Fathoni, M., Fatiha, T., & Situmorang, F. (2023). Teori Belajar Pada Pembelajaran Pkn Di Sekolah Dasar. *Cendekia: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 3(1), 198–208.
- Erylmaz, Y., & Boicu, M. (2023). The Impact Of Gamification On Motivation And Engagement In Game-Based Learning Environments-A Literature Review. *Journal Of Student-Scientists' Research*, 5.
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skill (Hots) Dalam Kurikulum 2013. *Edudeena*, 2, 57–76.
- Harahap, S. H., & Ramadan, Z. H. (2021). Dampak Game Online Free Fire Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1304–1311. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.895>
- Isnawati, U. L. (2021). *Penerapan Gamifikasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Ii Mi Ma'arifcekok Tahun Pelajaran 2020/2021*. Insitut Agama Islam Negeri Ponorogo.

- Jupriyanto. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas Iv. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 105–111. <https://doi.org/10.30659/Pendas.5.2.105-111>
- Jusuf, H. (2016a). Penggunaan Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran. In *Jurnal Ticom* (Vol. 5, Issue 1).
- Jusuf, H. (2016b). Penggunaan Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran. *Ticom*, 5(1), 1–6.
- Kuron, M. A., & Pakpahan, R. N. (2023). Pengaruh Metode Gamifikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Dan Gaya Di Smp Katolik St. Rosa De Lima Tondano. *Sciencing: Science Learning Journal*, 4(2), 167–173. <https://doi.org/10.53682/Slj.V4i2.8593>
- Liu, Z. Y., Shaikh, Z. A., & Gazizova, F. (2020). Using The Concept Of Game-Based Learning In Education. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 15(14), 53–64. <https://doi.org/10.3991/Ijet.V15i14.14675>
- Magdalena, I., Nurul Annisa, M., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test Dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di Sdn Bojong 04. In *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* (Vol. 3, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Makmun, A. S. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas Iv Sd Islam*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Masrifah, B. N., Mahmud, A., & Ar, Z. T. (2022). Penggunaan Media Kreasi Puzzle Tubol Dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Journal Of Early Childhood Education Studies*, 2(2), 478–508.
- Maulana, W. A. (2020). Keunggulan Strategi Manajemen Kelas Berdasarkan Literature Review. *Dialektika Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*.
- Mutiah, D. (2015). *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Kencana.
- Nasution, H. F. (2016). Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif. *Al-Masharif*, 4(1).
- Pinangkaan, E. A., Silaban, R. A., & Ramli, M. (2023). *Teori Bermain* (Vol. 1). Tahta Nedia Grup. <https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/482>
- Rachma Thalita, A., Dyas Fitriyani, A., & Nuryani, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Tgt Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas Iv.

*Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4, 147–156.  
<https://doi.org/10.17509/Jpgsd.V4i2>

- Safapour, E., Kermanshachi, S., & Taneja, P. (2019). A Review Of Nontraditional Teaching Methods: Flipped Classroom, Gamification, Case Study, Self-Learning, And Social Media. In *Education Sciences* (Vol. 9, Issue 4). Mdpi Ag. <https://doi.org/10.3390/Educsci9040273>
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar/Sardiman Am* (20th Ed.). Rajawali Press.
- Sari, Y., Cahyaningtyas, A. P., Maharani, M. M., Yustiana, S., & Kusumadewi, R. F. (2019). Meningkatkan Kemampuan Menyusun Soal Ipa Berorientasi Hots Bagi Guru Sekolah Dasar Gugus Pandanaran Dabin Iv Uptd Semarang Tengah. *Indonesian Journal Of Community Services*, 1(2), 175. <https://doi.org/10.30659/Ijocs.1.2.175-183>
- Setiana, H., & Hansun, S. (2017). Gamified Android Based Academic Information System. *International Journal Of Evaluation And Research In Education (Ijere)*, 6, 164. <https://doi.org/10.11591/Ijere.V6i2.7595>
- Sufyan, Q. A. (2023). Implementasi Teori Belajar Yang Melandasi Pembelajaran Ipa Di Sd/Mi. *Cognitive: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 1–11.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (26th Ed.). Alfabeta.
- Sujiono, Y. N. (2019). *Metode Pengembangan Kognitif* (E. Purwanto, B. A. Darmanto, & S. Agung B, Eds.; 1st Ed., Vol. 12). Universitas Terbuka.
- Sujiono, Y. N., Zainal, O. R., Rosmala, R., & Tampiomias, E. L. (2013). Hakikat Pengembangan Kognitif. *Metod. Pengemb. Kogn*, 1–35.
- Sulaistika, R. (2022). *Bermain Clay Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Dan Kreativitas Anak Di Tk Madani Lubuk Pakam*. Universitas Medan Area.
- Sundayana, H. R. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Cv. Alfabeta.
- Tusyadiah, H., Jannah. Rauhdatul, & Gusmaneli. (2024). Mengoptimalkan Pengalaman Belajar Melalui Penerapan Strategi Dan Implementasi Yang Efektif. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (Jtpp)*, 1, 663–669.
- Vianna, Y., Vianna, M., Medina, B., & Tanaka, S. (2015). Recreating Companies Through Games. *Semnasteknomedia Online*, 3(1).
- Wulansari, W. (2021). *Pengaruh Moder Pembelajaran Take And Give Terhadap Prestasi Belajar Dan Sikap Kerjasama Siswa Pada Muatan Ipa Kelas Iv Sd Negeri 03 Ujunggede*. Universitas Islam Sultan Agung.

Yunita, N. P., & Indrajit, R. E. (2022). *Gamification: Membuat Belajar Seasyik Bermain Game*. Penerbit Andi.

