PENGARUH PENERAPAN APLIKASI *MENTIMETER* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN KIMIA PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh:

Nadila
20220103010

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAUMERE

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Program Studi	:	Pendidikan Kimia
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul	:	Pengaruh Penerapan Aplikasi *Mentimeter* terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Kimia pada Materi Hukum Dasar Kimia.
Nama	:	Nadila
Nim	:	2022.01.03.010

Setelah melalui bimbingan yang sesuai dengan ketentuan, maka dengan ini dinyatakan layak untuk melakukan penelitian.

Maumere, 20 Juni 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
Kartini Rahman Nisa, M.Pd	Kristina Tresia Leto, M.Si
NIDN. 0821048902	NIDN. 0824078803

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Penerapan Aplikasi *Mentimeter* terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Kimia pada Materi Hukum Dasar Kimia..

Nama : Nadila

Nim : 2022.01.03.010

Telah diuji, dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Hari : Sabtu

Tanggal : 20 Juni 2026

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan
Ketua	: Kartini Rahman Nisa, M.Pd	.....
Sekretaris	: Kristina Tresia Leto, M.Si	.....
Penguji I	: Jayadin, S.Pd., M.T	.....
Penguji II	: Nurhadyati, S.Si., M.T	.....

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Kartini Rahman Nisa, M.Pd

NIDN. 0821048902

ABSTRAK

Nadila. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Aplikasi Mentimeter terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X pada Materi Hukum Dasar Kimia di MAS AT-TAQWA BERU. Skripsi. Maumere: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Maumere, 2026.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan aplikasi *Mentimeter* terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia pada materi Hukum Dasar Kimia di MAS AT-TAQWA BERU. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi belajar siswa yang ditunjukkan melalui kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, rendahnya antusiasme siswa saat mengikuti pelajaran kimia, serta pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah dengan penggunaan media pembelajaran yang terbatas. Selain itu, mata pelajaran kimia sering dianggap sulit oleh siswa sehingga berdampak pada keterlibatan dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, salah satunya melalui penggunaan media aplikasi *Mentimeter*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*). Sampel penelitian berjumlah 34 siswa yang terdiri atas 17 siswa pada kelas kontrol dan 17 siswa pada kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar siswa. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (*Independent Sample t-test*), dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data motivasi belajar siswa berdistribusi normal dengan nilai signifikansi uji *Shapiro-Wilk* pada kelas kontrol sebesar 0,843 dan kelas eksperimen sebesar 0,853 serta memiliki varians yang homogen dengan nilai signifikansi sebesar 0,052. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 68,01% dan kelas kontrol sebesar 53,44% yang termasuk dalam kategori sedang, namun kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan aplikasi *Mentimeter* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa pada materi Hukum Dasar Kimia di MAS AT-TAQWA BERU.

Kata kunci: *media pembelajaran, Mentimeter, motivasi belajar, hukum dasar kimia.*

ABSTRACT

Nadila. *The Effect of Using the Mentimeter Application Learning Media on the Learning Motivation of Grade X Students on the Basic Laws of Chemistry Material at MAS AT-TAQWA BERU. Thesis. Maumere: Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Maumere, 2026.*

This study aims to determine the effect of the Mentimeter application on student learning motivation in chemistry learning on the Basic Laws of Chemistry material at MAS AT-TAQWA BERU. This study is motivated by the low motivation of students to learn which is indicated by the lack of student activity in the learning process, low enthusiasm of students when taking chemistry lessons, and learning that is still dominated by lecture methods with limited use of learning media. In addition, chemistry subjects are often considered difficult by students so that it has an impact on student engagement and learning outcomes. Therefore, more interactive learning media are needed to increase student learning motivation, one of which is through the use of Mentimeter application media. This study uses a quantitative method with a quasi-experimental research type (quasi-experimental design). The research sample amounted to 34 students consisting of 17 students in the control class and 17 students in the experimental class. The data collection technique used a student learning motivation questionnaire. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, hypothesis tests (Independent Sample t-test), and N-Gain tests. The results of the study showed that the student learning motivation data was normally distributed with a significance value of the Shapiro-Wilk test in the control class of 0.843 and the experimental class of 0.853 and had a homogeneous variance with a significance value of 0.052. The results of the hypothesis test showed a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000 <0.05 so that H_0 was rejected and H_1 was accepted. The results of the N-Gain test showed that the experimental class obtained an average of 68.01% and the control class of 53.44% which was included in the medium category, but the experimental class showed a higher increase than the control class. Thus, it can be concluded that the implementation of the Mentimeter application has an effect on student learning motivation in the Basic Laws of Chemistry material at MAS AT-TAQWA BERU.

Keywords: *learning media, Mentimeter, learning motivation, basic laws of chemistry.*

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul : Pengaruh Penerapan Aplikasi *Mentimeter* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Kimia Pada Materi Hukum Dasar Kimia merupakan karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasi sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber baik dikutip maupun dirujuk telah tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata di kemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Maumere.

Maumere 8 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



Nadila

2022.01.03.010

KATA PENGATAR

Bismillahirahmanirrahim Alhamdulillahirabil'alamin,

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul "Pengaruh Penerapan Aplikasi *Mentimeter* terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Kimia pada Materi Hukum Dasar Kimia. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya dorongan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dalam bentuk moril maupun materil. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada Ayah tercinta Akuna, terima kasih atas setiap perjuangan, pengorbanan, dan kerja keras yang tidak pernah mengenal lelah demi memberikan kehidupan yang terbaik bagi penulis. Ayah telah mengorbankan tenaga, waktu, serta menghadapi berbagai tantangan di lautan demi memenuhi kebutuhan keluarga agar penulis dapat terus menempuh pendidikan hingga menyelesaikan studi pada jenjang sarjana. Terima kasih atas setiap tetes keringat yang Ayah curahkan, setiap doa yang selalu Ayah panjatkan, serta setiap pengorbanan yang mungkin tidak pernah Ayah ceritakan. Meskipun Ayah bukan sosok yang sering menghubungi atau bertanya tentang apa yang sedang penulis butuhkan, penulis memahami

bahwa setiap kebutuhan selalu Ayah usahakan semampunya. Perhatian dan kasih sayang Ayah mungkin tidak selalu diungkapkan melalui kata-kata, tetapi selalu terlihat dari kerja keras dan tanggung jawab yang Ayah tunjukkan setiap hari. Meskipun Ayah tidak sempat merasakan pendidikan hingga bangku perkuliahan, Ayah telah mengajarkan penulis arti kerja keras, kejujuran, tanggung jawab, kesabaran, dan keteguhan dalam menjalani kehidupan. Semua pengorbanan dan kasih sayang yang Ayah berikan menjadi kekuatan bagi penulis untuk terus berjuang hingga mampu menyelesaikan studi ini. Sekali lagi, terima kasih untuk setiap pengorbanan yang telah Ayah lakukan. Semoga Allah Swt. senantiasa memberikan kesehatan, umur yang panjang, kebahagiaan, serta membalas segala kebaikan dan pengorbanan Ayah dengan keberkahan yang berlipat ganda.

2. Untuk Mama tersayang, Hasna. Terima kasih karena telah menjadi alasan utama penulis mampu bertahan hingga berada di titik ini. Terima kasih atas segala motivasi, semangat, harapan, dan kasih sayang yang tidak pernah putus. Mama selalu menjadi tempat penulis pulang, tempat bercerita, dan tempat bersandar di tengah kerasnya kehidupan. Terima kasih karena tidak pernah menuntut apa pun selain melihat penulis terus berjuang dan menjadi seseorang yang berpendidikan. Terima kasih karena senantiasa mendampingi setiap langkah penulis, mendoakan tanpa henti, serta memberikan dukungan dengan penuh kesabaran dan pengorbanan. Terima kasih karena selalu bersedia mendengarkan setiap keluh kesah penulis, baik saat merasa lelah, kecewa, maupun ketika menghadapi berbagai kesulitan

dalam menyelesaikan studi ini. Kehadiran Mama menjadi kekuatan terbesar yang membuat penulis terus bangkit dan tidak menyerah. Mama adalah wanita hebat yang tidak banyak mengeluh dan sering kali memilih menyimpan rasa lelah serta lukanya sendiri demi kebahagiaan keluarga. Ketegaran, kesabaran, dan kasih sayang yang Mama berikan menjadi sumber kekuatan dan inspirasi bagi penulis untuk terus melangkah hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini. Sekali lagi, terima kasih atas segala pengorbanan yang telah Mama berikan, baik secara moral maupun finansial. Semoga Allah Swt. senantiasa memberikan kesehatan, umur yang panjang, kebahagiaan, serta membalas setiap kebaikan dan pengorbanan Mama dengan keberkahan yang berlipat ganda.

3. Untuk Kakak laki-laki tercinta, Alfarizi. Terima kasih atas segala perhatian, dukungan, dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan. Terima kasih karena selalu hadir membantu, terutama pada saat penulis mengalami kesulitan. Di tengah keterbatasan yang ada, Kakak tidak pernah ragu untuk mengulurkan tangan dan memberikan bantuan, termasuk memenuhi kebutuhan biaya ketika penulis benar-benar membutuhkannya. Kebaikan dan kepedulian tersebut menjadi salah satu alasan penulis mampu bertahan dan menyelesaikan studi ini. Terima kasih karena selalu memberikan semangat, motivasi, serta menjadi tempat penulis memperoleh dukungan di saat keadaan terasa berat. Segala bantuan yang Kakak berikan, baik secara moral maupun materi, memiliki arti yang sangat besar bagi penulis dan akan selalu dikenang. Semoga Allah

Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, rezeki yang berlimpah, serta membalas setiap kebaikan dan pengorbanan Kakak dengan keberkahan yang berlipat ganda.

4. Untuk kedua adik tersayang, Muhamad Azwar dan Abdul Arafat. Terima kasih telah menjadi sumber semangat dan motivasi bagi penulis dalam setiap langkah perjuangan menyelesaikan pendidikan ini. Kehadiran kalian menjadi salah satu alasan penulis terus berusaha dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi setiap tantangan. Meskipun terkadang kita tidak selalu sependapat dan kadang tidak akur, penulis tetap menyayangi kalian sepenuh hati. Kalian adalah alasan penulis ingin terus berjuang dan menyelesaikan pendidikan ini dengan sebaik-baiknya, agar suatu hari nanti kalian dapat menikmati kehidupan yang lebih baik dan memiliki kesempatan untuk meraih cita-cita tanpa harus menghadapi begitu banyak kesulitan seperti yang pernah penulis rasakan. Semoga apa yang kakak perjuangkan hari ini dapat menjadi pijakan bagi masa depan kalian yang lebih baik. Teruslah menjadi pribadi yang baik, terus belajar, dan jangan pernah berhenti bermimpi. Semoga Allah Swt. senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, serta kemudahan dalam setiap langkah kalian.
5. Untuk kedua ponakan tersayang, Khalisa dan Kasya. Terima kasih telah menjadi kebahagiaan kecil yang selalu mampu menghadirkan senyum dan semangat bagi penulis di tengah kesibukan serta proses panjang menyelesaikan pendidikan ini. Kehadiran kalian membawa keceriaan dan menjadi pengingat bahwa setiap perjuangan yang dijalani akan terasa lebih

bermakna ketika dilakukan untuk orang-orang yang kita sayangi. Semoga Khalisa dan Kasya tumbuh menjadi anak yang sehat, salehah, cerdas, berbakti kepada kedua orang tua, serta menjadi pribadi yang penuh kebaikan. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan rahmat, keberkahan, dan kemudahan dalam setiap langkah kalian untuk meraih cita-cita di masa depan.

6. Untuk BABYMONSTER, Ruka, Pharita, Asa, Ahyeon, Rami, Rora, dan Chiquita. Terima kasih telah menjadi salah satu penyemangat terbesar bagi penulis selama menjalani perjalanan perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini. Di tengah rasa lelah, tekanan, dan banyaknya revisi yang harus diselesaikan, lagu-lagu, penampilan, konten, serta video-video kalian selalu berhasil mengembalikan semangat penulis untuk kembali bangkit dan melanjutkan apa yang telah dimulai. Tawa, keceriaan, dan tingkah lucu serta menggemaskan yang kalian tampilkan mampu menjadi penghibur di saat penulis merasa jenuh, lelah, bahkan hampir menyerah dalam menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini. Setiap karya yang kalian hadirkan seolah menjadi teman yang menemani penulis melewati hari-hari yang penuh tantangan. Ketika pikiran terasa penat karena revisi yang tidak kunjung selesai, mendengarkan lagu-lagu BABYMONSTER dan menonton video-video kalian menjadi cara sederhana yang mampu membuat suasana hati kembali lebih baik. Hal-hal sederhana tersebut memberikan semangat kepada penulis untuk kembali membuka laptop, menyelesaikan setiap revisi, dan terus melangkah hingga akhirnya mampu berada di titik ini.

Secara khusus untuk Ahyeon, yang menjadi bias penulis, semangat, kerja keras, dedikasi, dan penampilanmu selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk tidak mudah menyerah dalam mengejar impian. Melihat perjuanganmu hingga mampu berdiri di atas panggung mengajarkan bahwa setiap keberhasilan membutuhkan proses, kerja keras, dan ketekunan. Tanpa disadari, hal itu menjadi penyemangat bagi penulis untuk tetap bertahan dan menyelesaikan setiap proses penyusunan skripsi ini. Semoga suatu hari nanti penulis diberikan kesempatan untuk menyaksikan konser BABYMONSTER secara langsung dan bertemu dengan kalian sebagai bentuk perayaan atas perjuangan yang telah berhasil dilewati dan teruslah bersinar.

7. Bapak Prof. Dr. Gunawan Suryoputro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Maumere
8. Ibu Kartini Rahman Nisa, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Maumere sekaligus dosen pembimbing 1 atas bimbingannya, dukungan, motivasi dan pengarahan. Terima kasih telah mendengar dan bertukar pikiran selama proses masa studi dan penyusunan skripsi ini, terima kasih atas perhatian dan kesempatan yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir.
9. Ibu Kristina Tresia Leto, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah berperan penting dalam proses penyusunan skripsi, terima kasih atas segala kebahagiaan sudah memberikan bimbingan, dorongan, pengarahan dan doa yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir tepat waktu

10. Ibu Sri Astuti Rahman Coa, S.Pd., M.T, selaku Kaprodi Pendidikan Kimia Universitas Muhammadiyah Maumere
11. Bapak Jayadin, S.Pd., M.T selaku penguji I dan Ibu Nurhadyati, S.Si., M.T selaku penguji II
12. Dosen Pendidikan Kimia, yang telah membimbing penulis dalam menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Maumere.
13. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada diri sendiri, Nadila, terimakasih telah bertahan hingga sejauh ini. Terimakasih tidak menyerah ketika keraguan datang dengan silih berganti, dan ketika langkah terasa berat untuk diteruskan. Terimakasih tetap memilih melanjutkan dan menyelesaikan studi hingga selesai, walau sering kali tidak tahu pasti kemana arah ini akan membawa. Terimakasih telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, meski harus menghadapi kegagalan, kebingungan, bahkan perasaan ingin menyerah, terimakasih karena sudah berani memilih untuk mencoba, memilih untuk belajar, dan memilih untuk menyelesaikan apa yang telah kamu mulai.
14. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada diri sendiri Nadila, terimakasih telah bertahan hingga sejauh ini. Terimakasih tidak menyerah ketika keraguan datang dengan silih berganti, dan ketika langkah terasa berat untuk diteruskan. Terimakasih tetap memilih melanjutkan dan menyelesaikan studi hingga selesai, walau sering kali tidak tahu pasti kemana arah ini akan membawa. Terimakasih telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, meski harus menghadapi kegagalan, kebingungan,

bahkan perasaan ingin menyerah, terimakasih karena sudah berani memilih untuk mencoba, memilih untuk belajar, dan memilih untuk menyelesaikan apa yang telah kamu mulai.

Maumere, 26 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....**i**

KATA PENGATAR ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **xiv**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**

DAFTAR TABEL ..... **xviii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah 7

C. Pembatasan Masalah 7

D. Rumusan Masalah 8

E Tujuan Penelitian..... 8

F. Manfaat 8

BAB II KAJIAN TEORI **10**

A. Deskripsi Teori 10

B. Kajian Penelitian Yang Relevan…….33

C. Karangka Berfikir 37

D. Hipotesis..... 39

BAB III METODELOGI PENELITIAN **41**

A. Tempat dan waktu penelitian 41

B. Populasi dan Sampel 41

C. Meteologi Penelitian 42

D. Teknik Pengumpulan Data 44

E. Teknik Analisis Data 46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....49

A. Deskripsi Data……..49

B. Pembahasan……..54

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN…….62

A. Simpulan……...62

B. Implikasi……..44

C. Saran……..63

DAFTAR PUSTAKA.....65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan halaman Utama *Mentimeter* Dan tampilan form Pendaftaran akun mentimenter. **(**Dokumentasi pribadi**)**, ... 21

Gambar 2.2 Tampilan halaman Utama *Mentimeter* Dan tampilan form Pendaftaran akun mentimenter**.** (Dokumentasi Pribadi**)** 22

Gambar 2.3 Tampilan halaman pilihan tujuan penggunaan *Mentimenter* (Dokumentasi Pribadi)..... 22

Gambar 2.4 Tampilan Pemilihan jenis Paket Penggunaan *Mentimeter* (Dokumentasi pribadi)..... 23

Gambar 2.5 Tampilan menu pembuatan awal presentasi baru pada aplikasi 17*Mentimeter* (Dokumentasi pribadi) 23

Gambar 2.6 Tampilan halaman kerja *Mentimeter* membuat presentasi baru (Dokumentasi pribadi)..... 23

Gambar 2.7 Tampilan menu edit pada aplikasi *Mentimeter* (Dokumentasi pribadi)..... 24

Gambar 2.8 Tampilan menu edit slide pada aplikasi *Mentimeter* (Dokumentasi pribadi)..... 24

Gambar 2.9 ampilan menu tema (*Themes*) pada aplikasi *Mentimeter* **(**Dokumentasi Pribadi)..... 25

Gambar 2.10 Tampilan cara audiens bergabung ke presentasi *Mentimeter* melalui situs web www.menti.com (Dokumentasi pribadi) 25

Gambar 2.11 Tampilan cara bergabung ke presentasi *Mentimeter* melalui kode QR. **(**Dokumentasi pribadi**)**..... 26

Gambar 2.12 Kerangka Berpikir Proses penelitian 37

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....43

Tabel 3.2 Skala Likert 45

Tabel 3.3 Klarifikasi Nilai N-Gain.....48

Tabel 4.1 Hasil Deskriptif Angket Motivasi Belajar Siswa 49

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas.....51

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas 52

Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis 53

Tabel 4.5 Hasil Uji deskriptif N-Gain.....54

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permasalahan dalam dunia pendidikan masih dapat ditemukan dalam beberapa aspek seperti model pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan dan proses penyelenggaraan dalam pelaksaan pendidikan. Dalam dunia pendidikan, pemakaian teknologi informasi dan komunikasi sangat berperan penting terlebih komunikasi guru dengan siswa. Dalam ranah pendidikan sekarang, proses belajar mengajar tidak diperkenankan secara langsung atau sesi tatap muka melainkan melalui pembelajaran secara tidak langsung atau pembelajaran online (Rahma *et al.*, 2023). Guru menjadi komponen penting bagi keberhasilan siswa dan harus memahami kurikulum mulai dari konsep teoritis hingga implementasi kelas. Rendahnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran mendorong guru untuk menguasai proses pembelajaran, dan mampu menyusun strategi yang inovasi dan menyesuaikan media yang digunakan dengan kebutuhan pembelajaran di kelas (Jayadin, 2026).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, kemajuan teknologi menjadi hal yang tidak dapat dipisahkan. Selain mengelola proses pembelajaran, guru haruslah memiliki keterampilan dalam memunculkan inovasi serta dapat mengikuti perkembangan informasi dan teknologi untuk kepentingan kegiatan belajar mengajar. Siswa sangat

membutuhkan media pembelajaran dalam membantu proses pembelajaran. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan adalah melalui penggunaan perangkat android. Selain berfungsi sebagai alat komunikasi, perangkat android juga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang interaktif bagi siswa. Dengan media interaktif ini, siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran melalui penyajian yang menarik, menyenangkan, dan mudah dipahami (Furi, 2023).

Media Pembelajaran merupakan bagian menyatu dari keseluruhan sistem dan proses pembelajaran, artinya media pembelajaran menentukan terhadap kegiatan pembelajaran dan merupakan unsur yang sangat penting dalam pembelajaran (Daniyati *et al*., 2023). Manfaat dengan adanya media pembelajaran dapat mempermudah dalam mengajar seperti kemampuan guru untuk meningkatkan penyampaian pesan serta informasi dalam mempermudah dan meningkatkan proses hasil belajar. Untuk memperjelas penyajian dan informasi dalam pembelajaran maka diperlukan sebuah inovasi dalam pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan sebuah *website* atau aplikasi *Mentimeter* yang membuat presentasi seorang guru agar terlihat lebih menarik dan menyenangkan serta interaktif sehingga siswa dapat mengerti pembelajaran yang disampaikan oleh guru (Nasution, 2022).

Salah satu teknologi yang potensial digunakan adalah aplikasi *mentimeter*, sebuah platform interaktif yang memungkinkan guru untuk menyusun evaluasi secara dinamis dan *real-time*. Media *Mentimeter* adalah aplikasi presentasi interaktif dan mudah digunakan oleh guru dan dapat diakses

secara *online.* Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk membuat presentasi dan menerima masukan dari *audiens* melalui *polling*, grafik, kuis, tanya jawab dan fitur interaktif lainnya. *Mentimeter* dapat digunakan untuk memberikan soal diagnostik yang tidak hanya mengidentifikasi pemahaman siswa secara keseluruhan tetapi juga mendeteksi kesulitan belajar yang dihadapi setiap individu. Contohnya, dalam pembelajaran di kelas, guru menampilkan soal diagnostik melalui *Mentimeter* terkait hukum dasar kimia, seperti Hukum Kekekalan Massa dan Hukum Perbandingan Tetap. Berdasarkan pola jawaban siswa terhadap pemahaman konsep reaksi kimia dan keteraturan massa zat, guru dapat mengidentifikasi siswa yang belum memahami makna dan penerapan hukum dasar kimia dalam suatu proses reaksi (Mentaya, 2025)

Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar (Dwi, 2023). Peran motivasi dalam proses pembelajaran itu sangat penting selain perhatian, guru harus berupaya secara maksimal agar siswa termotivasi untuk belajar. Oleh karena itu motivasi belajar menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat bergantung pada keefektifan proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran efektif apabila interaksi antara guru dan siswa berlangsung aktif dan menyenangkan serta tujuan yang diharapkan dapat tercapai (Nidawati, 2024)

Pembelajaran kimia memiliki karakteristik yakni berisi konsep-konsep, rumus-rumus yang sulit dipahami. Materi inilah yang membuat peserta didik

sulit memahami konsep yang mendasar dalam ilmu kimia (Rezeki, 2026). Sebagian besar siswa beranggapan kimia merupakan mata pelajaran sulit serta membosankan. Persepsi siswa tersebut merupakan penyebab rendahnya motivasi belajarnya, hingga menimbulkan efek kualitas serta hasil belajar siswa tersebut, Karakteristik pengetahuan kimia yang saling terkait antara konsep kimia satu dengan lainnya merupakan permasalahan khusus yang dialami siswa saat memahami konsep kimia serta membangun struktur pengetahuan kimia (Lusiani, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian Priliyanti *et al.,* (2021) di mana penelitian tersebut menjelaskan bahwa beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya juga menunjukkan bahwa kesulitan belajar kimia siswa disebabkan oleh faktor internal yang meliputi minat belajar kimia rendah, motivasi belajar kimia rendah, pemaknaan konsep siswa terhadap materi kelarutan dan hasil kali kelarutan rendah, pemahaman konsep pendukung materi kelarutan dan hasil kali kelarutan rendah, dan kemampuan siswa dalam aspek perhitungan lemah serta faktor eksternal yang meliputi penyesuaian kemampuan siswa dalam penerapan metode mengajar guru dalam kelas kurang, cara guru mengelola pembelajaran kimia, pengaruh teman sebaya, dan waktu pembelajaran kimia yang kurang efektif.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nababan (2023), menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis kimia komputasi menggunakan model pembelajaran koperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD*) berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa terhadap materi ikatan kimia. Hasil penelitian diperoleh yaitu t_{hitung}>

t_{tabel}(3.12>1.666) dengan ini, H_a diterima dan H_0 ditolak, pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis kimia komputasi menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* terhadap motivasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia pada sub pokok bahasan gaya antar molekul. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Fitriyah, 2024) yang yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Mentimeter* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Mentimeter* mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, sebagian besar siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran menggunakan media aplikasi *Mentimeter*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia di MAS AT-TAQWA BERU, diketahui bahwa motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia masih perlu ditingkatkan. Hal ini terlihat dari kurangnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran, dimana hanya beberapa siswa yang aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Selain itu, sebagian siswa cenderung pasif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Guru juga menyampaikan bahwa mata pelajaran kimia sering dianggap sulit oleh siswa karena banyak memuat materi yang memerlukan penguasaan materi yang baik.

Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan media pembelajaran yang terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran belum optimal.

Berdasarkan hasil wawancara mengenai penilaian di sekolah, diketahui bahwa nilai ujian akhir semester tertinggi yang diperoleh siswa adalah 80, sedangkan nilai terendah adalah 50. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah media pembelajaran interaktif berbasis media pembelajaran. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan guru, diketahui bahwa MAS AT-TAQWA BERU belum pernah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis media dalam proses pembelajaran kimia. Oleh karena itu, penggunaan media aplikasi *Mentimeter* dapat menjadi salah satu alternatif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan melibatkan partisipasi aktif siswa.

Dalam penelitian ini, penggunaan media aplikasi *Mentimeter* digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia di MAS AT-TAQWA BERU. Penelitian ini juga tergolong baru karena belum pernah diterapkan penggunaan media aplikasi *Mentimeter* dalam proses pembelajaran kimia di sekolah tersebut. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Aplikasi *Mentimeter* terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Kimia pada Materi Hukum Dasar Kimia.

B. Identifikasi Masalah

Dari penjelasan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya maka masalah dalam dunia pendidikan mencakup keterbatasan model pembelajaran, kurang optimalnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran online, rendahnya motivasi belajar siswa, dan minimnya penggunaan media interaktif. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

a. Media pembelajaran yang digunakan belum memanfaatkan teknologi interaktif secara optimal, sehingga proses belajar masih cenderung konvensional dan kurang menarik bagi siswa.
b. Rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia menunjukkan perlunya penggunaan media yang lebih inovatif dan menyenangkan agar siswa lebih tertarik dan aktif.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan luasnya cakupan yang akan diteliti, maka peneliti memberikan pembatas masalah yang akan diteliti sehingga lebih terfokus dan terarah. Untuk itu, peneliti akan difokuskan dan dibatasi oleh:

a. Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa.
b. Materi pembelajaran yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu materi hukum dasar kimia.

D. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran aplikasi *Mentimeter* terhadap motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi Hukum Dasar Kimia di kelas X MAS AT-TAQWA BERU?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran aplikasi *Mentimeter* terhadap motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi Hukum Dasar Kimia di kelas X MAS AT-TAQWA BERU.

F. Manfaat

a. Manfaat Teoritis

1. Bagi Guru

   Memberikan alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar.

2. Bagi Siswa

   Membantu siswa belajar dengan cara yang lebih interaktif, menyenangkan dan mudah dipahami.

3. Bagi Sekolah

   Mendorong penerapan teknologi dalam proses pembelajaran sebagai bagian dari modernisasi pendidikan

4. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi bahan referensi bagi peneliti lain yang mengangkat tema yang sama guna menyempurnakan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penerapan media *Mentimeter* dalam keterampilan menulis

5. Bagi peneliti lain

   Menjadi referensi untuk penelitian serupa di masa depan terkait media pembelajaran digital.

b. Manfaat Praktis

Menambah wawasan dalam hasil belajar teori pembelajaran berbasis teknologi, khususnya melalui aplikasi *Mentimenter.*

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan sesuatu keadaan yang terdapat pada diri sendiri dimana ada suatu dorongan untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan. Motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan. Dengan demikian munculnya motivasi ditandai dengan adanya perubahan energi dalam diri seseorang yang dapat disadari atau tidak. suatu motivasi adalah suatu set yang dapat membuat individu melakukan kegiatan-kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan. Motivasi adalah dorongan yang dapat menimbulkan perilaku tertentu yang terarah kepada pencapaian suatu tujuan tertentu. Perilaku atau tindakan yang ditunjukkan seseorang dalam upaya mencapai tujuan tertentu sangat tergantung dari motivasi yang dimiliknya (Rahman, 2021).

Motivasi belajar mempunyai peranan besar dari keberhasilan seorang siswa. Hasil belajar akan menjadi optimal kalau ada motivasi belajar. Makin tepat motivasi yang diberikan akan semakin baik hasil

belajar. Dengan demikian motivasi senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi siswa (Diandaru, 2023).

Ada banyak faktor yang mempengaruhi anak dalam proses belajar, salah satu faktor yang cukup menunjang dalam pembelajaran adalah motivasi. Dalam kegiatan belajar mengajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai". Keberhasilan siswa dapat ditentukan oleh motivasi belajar yang dimilikinya (Supit, 2020).

b. Jenis-Jenis Motivasi Belajar

Motivasi belajar siswa bisa dibagi menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut.

1) Motivasi Belajar Intrinsik

Motivasi instrinsik adalah sebuah dorongan yang muncul dari dalam diri individu untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi intrinsik juga dikatakan sebagai motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya sehingga tidak perlu rangsangan dari luar, karena dari dalam diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Dalam kaitannya dengan belajar, Motivasi instrinsik adalah motivasi yang berpengaruh dalam proses belajar yang bersumber dari keinginan, kemampuan, cita-cita, kebutuhan dan tujuan individu untuk belajar. Siswa yang benar-benar ingin

mencapai tujuan maka harus belajar, karena tanpa pengetahuan maka tujuan belajar tidak akan tercapai. Jadi dorongan itu muncul dari dalam dirinya sendiri yang bersumber dari kebutuhan untuk menjadi orang yang terdidik (Rismayanti, 2023).

2) Motivasi Belajar Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah sebuah dorongan yang muncul dari lingkungan luar yang dapat mempengaruhi individu untuk melakukan sesuatu. Pada pengertian lain pendorong kerja yang bersumber dari luar diri pekerja sebagai individu berupa suatu kondisi yang mengharuskannya melaksanakan pekerjaan secara maksimal. Dalam kaitannya dengan proses belajar tentu pendidik memiliki peranan yang sangat penting untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Misalnya ketika siswa berani maju kedepan dan guru memberikan apresiasi tepuk tangan dengan siswa lainnya maka siswa tersebut akan termotivasi. Ada beberapa dorongan ekstrinsik yang digunakan guru agar dapat merangsang minat siswa dalam belajar, seperti memberikan penghargaan dan celaan, persaingan atau kompetisi, hadiah dan hukuman, serta pemberitahuan tentang kemajuan belajar siswa. (Rismayanti, 2023)

c. Fungsi Motivasi

Baik motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik sama berfungsi sebagai pendorong, penggerak, dan penyeleksi perbuatan. Ketiganya menyatu dalam sikap terimplikasi dalam perbuatan.

Dorongan adalah fenomenapsikologis dari dalam yang melahirkan hasrat untuk bergerak dalam menyeleksi perbuatan yang akan melahirkan hasrat untuk bergerak dalam perbuatan yang akan dilakukan. Karena itulah baik dorongan atau penggerak maupun penyeleksi merupakan kata kunci dari motivasi dalam setiap perbuatan dalam belajar. Dalam motivasi terdapat tiga fungsi utama yaitu (Nadya, 2025):

1) Motivasi sebagai pendorong perbuatan, Motivasi sebagai pendorong ini mempengaruhi sikap apa yang seharusnya pendidik ambil dalam rangka belajar.
2) Motivasi sebagai penggerak perbuatan, Dorongan psikologis yang melahirkan sikap terhadap anak didik itu merupakan suatu kekuatan yang tak terbendung, yang kemudianterjelma dalam bentuk gerakan psikofisik.
3) Motivasi sebagai pengarah perbuatan Anak didik yang mempunyai motivasi dapat menyeleksi mana perbuatan yang harus dilakukan dan mana perbuatan yang dia baik.

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Motivasi belajar tidak serta merta muncul begitu saja di dalam diri setiap individu, ada berbagai macam faktor yang berpengaruh terhadap motivasi belajar, faktor yang paling dominan dalam motivasi belajar siswa adalah faktor psikologis. Beberapa unsur yang mempengaruhi motivasi dalam belajar diantaranya: cita cita,

kemampuan, kondisi, dan kondisi lingkungan sekitar. Motivasi mempunyai peranan besar terhadap hasil belajar seseorang. Semakin besar motivasi belajar seseorang maka akan semakin baik pula hasil belajar yang dicapai, tinggi rendah motivasi belajar seseorang masih digunakan sebagai indikator atau hasil pembelajaran (Handaru, 2022).

Faktor internal motivasi belajar terdiri dari kondisi jasmani dan rohani, intelegensi, sikap, minat, bakat, dan emosi, sedangkan faktor eksternal bersumber dari luar siswa terdiri dari keluarga, sekolah dan kondisi lingkungan di sekitar siswa dimana lingkungan tersebut dapat memberikan contoh dan kebiasaan-kebiasaan untuk mempunyai motivasi belajar yang tinggi. Ada juga faktor eksternal yang mempengaruhi motivasi belajar siswa yaitu unsur-unsur dinamis serta metode cara mengajar guru yang masih monoton seperti siswa disuruh membaca buku dan mengerjakan soal dibuku LKS tanpa diberi penjelasan. Mengajar adalah kegiatan yang dilakukan guru kepada siswa dengan tujuan menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang dapat mengubah dan mengembangkan *skill, attitude, ideals* (cita-cita), *appreciations* (penghargaan) dan *knowledge* (ilmu pengetahuan) siswa tersebut. Cara mengajar guru yang baik dalam dunia pendidikan perlu dimiliki oleh pendidik, karena keberhasilan proses belajar mengajar tergantung pada salah satu cara mengajar guru (Faristin, 2023).

Dalam pembelajaran ini terdapat faktor eksternal yang berperan dalam mendukung proses pembelajaran, faktor eksternal seperti dukungan guru dan ketersediaan sumber belajar yang memadai juga sangat menentukan. sesuai dengan faktor yang ada di sekolah MAS AT-TAQWA BERU. Media aplikasi *Mentimeter* juga masuk dalam faktor eksternal. Studi menegaskan pentingnya sumber belajar yang beragam dan sesuai konteks untuk memudahkan pemahaman siswa (Nanda, 2025).

e. Idikator Motivasi Belajar

ada 6 indikator motivasi belajar yaitu (Zamsir, 2021):

1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil,
2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar,
3) Adanya harapan atau cita-cita masa depan,
4) Adanya penghargaan dalam belajar,
5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan
6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik.

f. Peranan Motivasi dalam Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan seseorang individu (jasmani dan rohani), kegiatan pembelajaran tidak pernah dilakukan tanpa adanya dorongan atau motivasi yang kuat dari dalam diri individu ataupun dari luar individu yang

mengikuti kegiatan pembelajaran. Adapun peranan motivasi dalam pembelajaran adalah sebagai berikut (Rahman, 2021):

1) Peran motivasi sebagai motor penggerak atau pendorong kegiatan pembelajaran. Motivasi dalam hal in berperan sebagai motor penggerak terutama sebagai siswa untuk belajar, baik berasal dari dalam dirinya (internal) maupun dari luar diri (eksternal) untuk melakukan proses pembelajaran.
2) Peran motivasi memperjelaskan tujuan pembelajaran. Motivasi bertalian dengan suatu tujuan, tanpa ada tujuan, maka tidak akan ada ada motivasi seseorang. Oleh sebab itu motivasi sangat berperan penting dalam mencapai hasil pembelajaran siswa menjadi optimal. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan bagi siswa (peserta didik) yang harus dikerjakan sesuai dengan tujuan tersebut.
3) Peran motivasi menyeleksi arah pembuatan.disini motivasi dapat berperan menyeleksi arah pembuatan bagi siswa apa yang harus dikerjakan guna mencapai tujuan.
4) Peran motivasi internal dan eksternal dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, motivasi internal biasanya muncul dari dalam diri siswa, sedangkan motivasi eksternal siswa dalam pembelajaran umum didapat dari guru (pendidik).
5) Peran motivasi melahirkan prestasi. Motivasi sangat berperan dalam pembelajaran siswa dalam meraih prestasi belajar. Tinggi

rendahnya prestasi belajar seorang siswa (peserta didik) selalu dihubungkan dengan tinggi rendahnya motivasi pembelajaran seorang siswa tersebut.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat yang bisa digunakan untuk membantu jalannya pembelajaran agar lebih efektif dan optimal. Pada saat ini proses pembelajaran tidak hanya terpaku kepada buku dan papan tulis saja, karna saat ini banyak sekali media pembelajaran yang bisa digunakan oleh para pengajar (Fadilah, 2023).

Media pembelajaran merupakan alat komunikasi pada saat kegiatan belajar mengajar yang digunakan oleh guru dan siswa, mulai dari buku sampai penggunaan perangkat elektronik dikelas. Profesi guru sebagai bidang pekerjaan khusus dituntut memiliki komitmen untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berkualitas dan bernilai. Keunggulan yang harus dimiliki guru adalah kreatif. Guru kreatif adalah guru yang mampu menyampaikan sumbangan pemikiran untuk melengkapi apa yang telah disampaikan. Menjadi guru kreatif harus lah profesional, adapun guru profesional adalah guru yang menguasai dengan baik ilmu yang akan diajarkan menguasai cara dan keahlian menyampaikan ilmunya sehingga proses belajar mengajar berjalan efektif, dan harus menjunjung nilai-nilai luhur, seperti “kemanusian, kejujuran, kebenaran, keadilan dan sebagainya” (Khoirunnisa, 2021).

Fungsi Media Pembelajaran pada umumnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar atau mengajar, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman kepada anak didik antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak dan mempertinggi daya serap atau retensi belajar (Pandia, 2021).

b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat berupa berbagai bentuk visual, audio, dan audio visual yang merupakan sumber belajar penting untuk membantu guru memperkaya wawasan peserta didik (Nadila, 2026). Menurut Murahmanita (2020). Jenis-Jenis media pembelajaran terdiri dari tiga jenis yaitu:

1) Media visual

Media visual adalah suatu alat atau sumber belajar yang di dalamnya berisikan pesan, informasi khususnya materi pelajaran yang di sajikan secara menarik dan kreatif diterapkan dengan menggunakan indera penglihatan. Jadi media visual ini tidak dapat digunakan untuk umum lebih tepatnya media ini tidak dapat di gunakan oleh para tunanetra karena media ini hanya dapat digunakan dengan indera penglihatan saja.

2) Media Audio

Media Audio adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang disajikan

secara menarik dan kreatif diterapkan dengan menggunakan indera pendengaran saja karena media ini hanya berupa suara.

3) Media Audio Visual

Media audio visual adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang dibuat secara menarik dan kreatif dengan menggunakan indra pendengaran dan penglihatan. Media ini berupa suara dan gambar.

c. Faktor-Faktor Media Pembelajaran

Faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajara dalah faktor yang berasal dari diri siswa yang meliputi kecerdasan, sikap, kebiasaan, bakat, minat, dan motivasi. Faktor yang berasal dari luar diri siswa disebut dengan faktor eksternal yang meliputikeluarga, masyarakat, dan sekolah. Salah satu faktor internal yang memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Gaya belajar yang dimiliki setiap siswa umumnya berbeda. Oleh karena itu, penting bagi siswa dalam mengenal gaya belajar dan ketepatan penggunaan gaya belajar. Dengan demikian, siswa tidak akan kesulitan atau mendapat kendala dalam memahami, menerima, dan mengolah informasi pada saat proses belajar. Selain faktor internal, terdapat juga faktor eksternal yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu salah satunya pemanfaatan media belajar. Media belajar adalah alat yang digunakan dalam proses belajar yang dapat

membantu siswa, sehingga makna pesan yang disampaikan jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Astiti, 2021).

3. Aplikasi *Mentimeter* Dalam Pembelajaran

a. Pengertian Aplikasi *Mentimenter*

Mentimeter merupakan *platform* presentasi interaktif yang cukup mudah digunakan dengan fitur-fitur yang memungkinkan untuk mempersiapkan, menyajikan, dan menganalisis presentasi serta dapat digunakan untuk melakukan *voting*, dan mengumpulkan data dari para peserta yang menggunakan *smartphon*e atau PC (Rahayu, 2022). Melalui penggunaan *mentimeter*, peserta didik diharapkan dapat menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti pembelajaran, yang memiliki dampak positif terhadap hasil belajar mereka, (Sirwanti, 2025).

Mentimeter pada dasarnya mirip dengan *Google Forms* atau *Kahoot*, yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan untuk membuat kuis, *polling, voting, brainstorming*, tanya jawab, dan berbagai kegiatan interaktif lainnya. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *Mentimeter* adalah perangkat lunak presentasi yang dirancang untuk memudahkan pembicara dalam memberikan pelatihan secara interaktif, menarik, dan menyenangkan. Perangkat lunak ini memungkinkan audiens untuk terlibat lebih aktif dengan pengalaman langsung melalui presentasi interaktif. (Ramli, 2025).

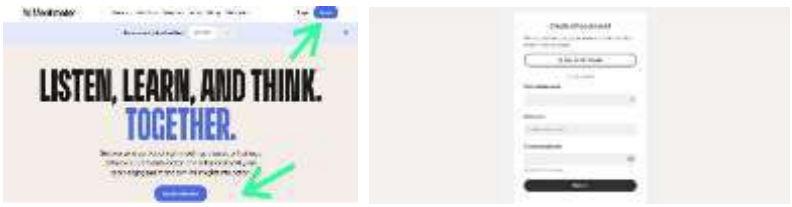
Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara motivasi belajar dan pemanfaatan fitur-fitur *Mentimeter*, di mana fitur seperti polling, kuis, dan tanya jawab mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan rasa ingin tahu, serta memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi secara langsung dalam proses pembelajaran. Keterlibatan aktif siswa melalui fitur-fitur tersebut berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar karena siswa merasa dilibatkan, dihargai pendapatnya, dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna (Sianipar et al., 2025).

b. Langkah – Langkah Pembuatan Media Pembelajaran Aplikasi *Mentimenter*

1. Membuat Akun

a) Akses alamat *https://www.mentimeter.com/app/home*

b) klik tombol Sign up/Get Started for free



Gambar 2.1 Tampilan halaman Utama *Mentimeter* Dan tampilan form Pendaftaran akun mentimenter. **(**Dokumentasi pribadi**)**,



Gambar 2.2 Tampilan halaman Utama *Mentimeter* Dan tampilan form Pendaftaran akun mentimenter**.** (Dokumentasi Pribadi**)**

Daftarkan akun kita dengan cara mengkoneksikan akun *Facebook/Google*, atau mengisikan email lain selain selain *Google* melalui from yang di akhiri dengan menekan tombol *Sign up/Get Started for free*

c) Ikuti langkah selanjutnya hingga muncul tampilan dashboard seperti berikut. Pilih goal atau tujuan kita menggunakan *Mentimenter* kemudian akhiri menekan tombol Continue.



Gambar 2.3 Tampilan halaman pilihan tujuan penggunaan *Mentimenter* (Dokumentasi Pribadi)

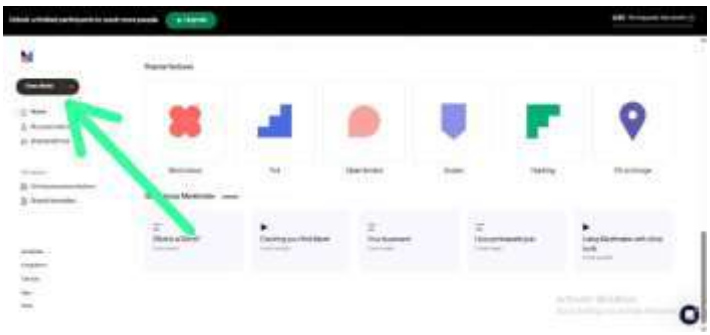
d) Pilih plan *Mentimeter* yang di inginkan. (bisa bayar, bisa gratis). Silahkan pilih yang free atau perbayar sesuai keinginan.



Gambar 2.4 Tampilan Pemilihan jenis Paket Penggunaan *Mentimeter* (Dokumentasi pribadi)

2. Membuat Presentasi

a) Klik tombol New *Mentimeter*



Gambar 2.5 Tampilan menu pembuatan awal presentasi baru pada aplikasi *Mentimeter* (Dokumentasi pribadi)

b) Tampilan halaman kerja kita



Gambar 2.6 Tampilan halaman kerja *Mentimeter* membuat presentasi baru (Dokumentasi pribadi)

c) Selanjutanya kita memilih tipe presentasi interaktif yang akan dibuat, Pilih tipe presentasi, *Select Answer, word-cloud, multiple choice*, atau yang lain. Untuk membuat presentasi dengan tipe Select Answer, silakan ikuti langkah berikut:

1. *Create a new slide*
2. *Choose Select Answer question*
3. *Enter answer options*



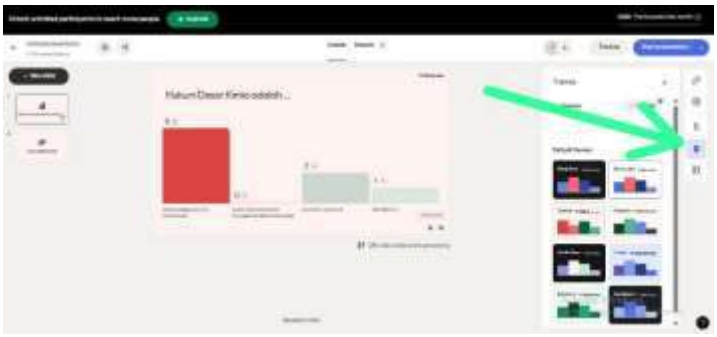
Gambar 2.7 Tampilan menu edit pada aplikasi *Mentimeter* (Dokumentasi pribadi)

d) Tambahkan *Slide*: Klik + untuk menambahkan slide baru ke presentasi Anda.



Gambar 2.8 Tampilan menu edit slide pada aplikasi *Mentimeter* (Dokumentasi pribadi)

e) Pilih menu *Themes* untuk mengatur tema, warna, dan tampilan presentasi sehingga slide menjadi lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran



Gambar 2.9 ampilan menu tema (*Themes*) pada aplikasi *Mentimeter* **(**Dokumentasi Pribadi)

3. Cara siswa berpartisipasi dalam presentasi *Mentimeter*

Ada cara berbeda bagi audiens Anda untuk terhubung dengan presentasi Mentimeter Anda dan mulai berpartisipasi:

a. Bergabung melalui kode bergabung di menti.com

Saat Anda membuat presentasi , kode gabungan sementara yang digunakan untuk mengakses presentasi muncul di bagian atas presentasi:



Gambar 2.10 Tampilan cara audiens bergabung ke presentasi *Mentimeter* melalui situs web www.menti.com (Dokumentasi pribadi)

Cara paling umum bagi audiens Anda untuk mulai berpartisipasi adalah dengan mengunjungi www.menti.com di perangkat mereka (biasanya ponsel, tetapi bisa juga komputer atau tablet) dan memasukkan kode tersebut di kolom teks.

b. Bergabung melalui kode QR

Cara lain untuk bergabung adalah dengan menghubungkan ke presentasi melalui kode QR . Cukup buka kamera di perangkat Anda dan pindai kode QR untuk mengaktifkannya.



Gambar 2.11 Tampilan cara bergabung ke presentasi *Mentimeter* melalui kode QR. **(**Dokumentasi pribadi**)**

Presenter dapat membagikan kode QR terlebih dahulu, atau menampilkannya secara langsung selama presentasi.

c. Manfaat Penggunaan Aplikasi *Mentimeter* Dalam Pembelajaran

Mentimeter merupakan salah satu aplikasi berbasis website yang dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan survey dalam suatu kegiatan seminar atau pembelajaran. Beberapa manfaat dari aplikasi *Mentimeter*, diantaranya sebagai media yang dapat memberikan efek ketertarikan siswa dalam kegiatan belajar, sebagai media yang dapat

digunakan untuk pengumpul data,sebagai media yang dapat digunakan untuk mengemukakan pendapat dan sebagai media yang dapat di jadikan sebagai sarana refleksi untuk mengukur dari kegiatan pembelajaran (Herlawati, 2021).

d. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi *Mentimeter*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui kelebihan dari aplikasi *Mentimenter* (Murhadi, 2023) yaitu:

1) Kelebihan:

a) Kegiatan refleksi terasa lebih interaktif karena seluruh peserta didik dapat mengetahui apa saja jawaban dari refleksi pembelajaran yang dilakukan.

b) Guru juga dapat mengetahui secara langsung jawaban peserta didik sehingga memudahkan guru mengetahui hal yang perlu diperbaiki dalam proses belajar mengajar.

c) Peserta cukup menggunakan kode unik atau QR code, tanpa perlu *login* atau instalasi aplikasi.

d) Aplikasi ini tidak membebani memori perangkat karena bersifat daring (online).

e) *Mentimeter* dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti smartphone atau Android, yang memungkinkan peserta didik untuk belajar di mana saja.

2) Kekurangan:

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui kekurangan dari aplikasi *Mentimeter* (Nuretha, 2023) yaitu:

f) *Mentimeter* ini hanya bisa digunakan secara online.

g) Bahasa yang digunakan pada media aplikasi *Mentimeter* menggunakan bahasa Inggris. Namun, kuis atau soal yang dibuat oleh pengguna dapat ditulis menggunakan bahasa Indonesia.

h) Dapat digunakan secara gratis maupun berbayar, namun pada versi gratis jumlah peserta dibatasi maksimal 50 orang per sesi/bulan dan fitur lanjutan hanya tersedia pada versi berbayar.

e. Tujuan *Mentimenter*

2) Meningkatkan keterlibatan audiens: Mengubah sesi pasif menjadi interaktif, sehingga peserta tidak hanya menonton tetapi juga ikut berpartisipasi.

3) Mengukur pemahaman secara *real-time*: Memungkinkan penyaji untuk mengevaluasi pemahaman audiens secara instan melalui kuis atau polling, sehingga dapat segera memberikan klarifikasi jika diperlukan.

4) Mendapatkan umpan balik langsung: Menyediakan cara mudah untuk mengumpulkan opini, ide, atau jawaban dari audiens, termasuk pertanyaan yang tidak identik (anonim) saat refleksi.
5) Menyajikan data secara visual: Menampilkan hasil secara visual, seperti word cloud yang menampilkan kata-kata yang paling sering muncul dari jawaban audiens, sehingga mempermudah pemahaman.
6) Meningkatkan motivasi belajar: Dengan menyajikan materi dalam format yang lebih menyenangkan dan interaktif, *Mentimeter* dapat meningkatkan antusiasme dan motivasi peserta didik.
7) Memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif: Membantu guru menyajikan materi pelajaran dengan cara yang lebih efektif, terbukti meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran tertentu, seperti Kimia.

f. Materi hukum dasar kimia

Hukum-hukum dasar kimia adalah suatu konsep yang bersifat konkrit sampai yang bersifat abstrak (Helmiati, 2021). Hukum dasar kimia merupakan materi penting yang menuntut kemampuan berpikir logis dan pemahaman konsep yang kuat karena menjadi dasar dari berbagai fenomena kimia dalam kehidupan sehari-hari (Yusmaita, 2021). Perlu Ananda ketahui bahwa pada awal abad ke-18 para ilmuwan telah melakukan percobaan-percobaan yang mempelajari

secara kuantitatif susunan zat dari beberapa reaksi kimia. Mereka menemukan adanya keteraturan-keteraturan yang dinyatakan sebagai hukum-hukum dasar kimia. Hukum dasar kimia yang akan dibahas di sini adalah Hukum Kekekalan Massa (Lavoisier), Hukum Perbandingan Tetap (Proust), Hukum Kelipatan Perbandingan (Dalton), Hukum Perbandingan Volum (Gay Lussac), dan Hipotesis Avogadro (Kusumaningrum, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, hukum dasar kimia yang dibahas meliputi (Lopez, 2023):

1) Hukum Kekekalan Massa (Hukum Lavoisier)

   Hukum Lavoisier juga dikenal sebagai hukum kekekalan massa. Teori ini dicetuskan oleh ilmuwan asal Prancis, Antoine Laurent Lavoisier. Hukum itu ditemukan saat Lavoisier saat membakar merkuri cair putih dengan oksigen hingga berubah menjadi merkuri oksida berwarna merah. Kemudian, Lavoisier juga memanaskan merkuri oksida merah itu sampai kembali terbentuk merkuri cari putih dan oksigen. Dalam penelitian itu Lavoisier lantas menemukan bahwa ada peran dari gas oksigen dalam reaksi pembakaran. Massa oksigen pada saat proses pembakaran ternyata sama dengan massa oksigen yang terbentuk setelah merkuri oksida dipanaskan.

   Bunyi dari Hukum Lavoisier adalah:

“Massa total zat sebelum reaksi sama dengan massa total setelah zat reaksi”.

Hal tersebut lantas disebut sebagai hukum kekekalan massa karena di dalam reaksi kimia tidak mengubah massa.

2) Hukum Perbandingan Tetap (Hukum Proust)

Hukum Proust juga dikenal sebagai "Hukum Perbandingan Tetap" Ini dikarenakan pada 1799 Joseph Louis Proust menemukan bahwa setiap senyawa disusun oleh unsur dengan komposisi tertentu dan tetap. Oleh karena itu, hukum tersebut berbunyi:

“Perbandingan massa unsur-unsur setiap senyawa berisi komposisi tertentu dan tetap”.

Salah satu contoh eksperimennya adalah reaksi unsur hidrogen dengan oksigen membentuk senyawa air dan kemudian hasilnya menunjukkan perbandingan massa hidrogen dengan oksigen beraksi tetap, yakni 1:8.

3) Hukum Perbandingan Berganda (Hukum Dalton)

Hukum Dalton pertama kali dicetuskan oleh ilmuwan asal Inggris bernama John Dalton. Dalam penelitiannya, John Dalton membandingkan unsur-unsur yang terkandung dalam beberapa senyawa. Hasilnya ditemukanlah Hukum Perbandingan Ganda yang berbunyi:

"Jika ada dua unsur bisa membentuk lebih dari satu senyawa dengan salah satu massa unsur dibuat tetap, maka perbandingan massa yang lain dalam senyawa itu merupakan bilangan bulat sederhana".

Contohnya adalah belerang dan oksigen yang dapat membentuk dua senyawa.

4) Hukum Perbandingan Volume (Hukum Gay Lussac)

Hukum yang juga dikenal sebagai Hukum Perbandingan Volume ini ditemukan oleh ilmuwan asal Prancis, yaitu Joseph Gay Lussac. Dalam penelitiannya, ia ingin membuktikan tentang volume gas dalam suatu reaksi kimia. Hasil dari penelitian itu mendapat kesimpulan bahwa suhu dan tekanan mempengaruhi perubahan gas.

Bunyi hukum perbandingan ialah sebagai berikut:

"Jika diukur pada Suhu dan Tekanan yang sama, maka Volume gas yang bereaksi dan gas hasil reaksi berbanding sebagai bilangan bulat dan sederhana".

5) Hukum Hipotesis Avogadro

Hipotesis Avogadro merupakan teori yang ditemukan oleh Amedeo Avogadro pada tahun 1811. Dalam penelitiannya, Avogadro menemukan bahwa partikel unsur tidak harus selalu berupa atom tunggal, tetap dapat juga berupa molekul unsur atau dua atom atau lebih.

Hipotesis dari Avogadro itu lantas mengatakan:

"Pada suhu dan tekanan yang sama, perbandingan gas yang bervolume sama memiliki jumlah molekul yang sama juga".

B. Kajian Yang Relavan

1. Penelitian Yola (2021) dengan judul *"Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik"* bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, respon peserta didik, hasil belajar, dan motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran kimia berbasis Android pada materi reaksi reduksi-oksidasi (redoks). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata dari ahli media sebesar 4,45, ahli materi sebesar 4,63, dan ahli soal sebesar 4,60 dengan kategori sangat layak. Respon peserta didik pada uji coba skala kecil memperoleh rata-rata 4,57 dengan kategori sangat menarik. Selain itu, diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,65 yang termasuk kategori tinggi, sedangkan motivasi belajar peserta didik memperoleh nilai rata-rata 4,30 dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, media pembelajaran kimia berbasis Android yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan dan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
2. Penelitian Mulyana (2021) dengan judul *"Pengaruh Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Kimia"* bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia siswa. Penelitian ini menggunakan

metode eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan desain faktorial 2×2. Sampel penelitian berjumlah 70 siswa kelas X SMK Negeri di Kabupaten Bogor. Analisis data menggunakan ANAVA dua jalur pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar kimia siswa, terdapat pengaruh yang signifikan tingkat motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia siswa, serta terdapat interaksi yang signifikan antara media pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia siswa. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang tepat dan motivasi belajar yang tinggi dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

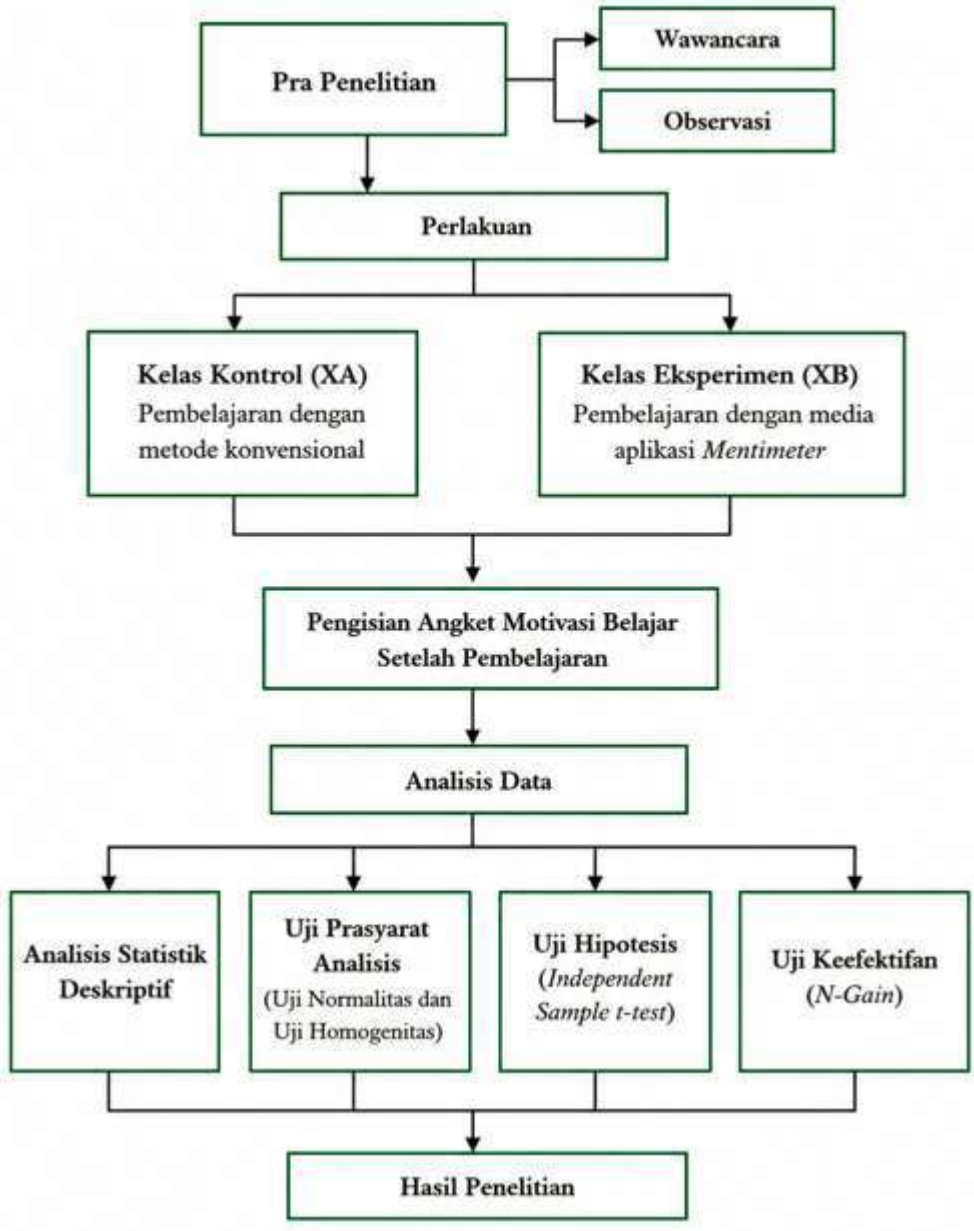
3. Penelitian Depari (2022) dengan judul *"Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Aplikasi ClassDojo pada Materi Asam Basa Kelas XI SMA Negeri 2 Palangka Raya Tahun Ajaran 2022/2023"* bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran kimia berbasis aplikasi ClassDojo serta mengetahui tingkat kelayakannya dalam pembelajaran kimia. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran kimia. Berdasarkan hasil validasi ahli media pada aspek rekayasa perangkat lunak dan desain tampilan diperoleh nilai rata-rata sebesar 85% dengan kategori sangat baik. Hasil

validasi ahli soal pada aspek kesesuaian KI dan KD memperoleh nilai rata-rata sebesar 91% dengan kategori sangat baik. Selain itu, hasil angket kepuasan peserta didik pada aspek petunjuk aplikasi, desain aplikasi, dan penyajian materi memperoleh rata-rata sebesar 81% dengan kategori sangat bagus. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis aplikasi ClassDojo dinyatakan layak digunakan dan mendapatkan respons positif dari peserta didik.

4. Penelitian Pramesti (2023) dengan judul *"Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berbasis Blended Learning Menggunakan Media Pembelajaran Quizizz dan Mentimeter bagi Guru SMA di Kota Malang"* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar kimia berbasis *blended learning* dengan memanfaatkan media *Quizizz* dan *Mentimeter*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 63% peserta menyatakan pelatihan sangat bermanfaat, 56% peserta menyatakan penggunaan *Quizizz* dan *Mentimeter* membantu pelaksanaan pembelajaran, dan 37% peserta menyatakan model blended learning dengan bantuan *Quizizz* dan *Mentimeter* sangat efektif diterapkan dalam pembelajaran kimia. Selain itu, peserta pelatihan memberikan respons positif terhadap penggunaan *Mentimeter* karena mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan mendorong partisipasi aktif siswa. Dengan demikian, *Mentimeter* dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran kimia secara lebih efektif dan interaktif.

5. Penelitian Fitriyah (2024) dengan judul *Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Mentimeter terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa* menunjukkan bahwa penggunaan *Mentimeter* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa termotivasi mengikuti pembelajaran menggunakan *Mentimeter* dan menginginkan media tersebut digunakan kembali dalam proses pembelajaran. Selain itu, sebanyak 83% siswa memperoleh nilai di atas KKM dengan rata-rata hasil belajar klasikal sebesar 82,76%. Temuan ini menunjukkan bahwa *Mentimeter* dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

C. Karangka Berfikir



Gambar 2.12 Kerangka Berpikir Proses penelitian

Penggunaan aplikasi *Mentimeter* dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui

pembelajaran yang interaktif, *Mentimeter* membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, meningkatkan partisipasi siswa, serta membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MAS AT-TAQWA BERU diketahui bahwa proses pembelajaran kimia masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan media pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang aktif dan mudah merasa bosan saat mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, salah satunya melalui penggunaan media aplikasi *Mentimeter.*

Alur penelitian diawali dengan tahap pra penelitian yang dilakukan melalui observasi dan wawancara di MAS AT-TAQWA BERU. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran kimia, motivasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran yang diterapkan di sekolah.

Setelah diperoleh informasi mengenai permasalahan yang ada, penelitian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan pada dua kelas yang berbeda. Kelas kontrol (XA) diberikan pembelajaran dengan metode konvensional, sedangkan kelas eksperimen (XB) diberikan pembelajaran dengan media aplikasi *Mentimeter.*

Setelah proses pembelajaran selesai, siswa pada kedua kelas diberikan angket motivasi belajar untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran. Data yang diperoleh kemudian dianalisis

melalui beberapa tahapan, yaitu analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan data penelitian, uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui kelayakan data, uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media aplikasi *Mentimeter* terhadap motivasi belajar siswa, serta uji keefektifan menggunakan N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan motivasi belajar siswa.

Hasil dari seluruh rangkaian analisis tersebut digunakan untuk memperoleh kesimpulan mengenai pengaruh penerapan media aplikasi *Mentimeter* terhadap motivasi belajar siswa pada materi Hukum Dasar Kimia. Dengan demikian, penggunaan media aplikasi *Mentimeter* diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang akan diuji kebenarannya melalui penelitian. Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah dijelaskan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar antara peserta didik yang belajar menggunakan media *Mentimeter* dan peserta didik yang belajar tanpa menggunakan media *Mentimeter*.

2. H_1 : Terdapat perbedaan motivasi belajar antara peserta didik yang belajar menggunakan media *Mentimeter* dan peserta didik yang belajar tanpa menggunakan media *Mentimeter*.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAS AT-TAQWA BERU, yang beralamat di Jalan Sultan Hasanudin, Kelurahan Beru, Kecamatan Alok Timur, Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur. Lokasi ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan dan relevansi penelitian yang akan dilakukan. Adapun waktu pelaksanaan penelitian telah berlangsung sesuai dengan jadwal yang telah disesuaikan dengan tahapan penelitian yang dilaksanakan mulai pada 23 April s/d 8 mei 2026

B. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAS AT-TAQWA BERU tahun ajaran 2025/2026. Berdasarkan kondisi di lokasi penelitian, jumlah kelas X sangat terbatas, yakni hanya terdiri dari dua kelas. Oleh karena itu, seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh (total sampling), yaitu teknik penentuan sampel dengan menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Teknik ini dipilih karena jumlah populasi relatif kecil sehingga seluruh anggota populasi dapat diteliti secara menyeluruh.

C. Metedologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi experiment* karena peneliti menggunakan kelas yang sudah ada tanpa melakukan pengacakan subjek penelitian (Anantasia, 2025). Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Group esign*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berbeda selama proses pembelajaran. Pada penelitian ini, kelas XA ditetapkan sebagai kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran secara konvensional, sedangkan kelas XB ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran aplikasi *Mentimeter*. Kedua kelas diberikan materi yang sama, yaitu Hukum Dasar Kimia, namun dengan metode pembelajaran yang berbeda sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan. Dalam desain *Posttest-Only Control Group Design*, pengukuran dilakukan setelah perlakuan diberikan kepada kedua kelompok. Pengukuran motivasi belajar siswa dilakukan menggunakan angket motivasi belajar yang diberikan pada akhir pembelajaran. Hasil angket dari kelas kontrol dan kelas eksperimen kemudian dibandingkan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Mentimeter* terhadap motivasi belajar siswa (Habibullah, 2025).

Selain menggunakan angket sebagai instrumen utama, penelitian ini juga didukung oleh observasi dan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses pembelajaran dan respons siswa terhadap penggunaan media aplikasi *Mentimeter*. Adapun rancangan desain penelitian disajikan pada Tabel 3.2

Tabel 3.1. Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Intrumen Pengumpulan Data
Kelas XA	Pembelajaran konvensional	Observasi, wawancara, Angket
Kelas XB	Pembelajaran menggunakan media aplikasi *Mentimeter*	Observasi, wawancara, Angket

Pada Tabel 3.2 menunjukkan bahwa penelitian melibatkan dua kelas, yaitu kelas XB dan kelas XA. Kelas XB mengikuti pembelajaran menggunakan media aplikasi *Mentimeter*, sedangkan kelas XA mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) melalui metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab tanpa menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi.

Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan angket motivasi belajar untuk memperoleh gambaran mengenai motivasi belajar siswa pada masing-masing kelas. Hasil angket tersebut kemudian dianalisis secara

deskriptif untuk melihat perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran *Mentimeter* dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang mendukung pelaksanaan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, angket (kuesioner), dan dokumentasi.

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung dari narasumber terkait kondisi pembelajaran di sekolah. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran kimia dan beberapa siswa kelas X MAS AT-TAQWA BERU untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran, motivasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran selama proses belajar mengajar berlangsung (Nabila, 2022).

2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung terhadap proses pembelajaran di kelas. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengamati aktivitas, keterlibatan, dan antusias siswa selama proses pembelajaran menggunakan media aplikasi *Mentimeter* pada kelas eksperimen maupun pembelajaran konvensional pada kelas kontrol (Hafizhahi, 2024).

3. Angket/kuesioner

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sejumlah pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai dengan kondisi yang dialami. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran pada materi hukum dasar kimia (Ardiansyah, 2023).

Angket motivasi belajar disusun berdasarkan indikator motivasi belajar siswa dan menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 3.2 Skala Likert

No	*Pernyataan*	*Kode*	*Skor*
1	Sangat Setuju	SS	4
2	Setuju	S	3
3	Tidak Setuju	TS	2
4	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber: (Soehari, 2021)

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data pendukung yang berkaitan dengan penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini meliputi foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, data siswa, serta dokumen lain yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian. Teknik dokumentasi digunakan untuk

memperkuat data penelitian yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung (Saputri, 2021).

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah sebuah kegiatan untuk mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberi kode atau tanda, dan mengkategorikannya sehingga diperoleh suatu temuan berdasarkan fokus atau masalah yang ingin dijawab (Fahriana *et al.,* 2025). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan SPSS versi 25. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan motivasi belajar siswa pada kelas yang menggunakan media aplikasi *Mentimeter* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Data diperoleh dari hasil angket motivasi belajar siswa yang diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung. Analisis data dilakukan dengan menghitung skor motivasi belajar siswa, nilai rata-rata (*mean*), skor minimum, skor maksimum, serta persentase hasil angket motivasi belajar siswa pada masing-masing kelas. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah interpretasi data mengenai perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas yang menggunakan media aplikasi *Mentimeter* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.(Kusyani, 2023).

2. Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan *shapiro-wilk*, karena sampel penelitian berjumlah kecil yaitu < 50 dengan kriteria sebagai berikut (Putri, 2023) : Kriteria pengambilan keputusan:

a. Jika nilai Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal.
b. Jika nilai Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene* dengan bantuan program SPSS 25 pada taraf signifikansi 5%

a. Jika nilai Sig. > 0,05 maka data bersifat homogen.
b. Jika nilai Sig. < 0,05 maka data tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan uji t dengan kriteria sebagai berikut (Putri, 2023).

a. Jika nilai signifikansi p < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1, diterima
b. Jika nilai signifikansi p> 0,05, maka H_0 diterima dan H_1, ditolak

4. Uji Keefektifan

Uji *N-Gain* (*Normalized Gain Score*)

Analisis *Normalized Gain* (N-Gain) digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan membandingkan sesudah pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil perhitungan N-Gain kemudian dikategorikan berdasarkan klasifikasi berikut :

Tabel 3.3 Klarifikasi Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$g \geq 0{,}70$	Tinggi
$0{,}70 > g \geq 0{,}30$	Sedang
$g < 0{,}30$	Rendah

Sumber: (Apriliani, 2024)

Analisis N-Gain ini digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran aplikasi *Mentimeter*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriftif

Deskripsi Hasil Angket Motivasi Belajar

Hasil analisis deskriptif angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.1 Hasil Deskriptif Angket Motivasi Belajar Siswa

Kelas	N	Min	Max	Mean	Medn	Modus	Std. Deviation
Kontrol	17	84	105	92.35	94.00	93&94	6.661
Eksperimen	17	87	108	95,71	96.00	96	5.576

Sumber: SPSS Versi 25

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil statistik deskriptif angket motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa jumlah responden pada kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing sebanyak 17 siswa. Pada kelas kontrol diperoleh skor minimum sebesar 84 dan skor maksimum sebesar 105, sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh skor minimum sebesar 87 dan skor maksimum sebesar 108. Nilai rata-rata (mean) motivasi belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 92,35 dengan median 94,00 dan modus 93 serta 94. Sementara itu, nilai rata-rata (mean) pada kelas eksperimen sebesar 95,71 dengan median 96,00 dan modus 96. Standar deviasi pada kelas kontrol sebesar 6,661 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 5,576. Nilai standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa data motivasi belajar

siswa pada kedua kelas cukup homogen dan tidak menyebar jauh dari nilai rata-ratanya. Selain itu, rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yang menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan aplikasi Mentimeter memiliki motivasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional.

2. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi yang diperlukan dalam penggunaan uji statistik parametrik. Uji persyaratan analisis dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians kedua kelompok data homogen atau tidak. Apabila kedua syarat tersebut terpenuhi, maka data dapat digunakan dalam analisis statistik selanjutnya.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro–Wilk* karena jumlah sampel pada masing-masing kelas kurang dari 50 siswa. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi

(Sig.) lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas data angket motivasi belajar siswa disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas

Kelas	Statistic	df	Sig.
Kontrol	0.951	17	0.843
Eksperimen	0.972	17	0.853

Sumber: SPSS Versi 25

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai statistik (Statistic) pada kelas kontrol sebesar 0,951 dan pada kelas eksperimen sebesar 0,972. Jumlah sampel (df) pada masing-masing kelas sebanyak 17 siswa. Nilai signifikansi (Sig.) pada kelas kontrol sebesar 0,843, sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,853. Nilai signifikansi tersebut digunakan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa data penelitian pada siswa kelas X-A dan X-B MAS AT-TAQWA BERU telah memenuhi asumsi normalitas sehingga layak digunakan dalam analisis statistik selanjutnya. Selain itu, distribusi data yang normal menunjukkan bahwa penyebaran skor motivasi belajar siswa pada kedua kelas berada dalam kondisi yang baik dan tidak mengalami penyimpangan yang signifikan.

Uji Homogenitas

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk

mengetahui apakah varians data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene* dengan bantuan program SPSS 25. Data dikatakan homogen apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Hasil uji homogenitas data angket motivasi belajar siswa disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.056	1	32	0.052

Sumber: SPSS Versi 25

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil uji homogenitas menggunakan *Levene Test* diperoleh nilai *Levene Statistic* sebesar 4,056 dengan derajat kebebasan (df1) sebesar 1 dan (df2) sebesar 32. Nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh sebesar 0,052. Nilai signifikansi tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah varians data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen atau tidak.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa data pada kedua kelas memiliki tingkat keragaman yang relatif sama sehingga memenuhi syarat untuk digunakan dalam analisis statistik selanjutnya. Dengan demikian, data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dibandingkan dengan baik karena memiliki varians yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat analisis terpenuhi, yaitu data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Hasil uji hipotesis data angket motivasi belajar siswa disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis

T	df	Sig. (2-tailed)	*Mean Difference*
-9.320	32	0.000	-8.353

Sumber: SPSS Versi 25

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* diperoleh nilai t sebesar -9,320 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 32. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Selain itu, nilai *Mean Difference* sebesar -8,353 menunjukkan adanya selisih rata-rata motivasi belajar antara kedua kelas, di mana motivasi belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

4. Uji Keefektifan

Uji *N-Gain* (*Normalized Gain Score*)

Untuk mengetahui besarnya peningkatan motivasi belajar siswa setelah perlakuan, dilakukan perhitungan N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis deskriptif N-Gain disajikan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.5 Hasil Deskriptif N-Gain

Kelas	N	Mean(%)	Std. Deviation
Kontrol	17	53.44	11.48
Eksperimen	17	68.01	13.18

Sumber: SPSS Versi 25

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil deskriptif N-Gain menunjukkan bahwa jumlah siswa (N) pada kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing sebanyak 17 siswa. Kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata (Mean) N-Gain sebesar 53,44% dengan standar deviasi sebesar 11,48, sedangkan kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata (Mean) N-Gain sebesar 68,01% dengan standar deviasi sebesar 13,18.

Berdasarkan kriteria interpretasi N-Gain, nilai rata-rata N-Gain pada kelas kontrol dan kelas eksperimen termasuk dalam kategori sedang. Namun, nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas yang menggunakan media aplikasi *Mentimeter* lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Pembahasan

1. Statistik Deskriftif

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 4.1 diketahui bahwa jumlah sampel penelitian pada kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing sebanyak 17 siswa. Pada kelas kontrol diperoleh skor minimum sebesar 84 dan skor maksimum sebesar 105 dengan nilai rata-rata

(mean) sebesar 92,35. Nilai median sebesar 94,00 menunjukkan nilai tengah data, sedangkan nilai modus sebesar 93 dan 94 menunjukkan nilai yang paling sering muncul. Selain itu, standar deviasi sebesar 6,661 menunjukkan bahwa penyebaran data motivasi belajar siswa pada kelas kontrol masih cukup beragam.

Pada kelas eksperimen diperoleh skor minimum sebesar 87 dan skor maksimum sebesar 108 dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 95,71. Nilai median sebesar 96,00 menunjukkan nilai tengah data, sedangkan nilai modus sebesar 96 menunjukkan nilai yang paling sering muncul. Standar deviasi sebesar 5,576 menunjukkan bahwa penyebaran data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih merata dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh, motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 95,71 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 92,35. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media aplikasi *Mentimeter* dalam pembelajaran memberikan motivasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media aplikasi *Mentimeter* dalam pembelajaran kimia memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Melalui fitur-fitur interaktif yang tersedia, siswa dapat berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahma (2021) yang menggunakan desain kuasi eksperimen dengan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh nilai rata-rata (mean) pada kelas eksperimen sebesar 81,95, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 77,26. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Selain itu, nilai median pada kelas eksperimen sebesar 80,00 dan pada kelas kontrol sebesar 76,00, serta nilai modus yang sama yaitu 80 pada kedua kelas. Standar deviasi pada kelas eksperimen sebesar 8,354 dan pada kelas kontrol sebesar 7,675 yang menunjukkan bahwa penyebaran data pada kedua kelas relatif berbeda, namun masih dalam kategori yang tidak terlalu jauh.

Berdasarkan nilai rata-rata tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

2. Uji Prasyarat Analisis

   a. Uji Normalitas

      Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* pada Tabel 4.2, diketahui bahwa data yang diuji terdiri atas kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan jumlah sampel (df) masing-

masing sebanyak 17 peserta didik. Pada kolom *Statistic*, kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 0,951 dan kelas eksperimen sebesar 0,972. Selanjutnya, pada kolom Sig. diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,843 untuk kelas kontrol dan 0,853 untuk kelas eksperimen.

Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 (0,843 > 0,05 dan 0,853 > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa sebaran data memenuhi asumsi normalitas yang menjadi prasyarat dalam analisis statistik parametrik.

Dengan demikian, data dalam penelitian ini dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap analisis berikutnya, yaitu uji homogenitas. Hasil ini menunjukkan bahwa data telah memenuhi asumsi dasar statistik sehingga analisis dapat dilakukan secara lebih lanjut untuk mengetahui kesamaan varians antara kedua kelas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Septiza (2025) yang menggunakan desain kuasi eksperimen dengan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,440, sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,702.

Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 (0,440 > 0,05 dan 0,702 > 0,05), maka data pada kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa data telah memenuhi

asumsi normalitas sebagai syarat analisis statistik parametrik. Dengan terpenuhinya asumsi tersebut, maka data dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji t-test.

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil uji homogenitas menggunakan *Levene Test* diperoleh nilai *Levene Statistic* sebesar 4,056 dengan derajat kebebasan (df1) sebesar 1 dan (df2) sebesar 32. Selanjutnya, nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh adalah sebesar 0,052.

Nilai signifikansi tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah varians data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (0,052 > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelas adalah homogen.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa data pada kedua kelas memiliki tingkat keragaman yang relatif sama sehingga memenuhi syarat untuk digunakan dalam analisis statistik selanjutnya. Dengan demikian, data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dibandingkan dengan baik karena memiliki varians yang homogen.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rhamadhani (2024) yang menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dengan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,261 dan 0,577. Selain itu, hasil uji homogenitas menunjukkan nilai

signifikansi sebesar 0,231 yang lebih besar dari 0,05 sehingga data kedua kelas dinyatakan homogen. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas, maka data penelitian dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut.

3. Uji Hipotesis

Pada uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample t-test* pada Tabel 4.4 diperoleh nilai t hitung sebesar -9,320 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 32. Nilai tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata motivasi belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Selanjutnya, pada kolom Sig. (2-tailed) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas.

Selain itu, pada kolom *Mean Difference* diperoleh nilai sebesar -8,353. Nilai negatif tersebut menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sikumbang (2024) yang dilakukan oleh penelitian pada mata pelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya di SDN 060877 Medan yang menggunakan desain kuasi

eksperimen dengan dua kelas yaitu kelas IV-A dan IV-B. Hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,014 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa setelah diterapkan metode eksperimen, di mana kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

4. Uji Keefektifan

Uji *N-Gain* (*Normalized Gain Score*)

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil deskriptif N-Gain menunjukkan bahwa jumlah siswa (N) pada kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing sebanyak 17 peserta didik. Pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata (Mean) N-Gain sebesar 53,44% dengan standar deviasi sebesar 11,48, sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata (Mean) N-Gain sebesar 68,01% dengan standar deviasi sebesar 13,18.

Berdasarkan kriteria interpretasi N-Gain, nilai rata-rata N-Gain pada kelas kontrol dan kelas eksperimen termasuk dalam kategori sedang. Namun, nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas yang menggunakan media aplikasi *Mentimeter* lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional..

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Triyono (2024) yang menggunakan desain kuasi eksperimen dengan kelas eksperimen dan kelas

kontrol yang menganalisis peningkatan hasil belajar menggunakan N-Gain Score. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 38,112% (0,38) dan pada kelas kontrol sebesar 30,636% (0,30). Berdasarkan kriteria interpretasi N-Gain, kedua nilai tersebut berada pada kategori sedang, yaitu pada rentang $0{,}30 \leq g < 0{,}70$.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode Think-Pair-Share maupun pembelajaran konvensional sama-sama memberikan peningkatan hasil belajar, namun masih dalam kategori sedang dengan tingkat peningkatan yang relatif terbatas. Meskipun demikian, nilai N-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sehingga menunjukkan bahwa metode Think-Pair-Share lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar geometri siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meskipun peningkatan yang terjadi belum tinggi, penggunaan metode pembelajaran tertentu tetap memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukan bahwa penggunaan media aplikasi *Mentimeter* memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, media aplikasi *Mentimeter* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran aplikasi *Mentimeter* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa pada materi Hukum Dasar Kimia di kelas X MAS AT-TAQWA BERU. Hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan media aplikasi *Mentimeter* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 68.01%, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 53.44%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran aplikasi *Mentimeter* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa pada kategori sedang dan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan media aplikasi *Mentimeter.*

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan aplikasi *Mentimeter* dalam pembelajaran memberikan implikasi positif bagi proses pembelajaran di

sekolah. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, keaktifan, serta partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya fitur-fitur interaktif seperti kuis, dan tanya jawab secara langsung, siswa menjadi lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Implikasi penelitian ini juga menunjukkan bahwa guru dapat memanfaatkan aplikasi *Mentimeter* sebagai alternatif media pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan tidak monoton, khususnya pada materi Hukum Dasar Kimia. Selain itu, penggunaan media berbasis teknologi dapat membantu guru dalam meningkatkan keterlibatan siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Sedangkan bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan penelitian terkait penggunaan aplikasi *Mentimeter* atau media pembelajaran interaktif lainnya pada materi dan jenjang pendidikan yang berbeda.

C. Saran

a. Bagi guru, disarankan untuk menggunakan aplikasi *Mentimeter* sebagai media pembelajaran interaktif guna meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya pada materi Hukum Dasar Kimia. Guru juga perlu menyesuaikan penggunaan media dengan kondisi dan kebutuhan siswa agar pembelajaran berlangsung lebih efektif.

b. Bagi sekolah, disarankan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dengan menyediakan fasilitas yang memadai, seperti jaringan internet dan perangkat pendukung pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
c. Bagi siswa, diharapkan lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif agar motivasi dan hasil belajar dapat meningkat.
d. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan aplikasi *Mentimeter* pada materi pembelajaran lain atau dengan variabel yang berbeda agar diperoleh hasil penelitian yang lebih luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Anantasia, G., & Rindrayani, S. R. (2025). *Metodologi penelitian quasi eksperimen*. *ADIBA: Journal of Education, 5*(2), 183–192.

Ani Daniyati. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, *1*(1), 282–294. Https://Doi.Org/10.55606/Jsr.V1i1.993

Apriliani, P. I. (2024). Efektivitas Pendekatan Teaching at The Right Level (Tarl) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Pedurungan Kidul 01. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, *4*(2), 1676–1685. Https://Doi.Org/Https://J-Innovative.Org/Index.Php/Innovative Efektivitas

Ardiansyah. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, *1*(2), 1–9. Https://Doi.Org/10.61104/Ihsan.V1i2.57

Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). *Konsep dasar media pembelajaran*. *Journal of Student Research, 1*(1), 282–294. Https://Doi.Org/10.55606/Jsr.V1i1.993

Depari, S., Asi, N. B., & Anggraeni, M. E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Aplikasi Classdojo Pada Materi Asam Basa Kelas XI SMA Negeri 2 Palangka Raya Tahun Ajaran 2022/2023. *Gamaproionukleus,* *3*(1), 1–13. Https://Doi.Org/10.37304/Jpmipa.V3i1.15408

Diandaru. (2023). Motivasi Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Di MTS Negeri 2 Kota Semarang. *Jurnal Pendidkan Widyatama*, *20*(2), 185–196. Https://Jurnal.Bbpmpjateng.Id/Index.Php/Jpw/Article/View/17/20

Dwi, L. A. (2023 Belajar). Evaluasi Motivasi Belajar Peserta Didik Dalam Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di Sekolah Dasar. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar*, *2*(C), 193–200. Https://Online-Journal.Unja.Ac.Id/Jtpd/About

Fahriana, N., & Hermina D, N. (2025). Pendekatan Kualitatif Dalam Penelitian : Strategi , Tahapan , Dan Analisis Data Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP) Vol.*, *02*(03), 793–800. Https://Doi.Org/Https://Jurnal.Kopusindo.Com/Index.Php/Jtpp/Index

Faristin. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Bidang Bimbingan Dan Konseling*, *1*(1), 125–153.

Fitriyah, M. (2024). Efektivitas media pembelajaran interaktif Mentimeter terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *EduMath, 16*(3), 139–142.

Furi, S. Y. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Aplikasi Mentimeter Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Di SMA Plus Merdeka Soreang. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *6*(10), 8342–8348. Https://Doi.Org/10.54371/Jiip.V6i10.2256

Habibullah, U. A. (2025). Implementasi Mixed Methods Dalam Penelitian Pendidikan : Konsep Dan Aplikasinya. *Peradaban Journal Of*

Interdisciplinary Educational Research, *3*(1), 17–31. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.59001/ Pjier.V3i1.245

Handaru. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Keperawatan Malang*, *7*(1), 30–42. Https://Doi.Org/10.36916/Jkm.V7i1.161

Hartoyo Soehari. (2021). Motivasi Dan Pengukurannya. *Jurnal Visi Manajemen*, *7*(1), 1–13.

Helmiati, N. (2021). Penguasaan konsep hukum - hukum dasar kimia hasil pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis Learning Cycle 5E pada siswa kelas X SMA Negeri 4 Palangka Raya Tahun Ajaran 2017 / 2018. *Journal of Environment and Management*, *76*(2), 1–6. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.37304/Jem.V2i3.4381

Herlawati. (2021). Pelatihan Mentimeter Sebagai Media Interaksi Dalam Pembelajaran Daring Pada SMAN 14 Bekasi. *Journal Of Computer Science Contributions (Jucosco)*, *1*(1), 42–52. Https://Doi.Org/10.31599/Jucosco.V1i1.454

Jayadin, Mar'iyah, C., Mahmud, Malmar, M., Rahman, S., Setiawati, A., Coa, S. A. R., Leto, K. T., & Nisa, K. R. (2026). Pemanfaatan Aplikasi Socrative untuk Meningkatkan Hasil Entalpi Pendidikan Kimia. *Entalpi Pendidikan Kimia*, *7*(1), 1–8. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.24036/Epk.V7i1.521

Khoirunnisa. (2021). Analisis Penggunaan Jenis-Jenis Media Pembelajaran Untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SDI Negri Bunder Iii. *Bintang : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, *3*(2), 377–386.

Kusyani, D. (2023). Efektivitas Baamboozle terhadap Kemampuan Memahami Teks Cerita Rakyat Sumatera Utara pada Siswa Kelas VII SMP. *Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, *November*, 465–480. Https://Doi.Org/10.19105/Ghancaran.Vi.11783

Lopez. (2023). *Hukum-Hukum Dasar Kimia. Book. Program Studi Manajem Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Nusa Tenggara Timur (NTT) - Indonesia.*.

Lusiani, L. (2021). Penggunaan Aplikasi Mentimeter sebagai upaya motivasi belajar Taruna Teknika pada Materi Mekanika Terapan. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, *12*(2), 151–158. Https://Doi.Org/10.26877/Jp2f.V12i2.8338

Maulia H. (2024). Mengungkap Metode Observasi Yang Efektif Menurut Pra-Pengajar EFL. *Mutiara : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, *2*(1), 133–149. Https://Doi.Org/10.59059/Mutiara.V2i1.877

Mulyana, A. (2021). Pengaruh media pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar kimia. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan, 1*(4), 220–228.

Murahmanita. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Keterampilan Menulis Teks Resensi Siswa Kelas XI SMKS Ulumuddin Lhokseumawe. *Jurnal Kande*, *1*(1), 109–117.

Murhadi, M. (2023). Analisis Penggunaan Mentimeter Pada Kegiatan Refleksi Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Tahun 2023*, *2020*, 105–111.

Nababan, T. M. B. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Kimia Komputasi Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Motivasi Belajar Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, *2*(1), 497–501.

Nabila. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbantuan Media Mentimeter Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 10 Surabaya. *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, *5*(2), 2003–2005.

Nadiatus. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Mentimenter Pelajaran Sejarah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Di SMA Negeri 2 Kota Serang Nadiatus. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, *1*(3), 37–47.

Nadila , Jayadin, & Coa, S. A. R.. (2026). The Implementation of the Snakes and Ladders Game as a Learning Tool to improve Learning Outcomes in the Topic of Reaction Rates. *Search: Science Education Research Journal*, *4*(2), 83–93. Https://Doi.Org/Https://E-Jurnal.Iainsorong.Ac.Id/Index.Php/Jaser

Nadya A. (2025). Pengaruh Layanan Konseling Kelompok terhadap Motivasi Belajar pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, *13*(1), 46–64. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.47668/Pkwu.V13i1.1781

Nanda, R. D. (2025). Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Peserta Didik. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, *8*(3), 1947–1956.

Nasution, M. F., & Anas, N. (2022). The Effect of Mentimeter Learning Media on Students' Learning Outcomes in Biology Learning. *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus*, *8*(2), 293–301. Https://Doi.Org/10.36987/Jpbn.V8i2.2791

Nidawati. (2024). Penerapan Motivasi Dalam Proses Pebelajaran. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam*, *2*(3), 317–326. Https://Doi.Org/10.61132/Jmpai.V2i3.388

Nyoman, D. A. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Jurnal Mimbar Ilmu*, *26*(2), 193–203.

Pandia. (2021). Pengembangan Alat Peraga Uji Daya Hantar Listrik Berbasis Stemdan Pengaruhnya Terhadap Literasi Kimia Peserta Didik. *Journal Of Chemistry In Education*, *10*(1), 30–38.

Priliyanti, A., Muderawan, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mempelajari Kimia. *Pendidikan Kimia Undiksha*, *5*(1), 11–18

Pramesti, I. N., Ciptawati, E., Nur, H., Sumari, Aldwinarta, F. H., Fauziah, P. N., & N. T. J. (2023). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berbasis Blended Learning Menggunakan Media Pembelajaran Quizizz Dan Mentimeter Bagi Guru SMA Di Kota Malang. *Jurnal Pengabdian*

Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA, 7(2), 88–94. Https://Doi.Org/Http://Journal.Uny.Ac.Id/Index.Php/Jpmmp

Putri, Y. D., Elvia, R., & Amir, H. (2021). Pengembangan media pembelajaran kimia berbasis Android untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Alotrop: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia, 5*(2), 168–174.

Rahayu, W. A. (2022). Edukasi Pembuatan Media Presentasi Interaktif dengan Memanfaatkan Mentimeter. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(2), 206–214. Https://Doi.Org/10.32815/Jpm.V3i2.434

Rahma, F. A., Harjono, H. S., & Sulistyo, U. (2023). *Problematika pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital*. Jurnal Basicedu, **7**(1), 603–611. Https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V7i1.4653

Rahma, A. (2021). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E pada Materi Larutan Penyangga terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 16 Pekanbaru*. Skripsi. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Ramli, M. (2025). Pemanfaatan Mentimeter dalam Pembelajaran : Interaktivitas dan Keterlibatan Siswa di Era Digital. *Al-Mabda: Journal of Education and Culture*, *1*(1), 35–48.

Rezeki, S. M., Nisa, K. R., & Jayadin. (2026). The Effect of a Guided Inquiry Learning Model Based on E- M odules on Students ' Problem Solving Skills. *SEARCH: Science Education Research Journal*, *4*(April), 94–103. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.47945/Search.V4i2.2815

Rhamadhani, N. S. (2024). Pengaruh Model Bercerita (Storytelling) Terhadap Pemahaman Bacaan Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, *9*(8), 4487–4497.

Rismayanti, R. (2023). Pengaruh motivasi instrinsik dan motivasi ekstrinsik terhadap Proses Pembelajaran Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, *2*(2), 251–261.

Saputri, widiyanti sepdiana. (2021). Nalisis Kesulitan Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Terhadap Proses Belajar Di Masa Pandemi Covid-19 SDN 2 Tulakan. *STKIP PGRI Pacitan*, *4*(9), 1–23.

Septiza, Ahmad Yani, T., Siregar, N., Yusmin, E., & H. (2025). Plickers Media To Boost 10th Graders' Motivation And Performance Through Number Head Together Cooperation. Indonesian Journal Of Educational Research And Review, 8(2), 353–365. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.23887/Ijerr.V8i2.89391 Plickers.

Sianipar, R., Sinaga, A. V., & Gorap, S. I. (2025). The Role Of Mentimeter In Increasing Classroom Interaction And Participation. *Journal Of Classroom Action Research*, *4*(2), 18–29.

Sikumbang, A. P. A., Gandamana, A., Nurmayani, Siregar, W. M., & K. U. (2024). Pengaruh Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPAS Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas *IV*. Jurnal Inovasi Sekolah Dasar, 1(5), 1–4. Https://Doi.Org/Https://Jurnal.Unimed.Ac.Id/2012/Index.Php/Jisd/Index

Sirwanti. (2025). Fomath: Sosialisasi Platform Mentimeter Untuk Pembelajaran Interaktif Matematika. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(3), 581–590. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.35912/Yumary.V5i3.3686

Sunarti R. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan*, *2*(3), 61–68. https://Doi.Org/10.59246/Alfihris.V2i3.843

Supit. (2020). Hubungan Media Pembelajaran Video Dengan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD Advent Tikala. *CogITo Smart Journal*, *6*(1), 73–82. Https://Doi.Org/10.31154/Cogito.V6i1.209.73-82

Tiara S. M. J. (2025). Pengembangan Media Mentimeter Sebagai Alat Evaluasi Diagnostik Menggunakan Model Morrison Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadis. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Agama Islam*, *2*(2), 91–92. Https://Journal.Staittd.Ac.Id/Index.Php/At/Article/View/282

Triyono, A., Nuary, R. H., Permatasari, N., Yuni, Y., & T. W. (2024). *The level of effectiveness of TPS and conventional methods judging from students' geometry learning results using the N-Gain test*. Journal of Mathematics Education, 10(1), 142–156. Https://Doi.Org/Http://Dx.Doi.Org/10.30595/Alphamath.V10i1.21530

Kumalasari, D.E Sumiharsono, M.R, & Hidayat, S. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Siswa Kelas XI Mapel Bahasa Indonesia. *Jurnal Edukasi*, *6*(2), 1–7.

Kusumaningrum W. I (2020). Unsur-Unsur Periode 3 dan Transisi Periode 4. Direktorat Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal PAUD, Dikdas, dan Dikmen, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Wiyanto. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA siswa kelas VIII D SMPN 18 semarang. *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, *1*, 728–734.

Yusmaita, E. (2021). Analisis Literasi Kimia Peserta Didik di SMAN 1 Batam pada Topik Hukum-Hukum Dasar Kimia dengan Model Rasch. *Jep (Jurnal Eksakta Pendidikan)*, *5*(1), 102–109. Https://Doi.Org/Doi: Https://Doi.Org/10.24036/Jep/Vol5-Iss1/576 Analisis

Zamsir. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar dan Persepsi Kesadaran Metakognisi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 4 Wangi-Wangi. *Jurnal Jendela Pendidikan Jurnal*, *01*, 134–148.

RIWAYAT HIDUP



I. Nama : Nadila

II. Tempat, tanggal lahir : Maumere, 2 September 2002

III. Jenis Kelamin : Perempuan

IV. Agama : Islam

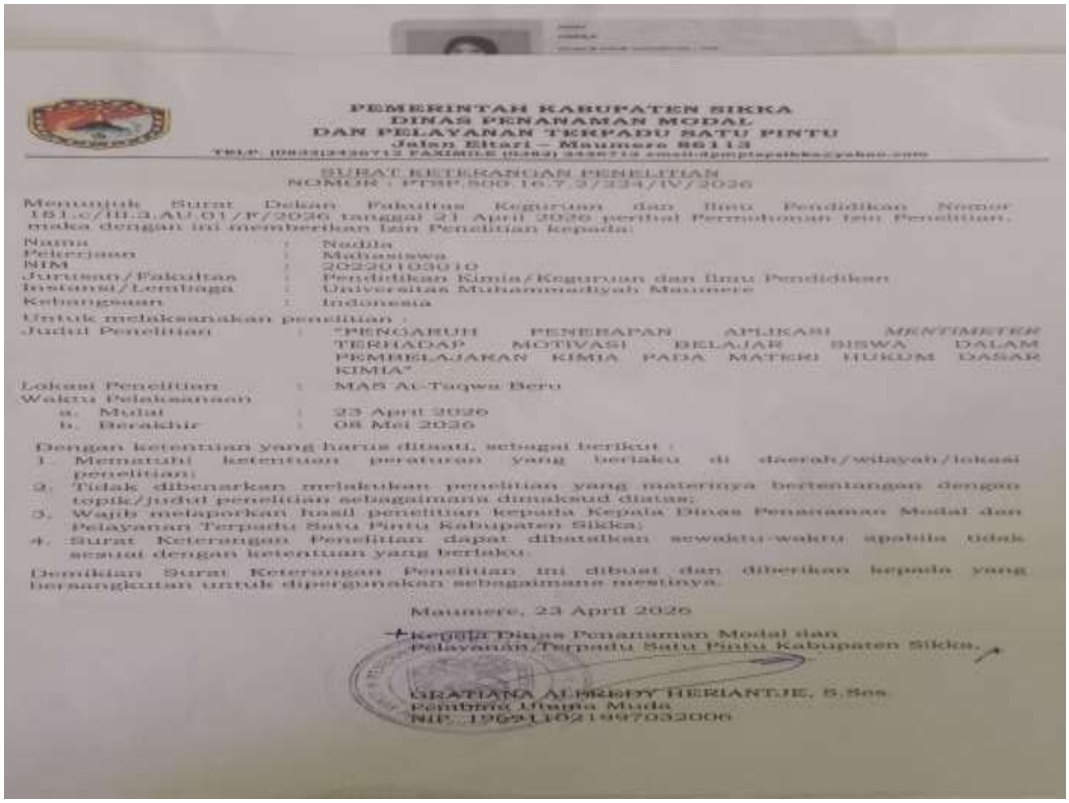
V. Status Perniakahan : Belum Menikah

VI. Alamat : Dambila, Perumaan, Alok Timir, Kab. Sikka, Prov. Nusa Tenggara Timur

VII. Pendidikan Formal

1. SDN PANGABATANG 2011-2016
2. MTS AT-TAQWA BERU 2017-2019
3. SMA MUHAMMADIYAH MAUMERE 2020-2022

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SIKKA
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan Eltari – Maumere 86113
TELP. (0382)24436712 FAKSIMILE (0382) 24436712 email:dpmptsppsikkacyahoo.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : PTSP.500.16.7.3/234/IV/2026

Memunuk Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor 181.c/III.3.AU.01/F/2026 tanggal 21 April 2026 perihal Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini memberikan Izin Penelitian kepada:

Nama	:	Nadila
Pekerjaan	:	Mahasiswa
NIM	:	202301030010
Jurusan/Fakultas	:	Pendidikan Kimia/Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Instansi/Lembaga	:	Universitas Muhammadiyah Maumere
Kebangsaan	:	Indonesia
Untuk melaksanakan penelitian :		
Judul Penelitian	:	"PENGARUH PENERAPAN APLIKASI *MENTIMETER* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN KIMIA PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA"
Lokasi Penelitian	:	MAS Al-Taqwa Beru
Waktu Pelaksanaan		
a. Mulai	:	23 April 2026
b. Berakhir	:	08 Mei 2026

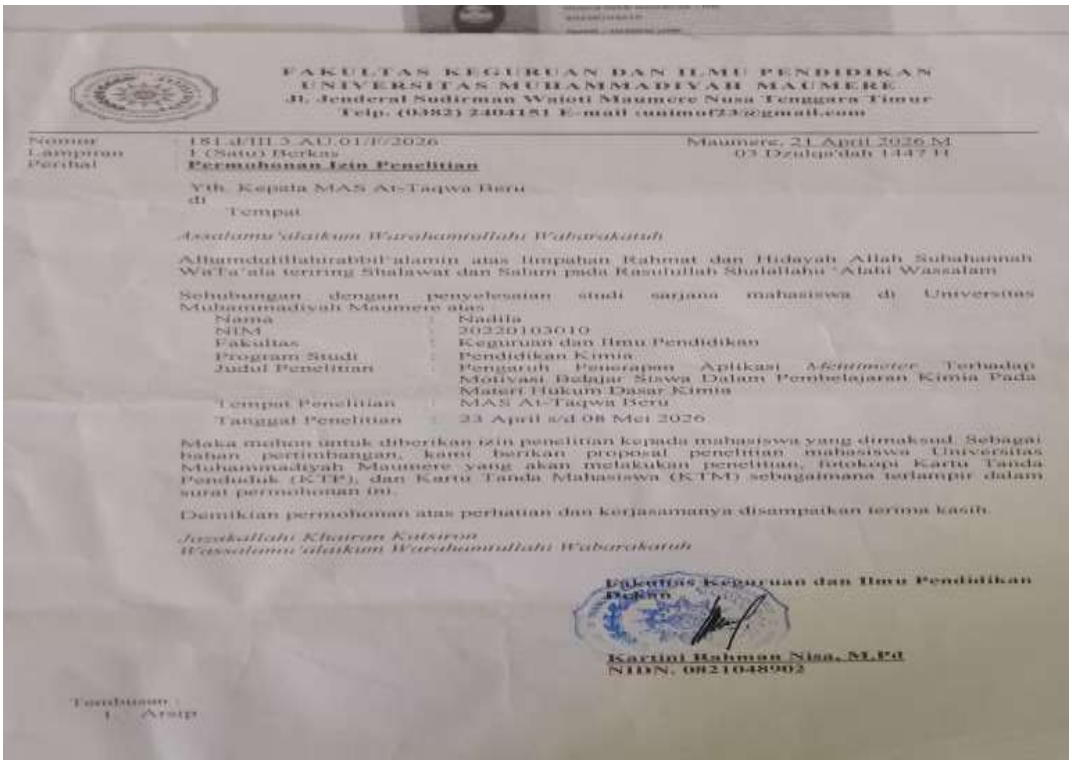
Dengan ketentuan yang harus ditaati, sebagai berikut :
1. Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/wilayah/lokasi penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang materinya bertentangan dengan topik/judul penelitian sebagaimana dimaksud diatas;
3. Wajib melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Sikka;
4. Surat Keterangan Penelitian dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Maumere, 23 April 2026

Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Sikka,

GRATIANA ALFRIDHY HERIANTJE, S.Sos
Pembina Utama Muda
NIP. 19691102198703200



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAUMERE
Jl. Jenderal Sudirman Waioti Maumere Nusa Tenggara Timur
Telp. (0382) 2404151 E-mail :unimuf23@gmail.com

Nomor : 181.a/III.3.AU.01/F/2026 — Maumere, 21 April 2026 M / 03 Dzulqa'dah 1447 H
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Yth. Kepala MAS Al-Taqwa Beru
di
Tempat

Assalamu'alaikum Warahamtullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin atas limpahan Rahmat dan Hidayah Allah Subahanmah WaTa'ala teriring Shalawat dan Salam pada Rasulullah Shalallahu 'Alahi Wassalam

Sehubungan dengan penyelesaian studi sarjana mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Maumere atas :

Nama	:	Nadila
NIM	:	202301030010
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	:	Pendidikan Kimia
Judul Penelitian	:	Pengaruh Penerapan Aplikasi *Mentimeter* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Kimia Pada Materi Hukum Dasar Kimia
Tempat Penelitian	:	MAS Al-Taqwa Beru
Tanggal Penelitian	:	23 April s/d 08 Mei 2026

Maka mohon untuk diberikan izin penelitian kepada mahasiswa yang dimaksud. Sebagai bahan pertimbangan, kami berikan proposal penelitian mahasiswa Universitas Muhammadiyah Maumere yang akan melakukan penelitian, fotokopi Kartu Tanda Penduduk (KTP), dan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) sebagaimana terlampir dalam surat permohonan ini.

Demikian permohonan atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jazakallahi Khairan Katsiran
Wassalamu'alaikum Warahamtullahi Wabarakatuh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

Kartini Rahman Nisa, M.Pd
NIDN. 0821048902

Tembusan :
1. Arsip

Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM AT-TAQWA
MADRASAH ALIYAH AT-TAQWA
Jalan Sultan Hasanudin Kel. Beru Kec. Alok Timur Kab. Sikka

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : /YAPI/MA-AT/05/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Aliyah At-Taqwa Beru :
Nama : HJ.DHARMAWATI, S.Pd.I
Nip : -

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : NADILA
NIM : 20220103010
Program Studi : PENDIDIKAN KIMIA
Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

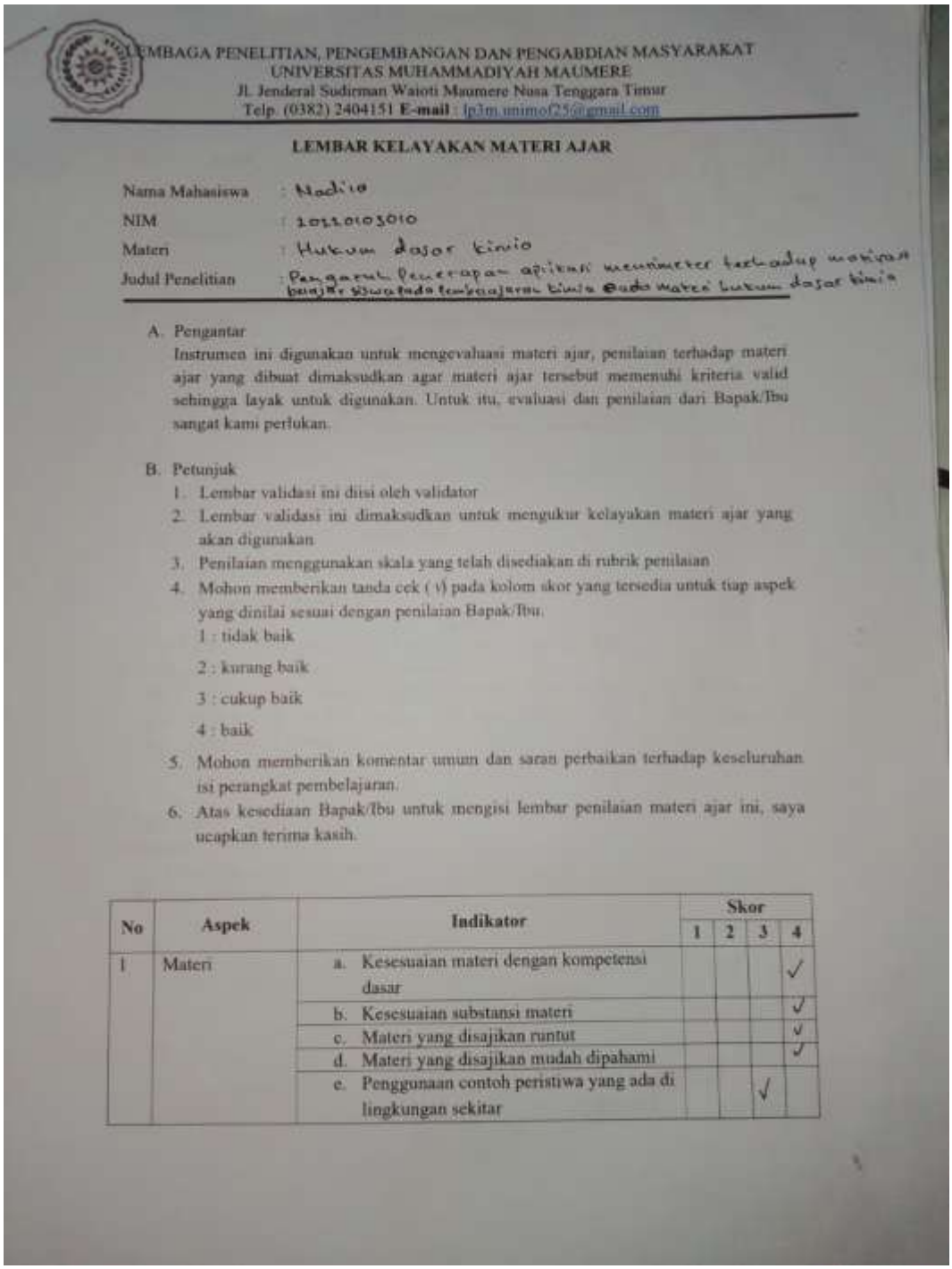
Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan Penelitian di Madrasah Aliyah At – Taqwa Beru Maumere untuk memenuhi syarat – syarat perkuliahan mata Kuliyah Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Maumere, 06 Mei PP 2026
Kepala Madrasah Aliyah

Hj.DHARMAWATI, S.Pd.I

Lampiran 3. Validator Ahli Materi



LEMBAGA PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAUMERE
Jl. Jenderal Sudirman Waioti Maumere Nusa Tenggara Timur
Telp. (0382) 2404151 **E-mail** : lp3m.unimof25@gmail.com

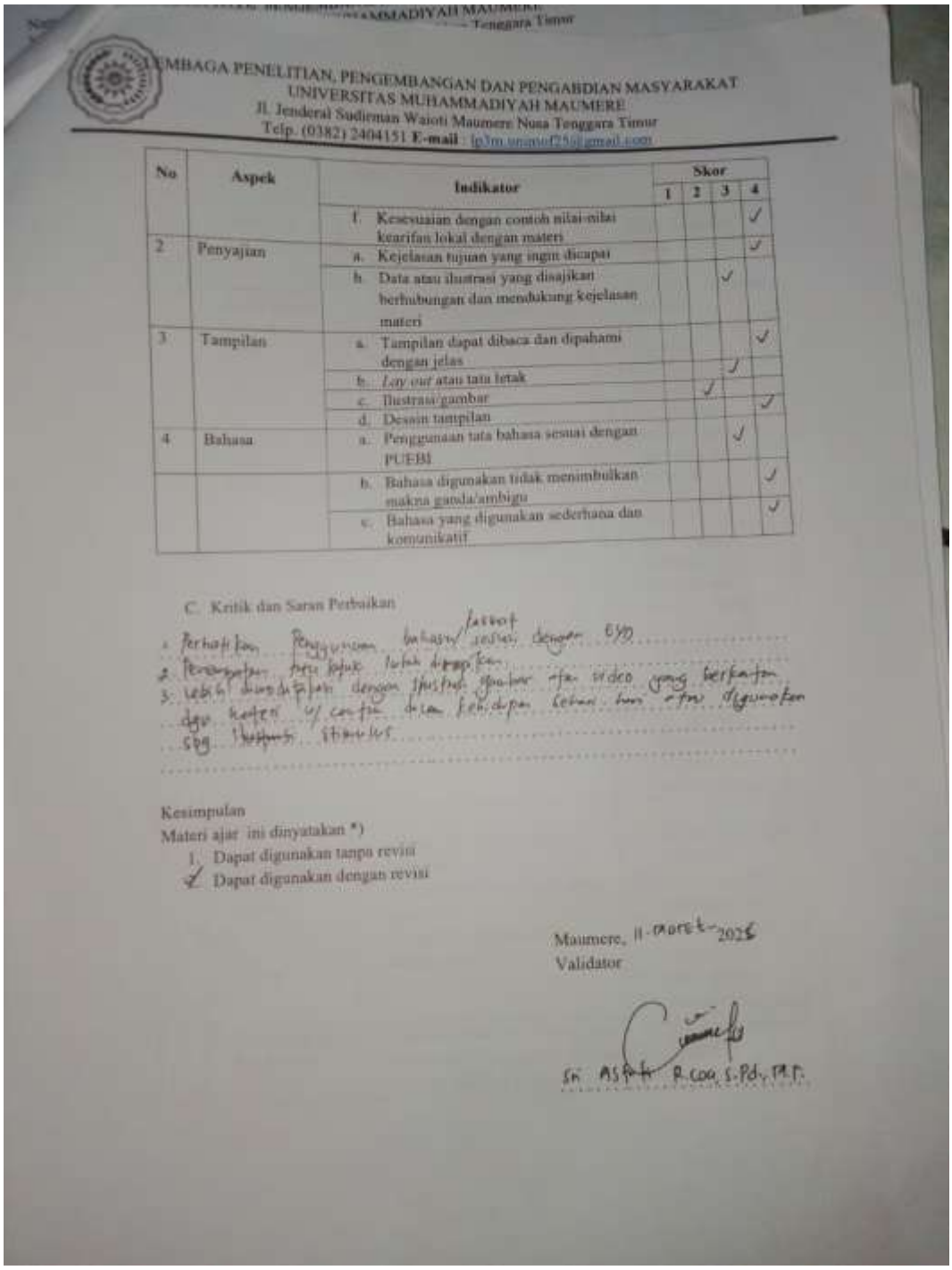
LEMBAR KELAYAKAN MATERI AJAR

Nama Mahasiswa : Madio
NIM : 2022010305010
Materi : Hukum dasar kimia
Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan aplikasi mesinmeter terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran kimia pada materi hukum dasar kimia

A. Pengantar
Instrumen ini digunakan untuk mengevaluasi materi ajar, penilaian terhadap materi ajar yang dibuat dimaksudkan agar materi ajar tersebut memenuhi kriteria valid sehingga layak untuk digunakan. Untuk itu, evaluasi dan penilaian dari Bapak/Ibu sangat kami perlukan.

B. Petunjuk
1. Lembar validasi ini diisi oleh validator
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengukur kelayakan materi ajar yang akan digunakan
3. Penilaian menggunakan skala yang telah disediakan di rubrik penilaian
4. Mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom skor yang tersedia untuk tiap aspek yang dinilai sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
   1 : tidak baik
   2 : kurang baik
   3 : cukup baik
   4 : baik
5. Mohon memberikan komentar umum dan saran perbaikan terhadap keseluruhan isi perangkat pembelajaran.
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian materi ajar ini, saya ucapkan terima kasih.

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Materi	a. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				√
		b. Kesesuaian substansi materi				√
		c. Materi yang disajikan runtut				√
		d. Materi yang disajikan mudah dipahami				√
		e. Penggunaan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar			√	



...MADIYAH MAUMERE
...Tenggara Timur

LEMBAGA PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAUMERE
Jl. Jenderal Sudirman Waioti Maumere Nusa Tenggara Timur
Telp. (0382) 2404151 **E-mail** : lp3m.unimuf25@gmail.com

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
		f. Kesesuaian dengan contoh nilai-nilai kearifan lokal dengan materi				✓
2	Penyajian	a. Kejelasan tujuan yang ingin dicapai				✓
		b. Data atau ilustrasi yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan materi			✓	
3	Tampilan	a. Tampilan dapat dibaca dan dipahami dengan jelas				✓
		b. *Lay out* atau tata letak			✓	
		c. Ilustrasi/gambar		✓		
		d. Desain tampilan				✓
4	Bahasa	a. Penggunaan tata bahasa sesuai dengan PUEBI			✓	
		b. Bahasa digunakan tidak menimbulkan makna ganda/ambigu				✓
		c. Bahasa yang digunakan sederhana dan komunikatif				✓

C. Kritik dan Saran Perbaikan

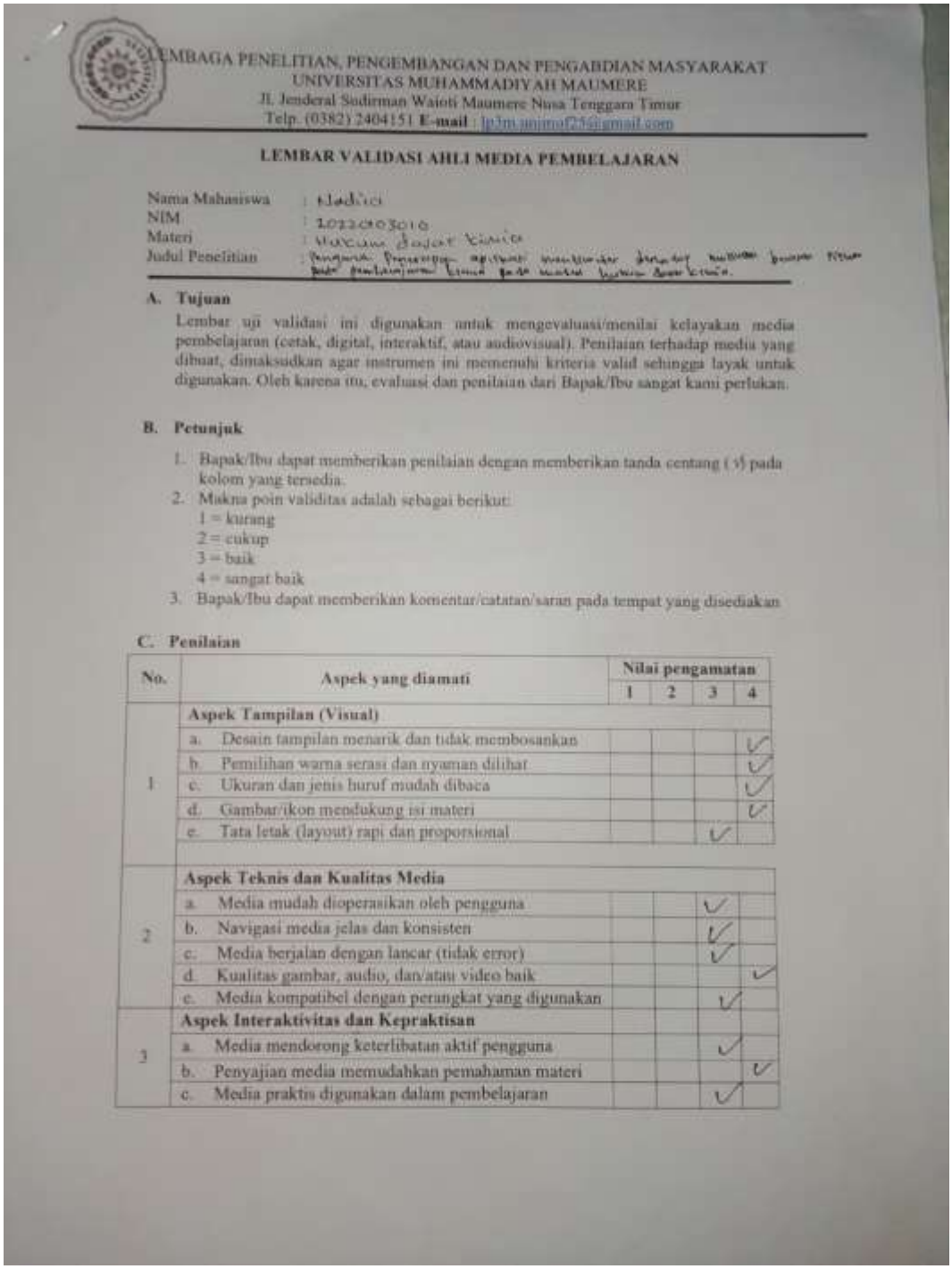
1. Perhatikan Penggunaan bahasa/istilah sesuai dengan EYD
2. Perampingkan teks pada isian dropdown
3. Lebih disesuaikan dengan ilustrasi gambar atau video yang berkaitan dgn materi u/ contoh dalam kehidupan sehari-hari atau digunakan sbg stimulus

Kesimpulan
Materi ajar ini dinyatakan *)
1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. ✓ Dapat digunakan dengan revisi

Maumere, 11 Maret 2025
Validator

Sri Astuti R. Coa, S.Pd., M.P.

Lampiran 4. Validator Media Pembelajaran



LEMBAGA PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAUMERE
Jl. Jenderal Sudirman Waioti Maumere Nusa Tenggara Timur
Telp. (0382) 2404151 **E-mail** : lp3m.unimaf23@gmail.com

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Nama Mahasiswa : Hadici
NIM : 2022003010
Materi : Macam Bajar Kimia
Judul Penelitian : Pengaruh Penerapan aplikasi quizizz terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran kimia pada materi hukum dasar kimia.

A. Tujuan

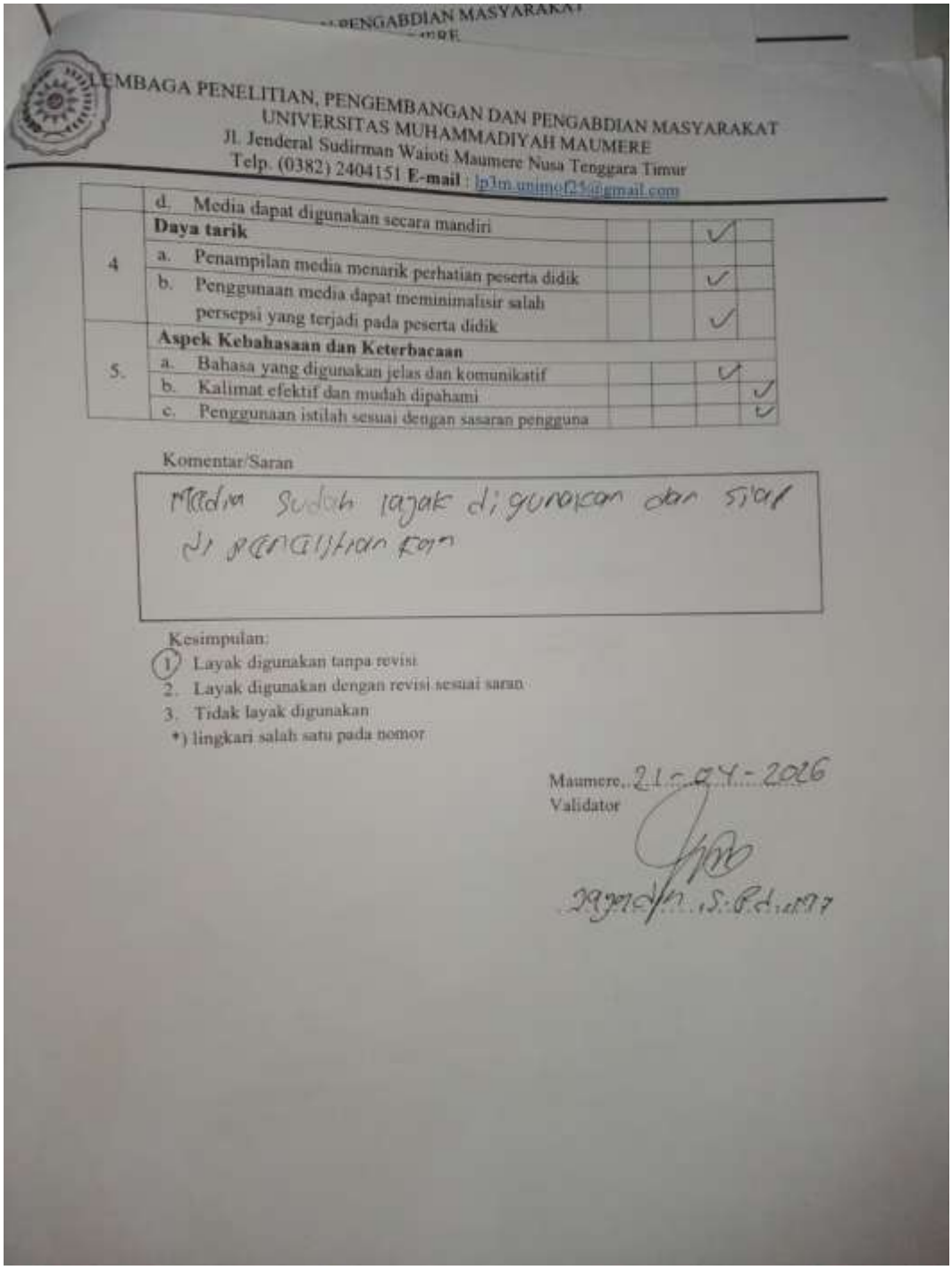
Lembar uji validasi ini digunakan untuk mengevaluasi/menilai kelayakan media pembelajaran (cetak, digital, interaktif, atau audiovisual). Penilaian terhadap media yang dibuat, dimaksudkan agar instrumen ini memenuhi kriteria valid sehingga layak untuk digunakan. Oleh karena itu, evaluasi dan penilaian dari Bapak/Ibu sangat kami perlukan.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.
2. Makna poin validitas adalah sebagai berikut:
   1 = kurang
   2 = cukup
   3 = baik
   4 = sangat baik
3. Bapak/Ibu dapat memberikan komentar/catatan/saran pada tempat yang disediakan

C. Penilaian

No.	Aspek yang diamati	Nilai pengamatan			
		1	2	3	4
1	**Aspek Tampilan (Visual)**				
	a. Desain tampilan menarik dan tidak membosankan				√
	b. Pemilihan warna serasi dan nyaman dilihat				√
	c. Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca				√
	d. Gambar/ikon mendukung isi materi				√
	e. Tata letak (layout) rapi dan proporsional			√	
2	**Aspek Teknis dan Kualitas Media**				
	a. Media mudah dioperasikan oleh pengguna			√	
	b. Navigasi media jelas dan konsisten			√	
	c. Media berjalan dengan lancar (tidak error)			√	
	d. Kualitas gambar, audio, dan/atau video baik				√
	e. Media kompatibel dengan perangkat yang digunakan			√	
3	**Aspek Interaktivitas dan Kepraktisan**				
	a. Media mendorong keterlibatan aktif pengguna			√	
	b. Penyajian media memudahkan pemahaman materi				√
	c. Media praktis digunakan dalam pembelajaran			√	



...PENGABDIAN MASYARAKAT
...ORE

LEMBAGA PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAUMERE
Jl. Jenderal Sudirman Waioti Maumere Nusa Tenggara Timur
Telp. (0382) 2404151 **E-mail** : lp3m.unimer45@gmail.com

	d. Media dapat digunakan secara mandiri			✓		
4	**Daya tarik**					
	a. Penampilan media menarik perhatian peserta didik			✓		
	b. Penggunaan media dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada peserta didik			✓		
5.	**Aspek Kebahasaan dan Keterbacaan**					
	a. Bahasa yang digunakan jelas dan komunikatif			✓		
	b. Kalimat efektif dan mudah dipahami				✓	
	c. Penggunaan istilah sesuai dengan sasaran pengguna				✓	

Komentar/Saran

Media sudah layak digunakan dan siap di penelitian lagi

Kesimpulan:

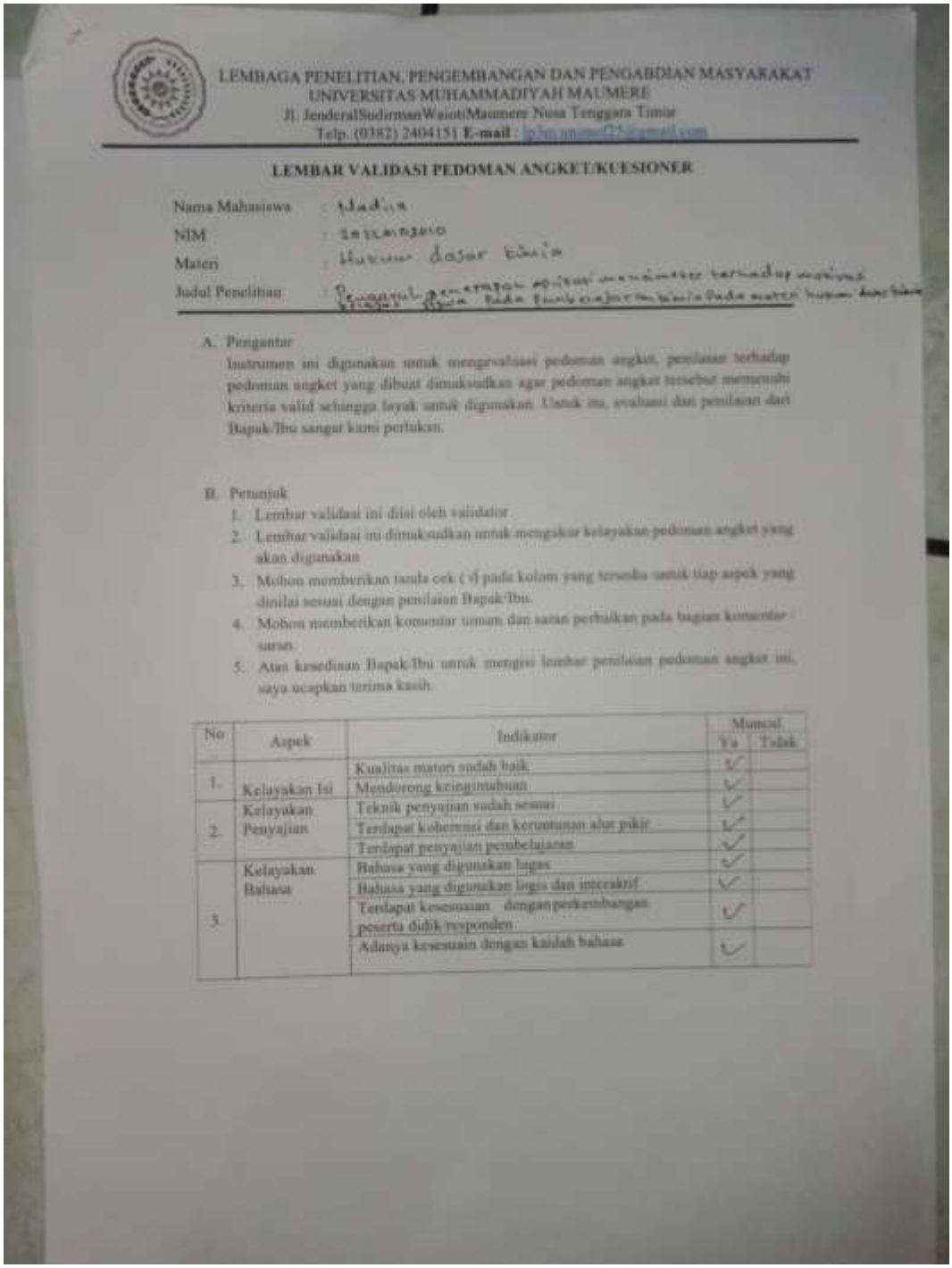
1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*) lingkari salah satu pada nomor

Maumere, 21-04-2026
Validator

Zayadi, S.Pd., M.Pd

Lampiran 5. Validator Angket



LEMBAGA PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAUMERE
Jl. JenderalSudirmanWaioti Maumere Nusa Tenggara Timur
Telp. (0382) 2404151 **E-mail** :

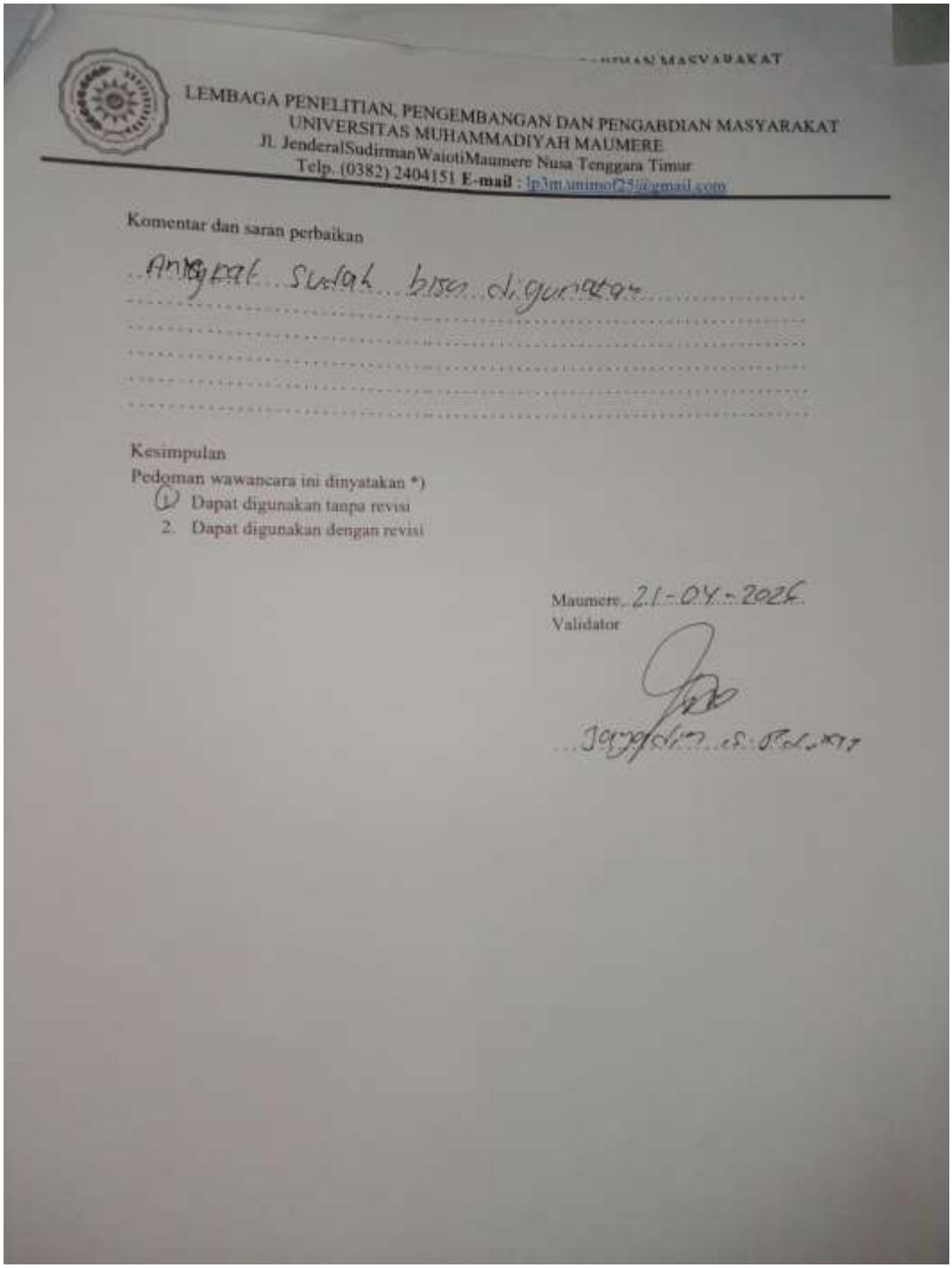
LEMBAR VALIDASI PEDOMAN ANGKET/KUESIONER

Nama Mahasiswa : Hadia
NIM : 2021440010
Materi : Hukum dasar kimia
Judul Penelitian : Pengaruh penerapan aplikasi macromedia terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran kimia pada materi hukum dasar kimia

A. Pengantar
Instrumen ini digunakan untuk mengevaluasi pedoman angket, penilaian terhadap pedoman angket yang dibuat dimaksudkan agar pedoman angket tersebut memenuhi kriteria valid sehingga layak untuk digunakan. Untuk itu, evaluasi dan penilaian dari Bapak/Ibu sangat kami perlukan.

B. Petunjuk
1. Lembar validasi ini diisi oleh validator
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengukur kelayakan pedoman angket yang akan digunakan
3. Mohon memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia untuk tiap aspek yang dinilai sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Mohon memberikan komentar umum dan saran perbaikan pada bagian komentar / saran.
5. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian pedoman angket ini, saya ucapkan terima kasih.

No	Aspek	Indikator	Muncul	
			Ya	Tidak
1.	Kelayakan Isi	Kualitas materi sudah baik	√	
		Mendorong keingintahuan	√	
2.	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian sudah sesuai	√	
		Terdapat koherensi dan keruntunan alur pikir	√	
		Terdapat penyajian pembelajaran	√	
3.	Kelayakan Bahasa	Bahasa yang digunakan lugas	√	
		Bahasa yang digunakan logis dan interaktif	√	
		Terdapat kesesuaian dengan perkembangan peserta didik/responden	√	
		Adanya kesesuain dengan kaidah bahasa	√	



LEMBAGA PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAUMERE
Jl. JenderalSudirmanWaiotiMaumere Nusa Tenggara Timur
Telp. (0382) 2404151 **E-mail** : lp3m.unimof25@gmail.com

Komentar dan saran perbaikan

Angket sudah bisa digunakan

Kesimpulan
Pedoman wawancara ini dinyatakan *)
1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi

Maumere, 21-04-2026
Validator

Jayadin, S.Pd.,M.Pd

Lampiran 6 Kisi-Kisi Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa

No	Indikator Motivasi Belajar	Sub Indikator	Nomor Item	Jumlah Item
1	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Keinginan memperoleh hasil belajar yang baik dan menyelesaikan tugas dengan baik	P1, P2, P3, P4, P5	5
2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Kesadaran pentingnya belajar dan kebutuhan untuk memahami materi	P6, P7, P8, P9, P10	5
3	Adanya harapan atau cita-cita masa depan	Semangat belajar untuk mencapai tujuan dan cita-cita di masa depan	P11, P12, P13, P14, P15	5
4	Adanya penghargaan dalam belajar	Motivasi yang muncul karena adanya pujian, pengakuan, atau penghargaan atas hasil belajar	P16, P17, P18, P19, P20	5
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Ketertarikan siswa terhadap metode, media, dan aktivitas pembelajaran	P21, P22, P23, P24, P25	5

6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Suasana kelas dan lingkungan belajar yang mendukung proses belajar	P26, P27, P28, P29, P30	5
Jumlah			**P1–P30**	**30**

Lampiran 7. Pedoman Angket Motivasi Belajar

No	*Pernyataan*	*Kode*	*Skor*
1	Sangat Setuju	SS	4
2	Setuju	S	3
3	Tidak Setuju	TS	2
4	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Keterangan:

SS: Sangat Setuju

S: Setuju

TS: Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Lampiran 8. Angket Motivasi Belajar

ANGKET MOTIVASI BELAJAR KELAS KONTROL

Nama:

Kelas:

No. Absen:

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda checklist (√) pada kolom jawaban yang sesuai dengan keadaan anda.

2. Apabila ada pernyataan – pernyataan yang kurang jelas dapat ditanyakan.

Keterangan pilihan yaitu: SS= Sangat Setuju (4) S = Setuju (3) TS = Tidak Setuju (2) STS = Sangat Tidak Setuju (1)

NO	PERTANYAAN	JAWABAN			
		SS	S	TS	STS
A	**Adanya hasrat dan keinginan berhasil:**				
	1. Saya memiliki keinginan yang kuat untuk memperoleh hasil belajar yang baik pada pembelajaran hukum dasar kimia secara konvensional.				
	2. Saya berusaha dengan sungguh-sungguh untuk memahami materi hukum dasar kimia yang akan dipelajari.				

	3. Saya memiliki kemauan untuk berhasil dalam mengikuti pembelajaran hukum dasar kimia di kelas				
	4. Saya memiliki motivasi untuk mencapai hasil belajar yang baik dalam pembelajaran hukum dasar kimia.				
	5. Saya memiliki keinginan untuk berusaha memahami materi hukum dasar kimia sebelum pembelajaran dimulai				
B	**Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar:**				
	1. Saya merasa termotivasi untuk belajar hukum dasar kimia dengan baik sebelum pembelajaran dimulai				
	2. Saya memiliki keinginan untuk memahami materi hukum dasar kimia secara lebih mendalam.				
	3. Saya merasa lebih siap mengikuti pembelajaran hukum dasar kimia di kelas.				
	4. Saya memiliki keinginan untuk lebih aktif dalam pembelajaran hukum dasar kimia.				
	5. Saya merasa semangat belajar saya dalam hukum dasar kimia meningkat.				
C	**Adanya harapan ataucita-cita masa depan:**				

	1. Saya belajar dengan sungguh-sungguh agar memperoleh nilai yang baik pada mata pelajaran hukum dasar kimia**.**				
	2. Saya memiliki harapan untuk mencapai prestasi belajar yang baik dalam pembelajaran hukum dasar kimia**.**				
	3. Saya menyadari bahwa materi hukum dasar kimia penting untuk pendidikan saya di masa depan.				
	4. Saya memiliki tujuan yang jelas dalam mengikuti pembelajaran hukum dasar kimia di kelas.				
	5. Saya berusaha belajar dengan baik untuk mencapai cita-cita saya di masa yang akan datang.				

D	**Adanya penghargaan dalam belajar:**				
	1. Saya merasa lebih semangat belajar jika nanti hasil belajar saya dalam hukum dasar kimia mendapat apresiasi.				
	2. Saya ingin usaha saya dalam mempelajari hukum dasar kimia mendapatkan perhatian dari guru.				
	3. Saya merasa termotivasi jika hasil belajar saya dalam hukum dasar kimia nantinya mendapat respon yang baik..				
	4. Saya berharap bisa mendapatkan pujian atas usaha saya dalam belajar hukum dasar kimia.				
	5. Saya berharap dapat menunjukkan hasil belajar yang baik dalam pembelajaran hukum dasar kimia.				
E	**Adanya kegiatan pembelajaran yang menarik dalam belajar:**				
	1. Saya merasa pembelajaran hukum dasar kimia merupakan pembelajaran yang menarik untuk diikuti.				
	2. Saya memiliki ketertarikan terhadap materi hukum dasar kimia yang akan dipelajari.				
	3. Saya merasa antusias untuk mengikuti pembelajaran hukum dasar kimia di kelas.				

	4. Saya merasa kegiatan pembelajaran hukum dasar kimia di kelas menyenangkan untuk diikuti.				
	5. Pembelajaran hukum dasar kimia membuat saya tertarik untuk belajar lebih baik.				

F	**Adanya lingkungan belajar yang kondusif:**				
	1. Saya merasa suasana kelas membuat saya lebih bersemangat untuk mulai belajar hukum dasar kimia**.**				
	2. Saya merasa nyaman berada di kelas sebelum pembelajaran hukum dasar kimia dimulai.				
	3. Saya merasa hubungan antara guru dan siswa di kelas terjalin dengan baik sehingga mendukung pembelajaran hukum dasar kimia.				
	4. Saya merasa kondisi kelas mendukung ketertiban selama pembelajaran hukum dasar kimia berlangsung.				
	5. Saya merasa lingkungan kelas membantu saya belajar hukum dasar kimia dengan lebih baik.				

ANGKET MOTIVASI BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

Nama:

Kelas:

No. Absen:

Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda checklist (√) pada kolom jawaban yang sesuai dengan keadaan anda.

2. Apabila ada pernyataan – pernyataan yang kurang jelas dapat ditanyakan.

Keterangan pilihan yaitu: SS= Sangat Setuju (4) S = Setuju (3) TS = Tidak Setuju (2) STS = Sangat Tidak Setuju (1)

NO	PERTANYAAN	JAWABAN			
		SS	S	TS	STS
A	**Adanya hasrat dan keinginan berhasil:**				
	1. Saya memiliki keinginan yang kuat untuk memperoleh hasil belajar yang baik pada pembelajaran kimia setelah menggunakan media Mentimeter.				
	2. Saya berusaha dengan sungguh-sungguh untuk memahami pembelajaran kimia yang akan dipelajari setelah menggunakan media Mentimeter.				

	3. Saya memiliki kemauan untuk berhasil dalam mengikuti pembelajaran kimia di kelas setelah menggunakan media Mentimeter.				
	4. Saya memiliki motivasi untuk mencapai hasil belajar yang baik dalam pembelajaran kimia setelah menggunakan media Mentimeter.				
	5. Saya memiliki keinginan untuk lebih memahami materi hukum dasar kimia setelah menggunakan media Mentimeter				
B	**Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar:**				
	1. Saya merasa termotivasi untuk belajar hukum dasar kimia dengan baik setelah menggunakan media Mentimeter..				
	2. Saya memiliki keinginan untuk memahami materi hukum dasar kimia secara lebih mendalam setelah menggunakan media Mentimeter.				
	3. Saya merasa lebih siap mengikuti pembelajaran hukum dasar kimia di kelas setelah menggunakan media Mentimeter.				
	4. Saya memiliki keinginan untuk lebih aktif dalam pembelajaran hukum dasar kimia setelah menggunakan media Mentimeter.				

	5. Saya merasa semangat belajar saya dalam hukum dasar kimia meningkat setelah menggunakan media Mentimeter.				
C.	**Adanya harapan ataucita-cita masa depan:**				
	1. Saya belajar dengan sungguh-sungguh agar memperoleh nilai yang baik pada mata pelajaran kimia setelah menggunakan media Mentimeter.				
	2. Saya memiliki harapan untuk mencapai prestasi belajar yang baik dalam pembelajaran kimia setelah menggunakan media Mentimeter.				
	3. Saya menyadari bahwa materi pembelajaran kimia penting untuk pendidikan saya di masa depan setelah menggunakan media Mentimeter.				
	4. Saya memiliki tujuan yang jelas dalam mengikuti pembelajaran kimia di kelas setelah menggunakan media Mentimeter.				
	5. Saya berusaha belajar dengan baik untuk mencapai cita-cita saya di masa yang akan datang setelah menggunakan media Mentimeter.				

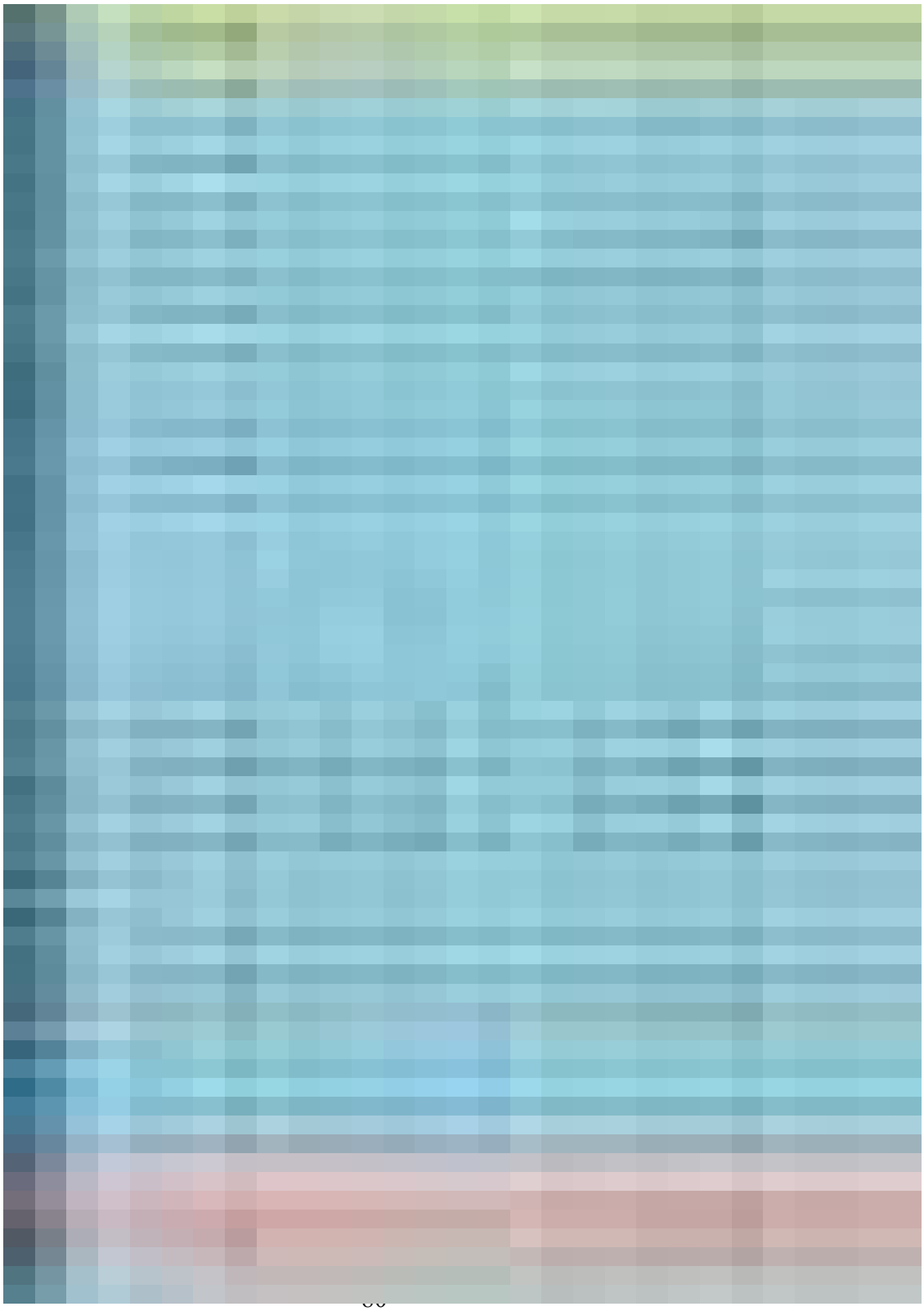
D	**Adanya penghargaan dalam belajar:**				
	1. Saya merasa lebih semangat belajar hukum dasar kimia setelah menggunakan media Mentimeter dan hasil belajar saya mendapat apresiasi.				
	2. Saya merasa usaha saya dalam mempelajari hukum dasar kimia mendapatkan perhatian dari guru setelah menggunakan media Mentimeter.				
	3. Saya merasa termotivasi dalam belajar hukum dasar kimia setelah menggunakan media Mentimeter dan hasil belajar saya mendapat respon yang baik.				
	4. Saya merasa senang karena usaha saya dalam belajar hukum dasar kimia mendapat pujian setelah menggunakan media Mentimeter.				
	5. Saya berharap dapat menunjukkan hasil belajar yang baik dalam pembelajaran kimia setelah menggunakan media Mentimeter.				
E	**Adanya kegiatan pembelajaran yang menarik dalam belajar:**				
	1. Saya merasa pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang menarik untuk diikuti setelah menggunakan media Mentimeter.				

	2. Saya memiliki ketertarikan terhadap materi Hukum Dasar Kimia yang akan dipelajari setelah menggunakan media Mentimeter.				
	3. Saya merasa antusias untuk mengikuti pembelajaran kimia di kelas setelah menggunakan media Mentimeter.				
	4. Saya merasa kegiatan pembelajaran hukum dasar kimia di kelas menyenangkan untuk diikuti setelah menggunakan media Mentimeter.				
	5. Pembelajaran kimia membuat saya tertarik untuk belajar lebih baik setelah menggunakan media Mentimeter.				
F	**Adanya lingkungan belajar yang kondusif:**				
	1. Saya merasa suasana kelas membuat saya lebih bersemangat untuk mulai belajar hukum dasar kimia setelah menggunakan media Mentimeter.				
	2. Saya merasa nyaman berada di dalam kelas sebelum kegiatan pembelajaran dimulai setelah menggunakan media Mentimeter.				
	3. Saya merasa bahwa hubungan antara guru dan siswa di dalam kelas dapat terjalin dengan				

	baik setelah menggunakan media Mentimeter sehingga dapat mendukung proses pembelajaran.				
	4. Saya merasa kondisi kelas dapat mendukung ketertiban selama pembelajaran berlangsung setelah menggunakan media Mentimeter.				
	5. Saya merasa lingkungan kelas membantu saya belajar hukum dasar kimia dengan lebih baik setelah menggunakan media Mentimeter.				

Lampiran 9. Tabulasi Hasil Instrumen Penelitian Angket Motivasi Belajar

Tabulasi Hasil Instrumen Penelitian Angket Motivasi Belajar Kontrol



Tabulasi Hasil Instrumen Penelitian Angket Motivasi Belajar Eksperim



Lampiran 10. Tabel Hasil Analisis Uji

1. Uji Validitas

Tabel 4.1 Hasil Analisis Uji Validasi

Jumlah Pernyataan	Valid	Tidak Valid	Keterangan
30	30	0	*r* hitung > *r* table = valid
			r hitung < *r* table = Tidak Valid

Sumber: SPSS Versi 25

2. Uji Reabilitas

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Jumlah Pernyataan	Jumlah Responden	Cronbach's Alpha	Kriteria
30	34	0.772	Alpha > 0.60

Sumber: SPSS Versi 25

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Kegiatan Penelitian

A. Dokumentasi Kelas Kontrol

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Pertemuan Pertama</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Pertemuan Kedua dan pengisisan angket akhir</td></tr>
</table>



Foto Bersama kelas Kontrol (X-A)

B. Dokumentasi Kelas Eksperimen





Pertemuan Pertama











Pertemuan Kedua	**Proses Pengerjaan Media pembelajaran *Mentimeter dan* pengisian angket akhir**



Foto Bersama kelas Eksperimen (X-B)

Lampiran 12. Fitur-Fitur dalam Media Aplikasi *Mentimeter*

