

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. Kajian Pustaka

1. Penerapan Teknik Gamifikasi

a. Pengertian teknik gamifikasi

Gamifikasi sendiri merupakan sebuah upaya mendesain mekanisme permainan dalam pembelajaran agar bisa lebih menarik, dimana permainan tersebut dirancang sebagai bentuk kompetisi pemain dengan berbagai jenis tantangan dan disertai ketentuan permainan untuk mewujudkan umpan balik antar pemain (Moncada & Moncada, 2014). Gamifikasi saat ini banyak digunakan didunia bisnis dan marketing, bentuknya sangat beragam seperti yang banyak terjadi di aplikasi starup. Namun saat ini gamifikasi telah banyak masuk di dunia Pendidikan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). Gamifikasi (*gamification*) mulai dikenalkan oleh Nick Pelling pada tahun 2002 dalam presentasinya di acara TED (*Technology, Entertainment, Design*) (Saparuddin et al., 2022). Dalam presentasinya, ia menjelaskan bahwa gamifikasi merupakan pendekatan pembelajaran yang mengadopsi elemen-elemen permainan dengan tujuan untuk memotivasi peserta didik dan meningkatkan kepuasan terhadap proses pembelajaran. Dengan menggunakan gamifikasi, media pembelajaran dapat menarik minat siswa dan menginspirasinya untuk terus belajar (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). Gamifikasi adalah teknik yang menggunakan mekanika, estetika, dan cara berpikir berbasis

permainan untuk mendorong orang untuk bertindak, meningkatkan pengetahuan, dan menyelesaikan masalah.

Salah satu tujuan khusus yang dimiliki para ilmuwan yang dapat membantu orang mencapai hasil yang lebih baik adalah merancang intervensi yang membuat orang terlibat dalam kegiatan sedemikian rupa sehingga ada kemungkinan lebih besar bahwa seseorang akan menyelesaikan tugas dengan lebih baik. Dalam kehidupan nyata, peserta didik dalam hal ini tidak merasa lebih baik dalam belajar. Ketika siswa menghadapi berbagai tantangan, mereka mungkin mengalami perasaan seperti tertekan, terbebani, prustasi, atau bosan. Perasaan-perasaan ini dapat menyebabkan mereka tidak mengikuti belajar secara sungguh-sungguh.

Konsep gamifikasi didasarkan pada pemikiran bahwa manusia secara alami tertarik pada permainan dan tantangan. Dengan mengintegrasikan elemen-elemen permainan seperti poin, level, kompetisi, reward, dan tugas yang menantang ke dalam proses pembelajaran. Pengalaman belajar akan tercipta dari proses permainan game yang menyenangkan dan menarik (Binti Hambali & Lubis, 2022). Melalui penggunaan media yang terstruktur dengan baik, siswa dapat merasa termotivasi turut aktif dalam proses pembelajaran.

b. Prinsip dan Fungsi Gamifikasi

Ariani yang merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Dicheva menjelaskan bahwa prinsip gamifikasi dapat diklasifikasikan atas empat hal yaitu kebebasan untuk gagal, umpan balik cepat, kemajuan, alur cerita (Ariani, 2020).

1.) Kebebasan untuk gagal

Gamifikasi harus mempertimbangkan kecepatan dan tingkat risiko yang berbeda-beda untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ini juga harus memberikan "nyawa tambahan kepada peserta didik, sehingga mereka tidak takut akan kegagalan dan mendorong mereka untuk bereksperimen, mengambil risiko, dan mencoba lagi jika percobaan sebelumnya tidak berhasil.

2.) Umpan balik cepat

Peserta didik harus menerima umpan balik dan penghargaan secara langsung setelah mereka menyelesaikan tantangan yang diberikan. Game harus di- setting agar langsung memberikan umpan balik yang ditargetkan saat game telah dimainkan, baik setelah menyelesaikan tugas individu atau di akhir setiap level.

3.) Kemajuan

Peserta didik harus dapat menilai kemajuan mereka secara visual dalam perjalanan mereka menuju tujuan akhir game. Ketika permainan dibagi menjadi beberapa level, peserta didik sebagai pemain memiliki kesempatan untuk game. Ketika permainan dibagi menjadi beberapa level, peserta didik sebagai pemain memiliki kesempatan untuk mempraktikkan apa yang telah mereka pelajari sebelumnya pada tahapan terakhir, dan pada tahap ini seringkali dibangun persyaratan untuk menerapkan semua keterampilan atau penguasaan yang telah dicapai pada level sebelumnya untuk secara sekaligus digunakan dalam menyelesaikan level akhir.

4.) Alur Cerita

Permainan yang baik melibatkan sebuah alur cerita yang menarik. Materi ditata dalam narasi dan meminta peserta didik sebagai pemain untuk berpartisipasi dalam menyelesaikan cerita.

Adapun fungsi gamifikasi dalam pembelajaran seperti halnya fungsi media pembelajaran, yaitu (1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi intruksi.

Untuk memenuhi fungsi motivasi, media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa atau pendengar untuk bertindak. Pencapaian tujuan ini akan memengaruhi sikap, nilai, dan emosi. Untuk tujuan informasi, media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok siswa. Isi dan bentuk penyajian bersifat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang. Penyajian dapat pula berbentuk hiburan, drama, atau teknik motivasi. Media berfungsi untuk tujuan instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam pikiran atau mental maupun dalam bentuk aktivitas nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan intruksi yang efektif. Disamping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa.

b. Langkah-langkah teknik gamifikasi

Berikut ini adalah langkah-langkah untuk melakukan gamifikasi dalam pembelajaran yaitu :

- 1) Bagi materi pelajaran menjadi bagian-bagian khusus. Berikan kuis di setiap akhir bagian tersebut dan beri award atau hadiah bagi peserta/siswa berupa sebuah lencana virtual jika mereka lulus kuis.
- 2) Pisahkan materi ke dalam level-level yang berbeda dan berjenjang. Jadi, seiring dengan kemajuan belajarnya, siswa mendapat lencana dan level/jenjang yang lebih tinggi terbuka (*unlocked*) sehingga mereka dapat belajar materi yang baru.
- 3) Catat skor yang didapat di setiap bagian. Hal ini dimaksudkan agar siswa fokus pada peningkatan skor mereka secara keseluruhan.
- 4) Berikan balasan (*reward*) seperti lencana, sertifikat, atas pencapaian para siswa.
- 5) Buatlah jenjang/level untuk mendapatkan tantangan baru.
- 6) Buat kelompok tugas sehingga siswa dapat berkolaborasi bersama untuk menyelesaikan proyek.
- 7) Beri siswa insentif untuk men-share dan mengomentari pekerjaan temannya. Hal ini mendorong budaya *knowledge sharing*.
- 8) Beri kejutan dengan hadiah bonus ekstra ketika siswa lulus tantangan baru.
- 9) Buat tekanan buatan dengan menggunakan '*countdown*' atau hitung mundur pada berbagai kuis. Cara ini akan membuat siswa menghadapi tantangan dengan batasan waktu.

- 10) Ambil lencana atau reward-nya bila siswa tidak lulus tantangan tertentu.
- 11) Tampilkan *leaderboard* (papan klasemen) yang menunjukkan performa seluruh siswa untuk mendorong semangat kompetisi dan kolaborasi.

c. Kelebihan teknik gamifikasi

- 1) Belajar jadi lebih menyenangkan
- 2) Mendorong siswa untuk menyelesaikan aktivitas pembelajarannya
- 3) Membantu siswa lebih fokus dan memahami materi yang sedang dipelajari
- 4) Memberi kesempatan siswa untuk berkompetisi, dan berprestasi dalam kelas

d. Kelemahan teknik gamifikasi

Menerapkan gamifikasi membutuhkan waktu yang cukup banyak dalam pelaksanaannya. Ini dikarenakan selama proses belajar guru akan memberikan reward, menjelaskan tantangan serta *mini games* yang tentu saja akan menghabiskan waktu yang cukup banyak selama proses pembelajaran di kelas. Selain penerapannya, persiapan sebelum menerapkan gamifikasi juga membutuhkan waktu dan proses yang cukup panjang. Karena guru harus memikirkan langkah dan proses pelaksanaan gamifikasi secara matang, menyiapkan reward dan menguji coba metode tersebut. Metode ini pun membutuhkan alat atau instrumen yang lebih. Maka dari itu guru harus benar-benar memiliki persiapan yang matang saat akan menerapkan metode gamifikasi di kelas. Apabila guru kurang persiapan saat menjalankan metode gamifikasi, maka proses pembelajaranpun akan menjadi kurang maksimal.

2. Motivasi belajar

a. Pengertian motivasi belajar

Menurut Hamalik (2015:158) "motivasi belajar adalah suatu perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan". Sedangkan Menurut Uno (2015:23) "motivasi belajar merupakan pengarah untuk perbuatan belajar kepada tujuan yang jelas yang diharapkan dapat dicapai". Adapun Menurut Sardiman (2016:102) "motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberi arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai".

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan atau reaksi untuk mencapai suatu tujuan yang jelas sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, sehingga akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

b. Ciri-ciri motivasi belajar

Menurut Sadiman (Rhomah 2015;249) motivasi memiliki ciri-ciri berikut;

- 1) Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa), Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapai).
- 3) Mewujutkan minat terhadap bermacam-macam masalah untuk orang dewasa,

- 4) Lebih senang bekerja sendiri,
 - 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
 - 6) Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu)
 - 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu
 - 8) mencari dan memecahkan masalah soal-soal.
- c. Fungsi motivasi belajar

Di dalam motivasi belajar terdapat dua fungsi diantaranya yaitu sebagai pendorong dalam melakukan sesuatu, sebagai penggerak dalam melakukan sesuatu, dan sebagai pengarah dalam melaksanakan sesuatu. Dari kedua hal tersebut dapat diterangkan secara rinci sebagai berikut:

- 1) Sebagai pendorong dalam melakukan sesuatu, pada awal pembelajaran anak siswa tidak ada keinginan dalam dirinya untuk belajar akan tetapi karena ada suatu lain hal muncul lah motivasi nya untuk belajar. Hal tersebut siswa memiliki kepercayaan dan pendirian tentang sesuatu yang akan mereka cari tahu nantinya. Dari sikap itulah yang menjadi dasar dan dorongan siswa agar lebih menuju ke arah sejumlah perbuatan dalam proses belajar. Jadi, Karakteristik motivasi seperti tekanan motorik yang mempengaruhi sikap dan gerakan yang harus peneliti adopsi dalam konteks pembelajaran. Sebagai penggerak untuk melakukan sesuatu, siswa dalam hal ini melakukan pembelajaran dengan sepenuh hati dan jiwanya. Pikiran dan pemikiran siswa mengejar sikap hormat dan tunduk pada kemauan untuk belajar.

- 2) Sebagai pengarah dalam melaksanakan sesuatu, suatu hal yang akan dicari oleh peserta didik adalah tujuan belajar yang ingin dicapainya. Manfaat dari belajar itu sendiri yang nantinya akan menjadi pengarah dan memberikan motivasi kepada siswa dalam belajar. Segala perbuatan yang akan mengganggu proses pemikiran peserta didik dapat menghilangkan konsentrasi diusahakan disingkirkan sejauh mungkin.

d. Indikator Motivasi Belajar

Sardiman dalam Ahmad (2021:21) indikator motivasi belajar yang bermula dari dalam diri siswa adalah sebagai berikut :

- 1) Cermat dalam pengelolaan tugas, artinya siswa dapat melukis berkepanjangan dalam waktu yang lama (setiap kali tanpa henti sebelum selesai). bersama siswa kami mulai menangani tugas tepat waktu, mencari berbagai sumber, kini bukannya tanpa masalah menyela dan mengecek kesiapan tugas.
- 2) Dengan tekun mengatasi masalah, siswa tidak menyerah dalam menjumpai kesulitan. Dalam hal ini, siswa bertanggung jawab atas keberhasilan dalam mengelola dan mengimplementasikan pengetahuan.
- 3) Tunjukkan minat pada masalah yang berbeda yang terdiri dari solusi masalah yang berbeda, cari solusi dari masalah yang dialami dan jangan mudah menyerah saat menyelesaikan masalah.
- 4) Mereka ingin bekerja secara mandiri, yaitu. tanpa harus melakukan pekerjaannya. Berprestasi dalam belajar

e. Jenis-Jenis Motivasi Belajar

Menurut Sardiman (2016:103) jenis-jenis motivasi belajar yaitu:

1) Motivasi Instrinsik

Motivasi instrinsik merupakan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa itu yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Dalam motivasi instrinsik siswa memiliki perasaan menyenangkan materi dan kebutuhannya terhadap materi tersebut misalnya untuk kehidupan masa depan siswa yang bersangkutan.

2) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik merupakan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar, yang termasuk dalam motivasi ekstrinsik yaitu: pujian dan hadiah, tata tertib sekolah dan guru.

Syaiful Djamarah (2018:149) mengemukakan jenis-jenis motivasi belajar yaitu "1) motivasi instrinsik, 2) motivasi ekstrinsik". Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai jenis-jenis motivasi belajar:

a) Motivasi Instrinsik

Yang dimaksud dengan motivasi instrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam setiap diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi itu intrinsik bila tujuannya inheren dengan situasi belajar dan bertemu dengan kebutuhan dan tujuan anak didik untuk menguasai nilai-nilai yang terkandung di dalam pelajaran itu. Anak didik termotivasi untuk belajar semata-mata untuk

menguasai nilai-nilai yang terkandung dalam bahan pelajaran, bukan karena keinginan lain seperti ingin mendapat pujian, nilai yang tinggi, atau hadiah.

b) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah kebalikan dari motivasi instrinsik. Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya perangsang dari luar. Motivasi belajar dikatakan ekstrinsik bila anak didik menempatkan tujuan belajarnya di luar faktor-faktor situasi belajar (*resides in some factors outside the learning situation*). Anak didik belajar karena hendak mencapai tujuan yang terletak di luar hal yang dipelajarinya. Misalnya, untuk mencapai angka tinggi, diploma, gelar, kehormatan, dan sebagainya.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis motivasi belajar terbagi atas dua jenis yaitu motivasi instrinsik dan motivasi ekstrinsik yaitu motivasi yang timbul dari dalam diri siswa dan motivasi yang timbul dari luar diri siswa.

3. Pembelajaran Matematika

Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari asal kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar atau (berpikir).

Matematika adalah cabang ilmu dasar bagi perkembangan teknologi sekarang ini, ia berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan, dan meningkatkan pola pikir manusia (Sari, Wahyuni, & Rosmayadi 2016).

Marsigit (2016: 6) mendeskripsikan hakikat matematika sekolah sebagai kegiatan penelusuran pola dan hubungan, sebagai kegiatan kreatifitas yang memerlukan imajinasi, sebagai kegiatan pemecahan masalah (problem solving), dan sebagai alat berkomunikasi. Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran.

Dari sudut pandang di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan yang berkaitan dengan struktur, hubungan dan konsep-konsep abstrak. Matematika menjadikan manusia mampu berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif untuk menemukan jawaban atas suatu permasalahan.

Materi matematika kelas III:

a. Bilangan desimal

1.) Pengertian bilangan desimal

Bilangan desimal adalah bilangan yang disusun dari 10 angka atau lambang, yaitu angka 0-9 (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9). Bilangan desimal merupakan bilangan pecahan yang ditulis dengan tanda sebagai pemisah antara bilangan bulat dan bilangan pecahan.

2.) Ciri-ciri bilangan desimal:

- Setiap digit dalam bilangan desimal dapat mewakili angka 0-9.
- Nilai setiap digit bergantung pada posisinya dalam bilangan.

- Angka didepan tanda koma adalah bilangan bulat, sedangkan dibelakang koma merupakan pecahan.

Contoh: (2,5), (3,2), (5,1).

b. Tabel dan Diagram

1.) Tabel

Tabel merupakan susunan data dalam baris dan kolom, atau mungkin dalam struktur yang lebih kompleks. Bagian-bagian tabel yaitu, judul tabel, kolom, baris.

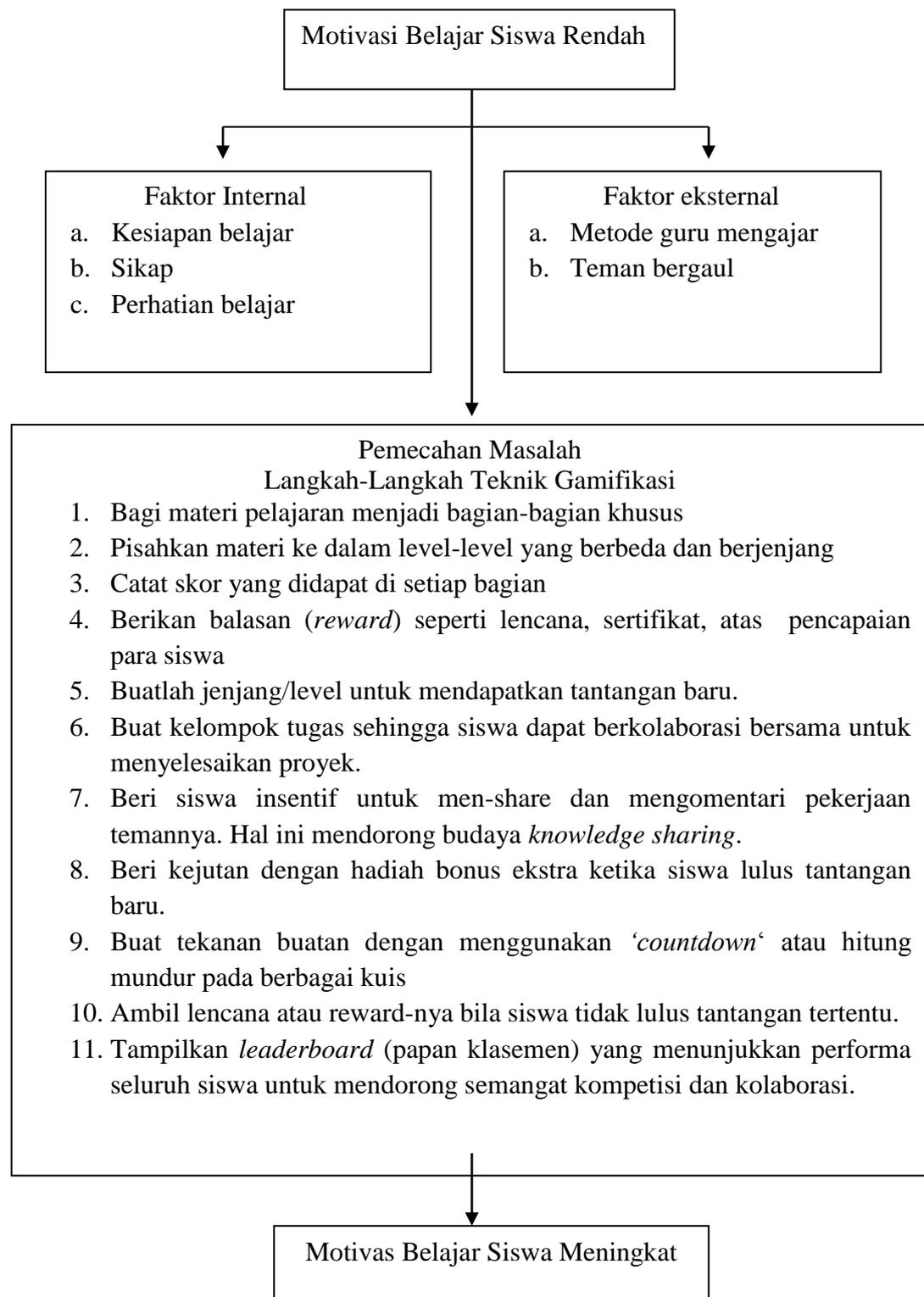
2.) Diagram

Diagram adalah gambar atau grafik berisi keterangan mengenai hal-hal tertentu. Macam-macam diagram yaitu, diagram gambar, diagram batang, diagram lingkaran, diagram garis. Diagram gambar adalah data berbentuk gambar atau lukisan untuk mewakili benda yang menunjukkan banyak benda sesungguhnya. Diagram batang adalah diagram yang menunjukkan bialngan atau kuantitas yang dinyatakan dalam bentuk persegi panjang atau persegi. Diagram garis adalah penyajian data dalam bentuk diagram berupa garis. Diagram lingkaran adalah diagram yang cara penyajiannya dalam bentuk lingkaran dengan cara membagi-bagi bagian atau daerah lingkaran.

B. Kerangka Pikir

Dari uraian yang telah dijelaskan dapat dilihat bahwa mata pelajaran Matematika di kelas III UPT SDN 6 Makale Selatan masih rendah karena siswa kebanyakan bermain sehingga siswa tidak fokus dalam mengikuti proses

pembelajaran, siswa kurang aktif, serta siswa mudah bosan karena guru menggunakan ceramah, yang membuat siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut untuk meningkatkan motivasi siswa untuk mendapatkan nilai hasil yang maksimal dapat dilakukan dengan menggunakan teknik gamifikasi, dimana teknik ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan dalam proses pembelajaran siswa bisa lebih aktif, saat berinteraksi dengan guru maupaun teman kelasnya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara tentang laku atau kejadian yang terjadi. Maka berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

“Dengan menggunakan teknik pembelajaran gamifikasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas III UPT SDN 6 Makale Selatan”