

**SISTEM PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING MENGGUNAKAN APLIKASI
DISCORD PADA MATERI LAJU REAKSI
UNTUK KELAS XI SMA/MA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:
ARRUM PERMATA S. TUTI
NIM. 19035005/2019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Sistem Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Inkuiri
Terbimbing Menggunakan Aplikasi Discord pada Materi Laju
Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA

Nama : Arrum Permata S. Tuti

NIM : 19035005

Program Studi : Pendidikan Kimia

Departemen : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

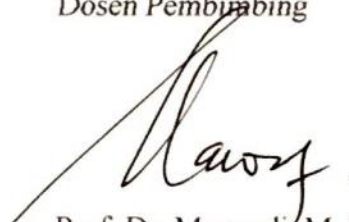
Padang, Agustus 2023

Mengetahui :
Kepala Departemen Kimia



Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 19721024 199803 1 001

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Mawardi, M. Si
NIP. 19611123 198903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


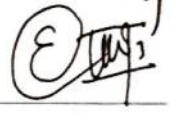
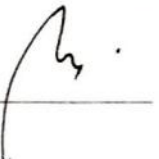
Nama : Arrum Permata S. Tuti
NIM : 19035005
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

SISTEM PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* BERBASIS INKUIRI TERBIMBING MENGGUNAKAN APLIKASI DISCORD PADA MATERI LAJU REAKSI UNTUK KELAS XI SMA/MA

Dinyatakan Lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2023

Tim Penguji:

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Prof. Dr. Mawardi, M. Si	1. 
2	Anggota	Eka Yusmaita, M. Pd	2. 
3	Anggota	Prof. Dr. Minda Azhar, M. Si	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini
Nama : Arrum Permata S. Tuti
NIM : 19035005
Tempat/Tanggal Lahir : Payakumbuh, 11 September 2001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : Sistem Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Inkuiri
Terbimbing Menggunakan Aplikasi *Discord* pada Materi
Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani **Asli** oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Agustus 2023
Yang Menyatakan



Arrum Permata S. Tuti
NIM. 19035005

ABSTRAK

Arrum Permata S. Tuti : Sistem Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Aplikasi Discord pada Materi Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA

Era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Indonesia pun berupaya beradaptasi dengan menghadirkan kurikulum merdeka yang mengharuskan pembelajaran berorientasi pada siswa dengan tetap mengedepankan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pembelajaran dengan memadukan *flipped classroom* dengan model inkuiri terbimbing menggunakan aplikasi Discord sampai pada tahap validitas dan praktikalitas. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi alternatif untuk menciptakan pembelajaran kimia yang sesuai dengan tuntutan era revolusi industri 4.0 dan tuntutan kurikulum merdeka khususnya pada materi laju reaksi. Metode yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah *Educational Design Research* (EDR) dengan model Plomp. Subjek penelitian ini adalah 3 orang dosen kimia UNP, 2 orang guru kimia dan 9 orang siswa kelas XI SMAN 8 Padang. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa angket uji validitas (konten dan konstruk) dan angket praktikalitas (guru dan peserta didik). Data validitas yang diperoleh diolah dengan formula Aiken's V sedangkan data praktikalitas diolah kemudian dinyatakan hasilnya dalam persentase. Produk dikatakan valid jika diperoleh hasil $V \geq 0,8$ dan sangat praktis jika nilai persentase kepraktisan di atas 86%. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai validitas sebesar 0,87 yang didapat dari rata-rata validitas konten 0,86 dan validitas konstruk 0,88. Persentase praktikalitas guru didapatkan sebesar 93% dan persentase peserta didik sebesar 88% sehingga diperoleh persentase keseluruhan yaitu sebesar 90% yang menunjukkan sistem terbukti valid dan sangat praktis.

Kata Kunci : *Flipped Classroom*, Inkuiri Terbimbing, Discord, Laju Reaksi

ABSTRACT

The era of industrial revolution 4.0 has brought major changes in the world of education. Indonesia is also trying to adapt by presenting an independent curriculum that requires student-oriented learning while still prioritizing the use of technology in learning. This research aims to develop a learning system by combining a flipped classroom with a guided inquiry model using the Discord application up to the validity and practicality stages. This research is expected to be an alternative solution to create chemistry learning that is in accordance with the demands of the industrial revolution 4.0 era and the demands of the independent curriculum, especially on reaction rate material. The method used in this development research is Educational Design Research (EDR) with the Plomp model. The subjects of this research were 3 UNP chemistry lecturers, 2 chemistry

teachers and 9 students of class XI SMAN 8 Padang. The data collection instruments in this study were validity test questionnaires (content and construct) and practicality questionnaires (teachers and students). The validity data obtained was processed with Aiken's V formula while the practicality data was processed and then expressed the results in percentage. The product is said to be valid if the $V \geq 0.8$ result is obtained and very practical if the percentage value of practicality is above 86%. Based on the results of the study, a validity value of 0.87 was obtained from the average content validity of 0.86 and construct validity of 0.88. The percentage of teacher practicality is obtained at 93% and the percentage of students is 88% so that the overall percentage is 90% which shows the system is proven to be valid and very practical.

Keywords: *Flipped Classroom, Guided Inquiry, Discord, Reaction Rate*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Sistem Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Aplikasi Discord pada Materi Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, arahan dan dorongan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

1. Bapak Prof. Dr. Mawardi, M. Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memeberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Eka Yusmaita, S. Pd., M. Pd dan Ibu Prof. Dr. Minda Azhar, M. Si selaku dosen pembahas yang bersedia memberikan saran dan kritikan demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Rahadian Zainul, S. Pd., M. Si., Ibu Dra. Asra, M. Pd., dan Ibu Elvi Yanti, S. Pd selaku validator.
4. Kepada Kak Suci Sukmawati Syafe'i, M.Pd., Bang Irfan Ananda Ismail S. Pd., dan Kak Munadia Insani, S. Pd selaku senior di Departemen Kimia FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan dan ilmu kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.
5. Siswa-siswi Kelas XI SMAN 8 Padang TP. 2022/2023 yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

6. Bapak Edi Nasra, M. Si selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasehat kepada penulis dari tahun pertama hingga akhir perkuliahan.
7. Bapak Budhi Oktavia, M. Si., Ph. D selaku Kepala Departemen Kimia FMIPA UNP.
8. Ibu Dr. Yerimadesi, S. Pd., M. Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA UNP.
9. Kepada orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan semangat yang sangat berarti bagi penulis.
10. Rekan–rekan mahasiswa Departemen Kimia FMIPA UNP yang telah memberikan semangat dan dukunganya, serta pihak–pihak lain yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun berdasarkan pedoman yang berlaku.

Padang, 20 Juli 2023
Penulis,

Arrum Permata S. Tuti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORI.....	9
A. Sistem Pembelajaran	9
B. <i>Blended Learning</i>	10
C. <i>Flipped Classroom</i>	13
D. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	14
E. Aplikasi Media Sosial Discord	17
F. Sistem <i>Flipped Classroom</i> Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Aplikasi Discord.....	18
G. Penelitian Relevan.....	20

H. Karakteristik Materi	21
I. Kerangka Berpikir	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Waktu dan Tempat	29
C. Subjek Penelitian.....	29
D. Objek Penelitian	30
E. Prosedur Penelitian.....	30
F. Jenis Data	38
G. Instrumen Pengumpulan Data	38
H. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	53
BAB V PENUTUP.....	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rumusan CP, TP, dan ATP Materi Laju Reaksi	21
2. Dimensi Pengetahuan Materi Laju Reaksi	23
3. Kriteria Aiken's V	40
4. Kriteria Tingkat Kepraktisan.....	41
5. Rata-rata Hasil Validitas Konten	50
6. Rata-rata Hasil Validitas Konstruk	51
7. Rata-rata Hasil Praktikalitas Guru	52
8. Rata-rata Hasil Praktikalitas Peserta Didik	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Model <i>Blended Learning</i>	12
2. Skema Kerangka Berpikir	28
3. Siklus Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Aplikasi Discord.....	33
4. Prosedur Penelitian Sistem Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Aplikasi Discord	38
5. Kerangka Konseptual	48
6. Tampilan Video Orientasi pada <i>Channel</i> Discord	55
7. Tampilan Model dan Pertanyaan Kunci pada <i>Channel</i> Discord.....	57
8. Tampilan Forum Diskusi pada <i>Channel</i> Discord.....	58
9. Tampilan <i>Meeting Conference</i> saat Aplikasi pada <i>Channel</i> Discord	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel Koefisien Validitas Aiken	69
2. Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan	70
3. Manuskrip Hasil Analisis Kebutuhan	72
4. Lembar Evaluasi Diri	83
5. Hasil <i>Self Evaluation</i>	84
6. Lembar Wawancara <i>One-to-One Evaluation</i>	85
7. Hasil <i>One-to-One Evaluation</i>	87
8. Lembar Validitas Konten	90
9. Hasil Validitas Konten	94
10. Lembar Validitas Konstruk	109
11. Hasil Validitas Konstruk	112
12. Lembar Praktikalitas Peserta Didik	122
13. Hasil Praktikalitas Peserta Didik	126
14. Lembar Praktikalitas Guru	135
15. Hasil Praktikalitas Guru	139
16. Pengolahan Data Hasil Validitas Konten	145
17. Pengolahan Data Hasil Validitas Konstruk	146
18. Pengolahan Data Hasil Praktikalitas Peserta Didik	147
19. Pengolahan Data Hasil Praktikalitas Guru	147
20. Dokumentasi Kegiatan	148
21. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	150

22. Surat Bukti Telah Melaksanakan Penelitian 151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Revolusi industri 4.0 telah membuat perubahan besar di bidang teknologi yang berdampak pada perubahan bidang lainnya termasuk bidang pendidikan. Perkembangan teknologi sudah menuju ke arah digital dan memanfaatkan internet (Indarta dkk., 2022). Tantangan terbesar era ini adalah meningkatkan sistem pendidikan yang mampu mengadopsi dan mengimplementasikan penggunaan teknologi pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini menuntut semua institusi pendidikan di Indonesia memiliki paham digital untuk dapat beradaptasi dan terus berkembang (Dewantara, 2020). Selain itu, pembelajaran pada era ini menuntut peserta didik secara aktif dan mandiri dalam membentuk keterampilan 5C yaitu *critical thinking*, *communication*, *collaboration*, *creativity*, dan *character* (Indarta dkk., 2022).

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah Indonesia untuk dapat beradaptasi dengan era revolusi industri 4.0 adalah menghadirkan “Kurikulum Merdeka” yang digagas langsung oleh Menteri Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia (Kemendikbud Ristek RI), Nadiem Makarim. Maksud kata “merdeka” pada kurikulum merdeka adalah memberikan kebebasan secara mandiri kepada guru untuk menerjemahkan kurikulum sebelum dijabarkan kepada peserta didik sehingga guru mampu menjawab setiap kebutuhan peserta didik pada saat proses pembelajaran. Merdeka belajar juga melibatkan kondisi yang merdeka dalam memenuhi

tujuan, metode, materi dan evaluasi pembelajaran baik guru maupun peserta didik. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran pada kurikulum merdeka lebih berorientasi kepada kebutuhan peserta didik (*student centered learning*). Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk pembelajaran yang bersifat *student centered learning* adalah dengan menerapkan pembelajaran *blended learning* (Indarta dkk., 2022).

Blended learning adalah pembelajaran yang mengombinasikan pembelajaran *face to face* atau tatap muka langsung di kelas dengan kelas *online* yang keduanya saling berkolaborasi (Samala, 2020). Terdapat empat model *blended learning* menurut Clayton yaitu *rotation, flex, A La Carte*, dan *enriched virtual*. Dalam model rotasi, terdapat empat sub-model salah satunya adalah model yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu model *flipped classroom* (kelas terbalik) (Powell dkk., 2015).

Flipped classroom sederhananya diartikan sebagai kelas terbalik yaitu sebuah sistem pembelajaran dimana kegiatan yang biasanya dilakukan di kelas akan dilaksanakan di rumah, dan kegiatan yang biasanya dilakukan di rumah akan menjadi kegiatan kelas (Agustini, 2021). Sistem *flipped classroom* dilakukan dalam dua kondisi pembelajaran yang dikenal dengan istilah sinkronis (*synchronous*) dan asinkronis (*asynchronous*). Pembelajaran sinkronis terjadi pada saat/waktu yang sama, namun tidak harus terjadi di tempat yang sama (Anis dkk., 2013). Sedangkan pembelajaran asinkronis adalah proses pembelajaran yang dilakukan di tempat dan waktu yang berbeda. Peserta didik melakukan aktivitas pembelajaran di luar jadwal

pembelajaran secara mandiri didukung oleh suatu pengelolaan sistem pembelajaran seperti penggunaan aplikasi Google Classroom, WhatsApp, dan *Learning Management System* (LMS) seperti Moodle, dsb (Insani dkk., 2022). Penerapan *flipped classroom* yang terdiri atas dua kondisi pembelajaran ini diketahui dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Peningkatan aktivitas peserta didik ini tentunya juga didukung oleh perencanaan pembelajaran yang baik oleh guru (Mujiyati, 2020).

Guru harus inovatif dalam merencanakan pembelajaran agar menarik dan interaktif bagi peserta didik. Sehingga dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang mampu mewujudkan hal tersebut (Indarta dkk., 2022). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu inkuiri terbimbing (*guided inquiry learning*). Inkuiri terbimbing adalah pembelajaran dimana seorang guru menyediakan runtutan pertanyaan yang dikenal dengan istilah pertanyaan kunci (*key question*) untuk menuntun peserta didik mendapatkan konsep tertentu. Proses pembelajaran inkuiri terbimbing biasanya menggunakan sistem belajar kelompok dan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan sintaks/tahapan tertentu. Sintaks pembelajaran inkuiri dimulai dari orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, aplikasi, dan penutup. Model inkuiri terbimbing telah terbukti mampu menjadikan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi sehingga hasil belajar yang diperoleh juga meningkat (Asra dkk., 2016). Model inkuiri terbimbing ini dapat diterapkan pada berbagai materi pelajaran kimia salah satunya laju reaksi.

Laju reaksi termasuk salah satu pokok bahasan yang dipelajari pada semester ganjil kelas XI SMA/MA. Sub-bahasan pada materi laju reaksi diantaranya konsep laju reaksi, teori tumbukan, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, persamaan laju reaksi, dan orde reaksi. Materi laju reaksi tergolong materi yang bersifat abstrak sehingga banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materinya (Pahriah & Hendrawani, 2018). Hal ini dibuktikan dengan masih banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Persentase ketuntasan ulangan harian siswa pada materi laju reaksi selama tiga tahun terakhir di SMAS Kristen Setia Putussibau diketahui kurang dari 50%. Sementara itu, hasil ulangan harian materi laju reaksi pada kelas XI IPA SMA Muhammadiyah 1 Ketapang menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa lebih rendah yaitu 78,57%. Hal ini menunjukkan pemahaman siswa pada materi laju reaksi masih terbilang rendah (Wahyudi dkk., 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marthafera dkk. (2018) banyaknya peserta didik yang tidak memahami materi laju reaksi ini disebabkan oleh peserta didik tidak mau belajar sendiri atau mencari tahu sendiri. Peserta didik hanya bergantung pada penjelasan yang diberikan guru. Maka hendaknya dalam proses pembelajaran guru memilih metode atau model pembelajaran, dan media yang sesuai sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik (Marthafera dkk., 2018).

Berdasarkan paparan diatas, dibutuhkan pembelajaran yang mengintegrasikan sistem *flipped classroom* dengan model pembelajaran

inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi untuk kelas XI SMA/MA. Pembelajaran ini menggunakan fasilitas pendukung berupa aplikasi berbasis android yaitu Discord. Sebelumnya juga telah dilakukan penelitian pengembangan tentang sistem *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi menggunakan Learning Management System (LMS) Moodle dan Edmodo. Namun penelitian sebelumnya memiliki kelemahan dimana untuk saat ini *platform* Edmodo sudah ditutup per tanggal 22 September 2022 sedangkan LMS Moodle diketahui juga memiliki kelemahan. Kelemahan LMS Moodle diantaranya yaitu membutuhkan jaringan internet yang stabil untuk mengaksesnya, waktu akses yang lambat karena memiliki *bandwith* yang kecil, dan tidak mendukung terhadap beberapa *web browser* yang ada, serta berbayar (Nurkhalik & Syaichudin, 2014).

Oleh karena itu, maka perlu dikembangkan lagi sistem pembelajaran ini menggunakan aplikasi pendukung yang lain yaitu Discord sehingga diharapkan mampu menyempurnakan penelitian-penelitian sebelumnya. Discord merupakan salah satu media sosial yang pada mulanya digunakan oleh para *gamers* untuk berinteraksi dan berkomunikasi. Ternyata Discord memiliki banyak fitur-fitur dan bot yang mampu menunjang proses pembelajaran sehingga dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran (Salim, 2022). Namun penggunaan Discord sebagai media pembelajaran masih sedikit ditemui di Indonesia (Tjahjadi dkk., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari tiga orang guru kimia di tiga sekolah berbeda yaitu SMAN 1 Padang, SMAN 8 Padang, dan SMA

Pembangunan UNP disebutkan bahwa penerapan model pembelajaran di dalam kelas masih belum optimal sehingga diperlukan sebuah sistem pembelajaran berbasis teknologi yang dapat mendukung pembelajaran di era revolusi industri 4.0 serta memenuhi tuntutan kurikulum merdeka. Para guru sebelumnya sudah pernah menggunakan aplikasi Google Classroom, WhatsApp, Zoom, Google Meet, dan Youtube saat pembelajaran daring di era pandemi Covid-19. Ada juga yang mengatakan telah mengenal LMS Moodle namun belum ada yang mengetahui aplikasi Discord. Oleh karena itu, perlu dikembangkan “**Sistem Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Aplikasi Discord pada Materi Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA**”. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan dampak positif terutama kepada peserta didik dan guru dalam mewujudkan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah yang mampu meningkatkan berbagai kemampuan peserta didik sesuai tuntutan kurikulum merdeka.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Belum optimalnya penerapan model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik sesuai tuntutan kurikulum merdeka.
2. Penggunaan Discord sebagai media pembelajaran masih sedikit di Indonesia terlebih pada pembelajaran kimia.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terkendali, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sampai pada tahap uji validitas dan praktikalitas pada sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing menggunakan aplikasi Discord pada materi laju reaksi untuk kelas XI SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing menggunakan aplikasi Discord pada materi laju reaksi untuk kelas XI SMA/MA dapat dikembangkan?
2. Bagaimanakah tingkat validitas dan praktikalitas sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing menggunakan aplikasi Discord pada materi laju reaksi untuk kelas XI SMA/MA yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing menggunakan aplikasi Discord pada materi laju reaksi untuk kelas XI SMA/MA.

2. Menentukan tingkat validitas dan praktikalitas sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing menggunakan aplikasi Discord pada materi laju reaksi untuk kelas XI SMA/MA.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan wawasan sehingga dapat diterapkan dalam mengajar di masa yang akan datang.
2. Bagi guru, menjadi salah satu media yang dapat digunakan sebagai alternatif pendukung pembelajaran pada materi laju reaksi.
3. Bagi peserta didik, sebagai salah satu media yang dapat membantu dalam memahami konsep pada materi laju reaksi.