

Original Research Paper

Sosialisasi Media Pembelajaran ChemMag Bertema Etnokimia Lokal Lombok: Proses Pembuatan Tahu sebagai Bahan Bacaan Tambahan untuk Siswa SMA

Syarifa Wahidah Al Idrus¹, Rahmawati¹, Mukhtar Haris¹, Dodi Firmansyah¹, Sya'ban Putra Adiguna¹, Sunniarti Ariani¹, Karmila Sari¹

¹Pendidikan Kimia, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.8055>

Sitasi: Idrus, S. W. A., Rahmawati., Haris, M., Firmansyah, D., Adiguna, S. P., Ariani, S., & Sari, K. (2024). Sosialisasi Media Pembelajaran ChemMag Bertema Etnokimia Lokal Lombok: Proses Pembuatan Tahu sebagai Bahan Bacaan Tambahan untuk Siswa SMA. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2)

Article history

Received: 10 April 2024

Revised: 1 Juni 2024

Accepted: 10 Juni 2024

*Corresponding Author: Syarifa Wahidah Al Idrus, Pendidikan Kimia Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;
Email: syarifaidrus@unram.ac.id

Abstrak: Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi yang membutuhkan media, sehingga media pembelajaran menjadi salah satu unsur penting dalam keberhasilan pelaksanaannya. Berdasarkan survei awal di sekolah didapatkan bahwa media pembelajaran yang digunakan kurang variatif dan monoton hanya buku paket dan LKS. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengenalkan media pembelajaran ChemMag bertema etnokimia lokal Lombok: proses pembuatan tahu sebagai bahan bacaan tambahan untuk siswa SMA. Responden dari kegiatan ini adalah guru kimia dan siswa SMAN 2 Mataram. Kegiatan ini terdiri dari tahap observasi awal, perencanaan, pelaksanaan pengabdian, dan evaluasi kegiatan. Evaluasi kegiatan menggunakan angket untuk menilai kepraktisan media ChemMag dan respon peserta terhadap media tersebut. Kepraktisan untuk semua komponen ChemMag dengan nilai 85%, yang menunjukkan bahwa ChemMag sangat praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Sebanyak 70% responden menyatakan media tersebut menarik dan 26% menganggap sangat menarik. Untuk kemudahan penggunaan ChemMag terdapat 72% responden mengatakan mudah dan 25% responden mengatakan sangat mudah digunakan. Ada 69% dan 27% responden yang mengatakan setuju dan sangat setuju dengan isi ChemMag. Aspek penilaian terakhir yaitu manfaat ChemMag dengan 88% responden mengatakan ChemMag bermanfaat bagi mereka. Respon peserta setelah kegiatan ini sangat positif. Responden berpendapat bahwa media ChemMag sangat relevan dengan pembelajaran kimia di masa sekarang yang menerapkan kurikulum merdeka dan responden antusias untuk mempelajari bahan bacaan ChemMag bertema etnokimia lokal Lombok.

Kata kunci: Media Pembelajaran; *Chemistry Magazine* (ChemMag); Etnokimia; Pembuatan Tahu;

Pendahuluan

Pembelajaran kimia dapat diartikan sebagai suatu proses kegiatan komunikasi antara guru dengan peserta didik, yang memberi perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, serta nilai dan sikap dalam diri peserta didik terhadap ilmu kimia (Sumarni, 2018). Konsep-

konsep dalam pembelajaran kimia mempunyai tingkat generalisasi dan abstraksi tinggi yang menyebabkan siswa mengalami kesukaran dalam penguasaan (Farid dan Nurhayati, 2014). Peserta didik sulit untuk memahami representasi pada hal-hal yang bersifat abstrak tersebut.

Berdasarkan hasil survei yang diperoleh dari wawancara dan angket yang diberikan kepada

pendidik dan peserta didik dikelas X, XI dan XII SMA Negeri 2 Mataram, didapatkan bahwa pembelajaran kimia di sekolah tersebut hanya menggunakan buku paket dan LKS. Peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran kimia disebabkan buku yang digunakan peserta didik kurang bervariasi dan monoton sebagai sumber informasi, sehingga peserta didik kurang tertarik dan mengalami kesulitan dalam mempelajari kimia.

Peserta didik tidak dapat memahami konsep mikroskopis secara detail dikarenakan penggunaan media pembelajaran atau bahan ajar yang tersedia seperti buku paket yang dimiliki cenderung hanya berisi teori-teori kimia yang terlalu padat materinya dan kurang penjelasan dengan penambahan gambar sehingga peserta didik lebih sulit untuk mengerti apa yang dipelajari (Rahmawati, dkk., 2023). Hal ini disebabkan pengalaman belajar yang diberikan guru lebih ditekankan pada kegiatan ceramah dan latihan soal serta praktikum di laboratorium yang belum optimal. Kegiatan tersebut terkesan monoton dan belum menekankan pada kegiatan aktif siswa (*student centered*) dalam membangun konsep, karena pembelajaran kimia juga menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Farid dan Nurhayati, 2014). Oleh karena itu pembelajaran kimia harus dirancang sedemikian rupa agar menjadi lebih inovatif dengan pemilihan media dan sumber pembelajaran yang tepat.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas (Fakhrudin dkk., 2017). Bahan ajar yang dikembangkan harus dapat menjelaskan hubungan antara teori kimia yang bersifat abstrak dengan kenyataan di kehidupan sehari-hari secara jelas dan logis (Nengsih, dkk., 2020). Sumber belajar yang didasari kehidupan atau kejadian nyata dapat mempermudah siswa dalam memahami pelajaran kimia, karena pada dasarnya ilmu kimia merupakan ilmu yang konsepnya dapat ditemukan dari berbagai hal seperti lingkungan, kebisaan serta olahan makanan, sehingga tidak sulit untuk memberikan gambaran nyata sebagai contoh dalam pembelajaran kimia yang sifatnya abstrak. Variasi media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru salah satunya ialah majalah kimia.

Majalah kimia adalah kumpulan berita atau artikel yang berkaitan dengan kimia yang dicetak

dalam bentuk buku dan diterbitkan secara berkala (Saraswati, 2019). Isi materi saling berkaitan satu dengan yang lain, sedangkan dari sisi kebenaran keilmuan tetap selaras dengan ilmu kimia (Yulianto dan Eli, 2013). Majalah yang dikembangkan sebagai sumber pembelajaran sains banyak diadaptasi dari fenomena yang ada di lingkungan masyarakat. Salah satunya ialah pada proses pembuatan tahu.

Tahu adalah suatu produk makanan berupa padatan lunak yang dibuat melalui proses pengolahan kedelai (*Glycine Species*) dengan cara pengendapan proteinnya, dengan atau tanpa penambahan bahan lainnya yang diijinkan (Andarwulan dkk., 2018). Dalam proses pembuatan tahu, dari proses pemilihan kedelai, proses perendaman, penghalusan, penyaringan, pemasakan, pencetakan hingga menentukan komponen kimia yang terkandung didalam tahu dapat dijadikan sebagai konten majalah kimia (Rahmawati, 2013).

Selama ini siswa menganggap cara pembuatan tahu tidak ada hubungannya dengan pembelajaran kimia di sekolah. Konsep pembelajaran kimia dalam proses pembuatan tahu, sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran kimia, sehingga sebuah majalah kimia yang berisi tentang konsep kimia dalam proses pembuatan tahu perlu dikembangkan untuk membantu mempermudah siswa dalam pembelajaran kimia.

Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengenalan/sosialisasi kepada guru dan siswa SMAN 2 Mataram tentang media bacaan majalah kimia dengan judul ChemMag yang bertema etnokimia lokal Lombok: proses pembuatan tahu. Melalui kegiatan ini diharapkan guru dan siswa memiliki sumber bacaan baru dan memiliki pengetahuan baru mengenai konsep-konsep kimia pada proses pembuatan tahu.

Metode

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam empat tahap yaitu tahap observasi awal, tahap perencanaan, pelaksanaan pengabdian dan evaluasi kegiatan.

Tahap Observasi Awal

Pada tahap ini, dilakukan jejak pendapat dengan guru dan siswa terkait dengan kebutuhan media pembelajaran di sekolah. Selain itu dilakukan penelusuran informasi tentang pengetahuan mereka mengenai media dan buku paket yang mereka gunakan dan etnokimia yang ada dalam kehidupan yang mereka ketahui.

Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan meliputi penentuan sasaran, waktu dan lokasi kegiatan pengabdian. Sasaran pengabdian adalah guru dan siswa SMAN 2 Mataram. Jumlah responden sebanyak 48 yang terdiri dari 8 orang guru dan 40 orang siswa. Setelah itu penentuan materi pengabdian yang sesuai dengan kebutuhan sasaran pelaksanaan pengabdian. Pengenalan media ChemMag dilakukan oleh ketua dan anggota tim pengabdian. Penyusunan instrumen penilaian media dan respon peserta juga dilakukan untuk memperoleh *feedback* dari peserta kegiatan sebagai bahan evaluasi pelaksanaan kegiatan serupa di masa yang akan datang. Instrumen penilaian yang disiapkan berupa kuesioner yang meliputi pertanyaan terkait 4 aspek yaitu kemenarikan, kemudahan penggunaan, isi, dan manfaat dari media ChemMag. Kuesioner terdiri dari 19 butir pertanyaan dan telah tervalidasi oleh ahli. Selain itu, disediakan kolom tersendiri sehingga memudahkan siswa dalam memberikan respon secara bebas terkait kegiatan yang dilaksanakan.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan yaitu pada hari Rabu, 22 Mei 2024 di SMAN 2 Mataram. Tim pengabdian memberikan materi sesuai dengan pembagian pada tahap perencanaan. Kegiatan awal dibuka oleh Kepala Sekolah SMAN 2 Mataram dan Ketua tim pengabdian. Kegiatan inti dimulai dari pengenalan media ChemMag oleh tim pengabdian selama 30 menit yang dilanjutkan dengan kegiatan diskusi selama 30 menit dan pengisian kuesioner oleh peserta. Selanjutnya *ice breaking* dalam bentuk *games* untuk melihat pemahaman peserta tentang media ChemMag yang telah disosialisasikan. Kemudian kegiatan terakhir ditutup oleh tim pengabdian. Pelaksanaan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1.

Tahap Evaluasi

Setelah pemaparan materi dan diskusi dilakukan evaluasi dengan menyebarkan kuesioner terkait dengan respon peserta terhadap media ChemMag dan pelaksanaan kegiatan. Tahap ini menjadi bahan evaluasi dan refleksi tim dalam pelaksanaan kegiatan serupa di masa yang akan datang.



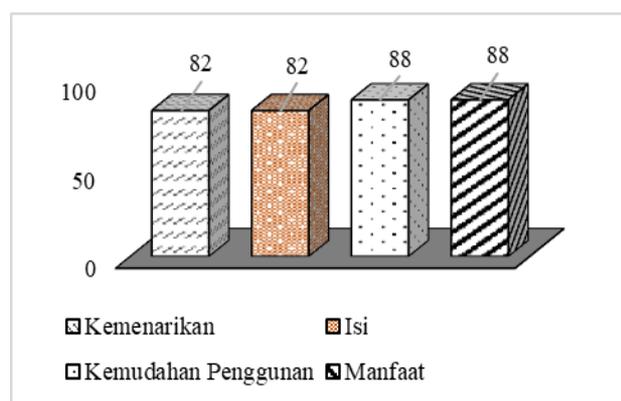
Gambar 1. Tahap Pelaksanaan Pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelusuran informasi awal menunjukkan bahwa bahan bacaan guru dan siswa hanya dalam bentuk buku paket dan LKS. Oleh karena itu dengan kegiatan ini Tim pengabdian memperkenalkan kepada guru dan siswa tentang

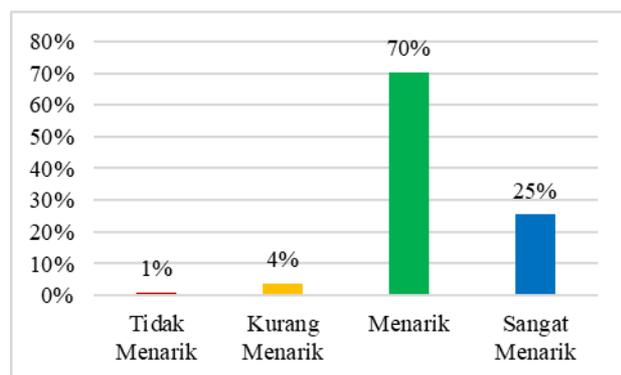
pembelajaran kimia dengan konteks etnokimia yang dikemas dalam media bacaan berbentuk majalah/ChemMag yang diharapkan dapat menimbulkan ketertarikan lebih tinggi bagi siswa dalam belajar kimia.

Respon peserta terhadap media ChemMag menunjukkan bahwa ChemMag sangat praktis untuk digunakan sebagai bahan bacaan dengan skor penilaian rata-rata semua aspek adalah 85%. Menurut Riduwan (2012) nilai $80\% < x \leq 100\%$ masuk dalam kriteria sangat praktis. Secara rinci, hasil kuesioner penilaian 4 aspek ChemMag yaitu aspek kemenarikan, kemudahan penggunaan, isi, manfaat ChemMag disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Respon Peserta

Pada Gambar 2 terlihat bahwa semua aspek penilaian media ChemMag memperoleh persentase indeks kepraktisan yang tinggi. Hasil evaluasi respon peserta pada aspek kemenarikan dapat dilihat pada Gambar 3.

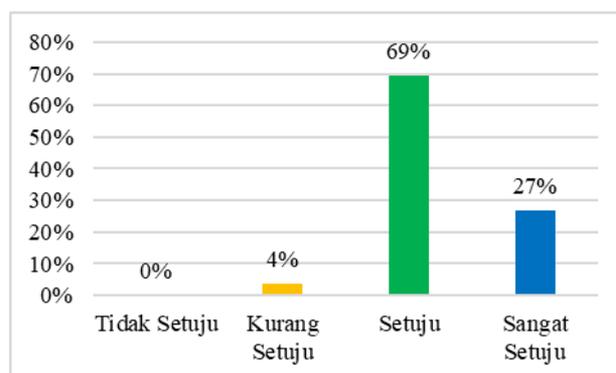


Gambar 3. Respon peserta terhadap kemenarikan ChemMag

Sebanyak 70% responden yang menyatakan media ChemMag menarik bahkan terdapat 25% responden yang menyatakan sangat menarik. Hal ini menunjukkan antusias guru dan siswa yang

tinggi terhadap kegiatan pengenalan media ChemMag. Berdasarkan diskusi, guru berpendapat bahwa mereka senang dengan kegiatan pengabdian ini, karena mereka mendapatkan bahan bacaan yang berbeda dan menarik. Selain itu, media ChemMag dapat menambah wawasan baru bagi guru dan siswa tentang konsep-konsep kimia dalam pembuatan tahu.

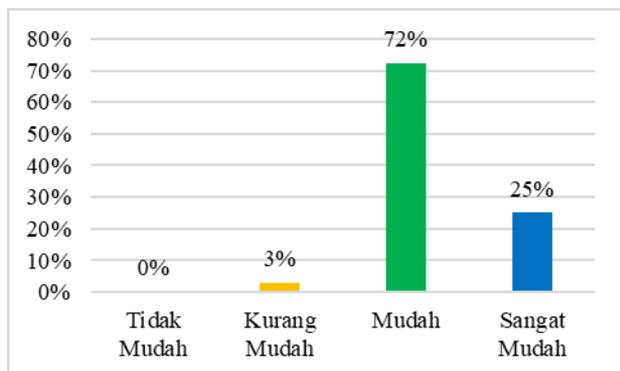
Aspek penilaian isi ChemMag mencakup materi, konsep atau istilah yang mudah dipahami dan disajikan secara berurutan, penggunaan gambar yang sesuai dan memudahkan dalam memahami materi, dan media ChemMag yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu tentang materi pembelajaran kimia. Hasil evaluasi respon peserta pada aspek Isi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Respon peserta terhadap Isi/Materi ChemMag

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa 69% responden setuju dengan isi ChemMag, bahkan 27% sangat setuju. Menurut siswa isi ChemMag disajikan sangat baik, mereka mudah memahami proses pembuatan tahu dan konsep-konsep kimia yang ada pada proses tersebut. Selain itu, ChemMag juga menumbuhkan rasa ingin tahu mereka tentang materi kimia secara mendalam.

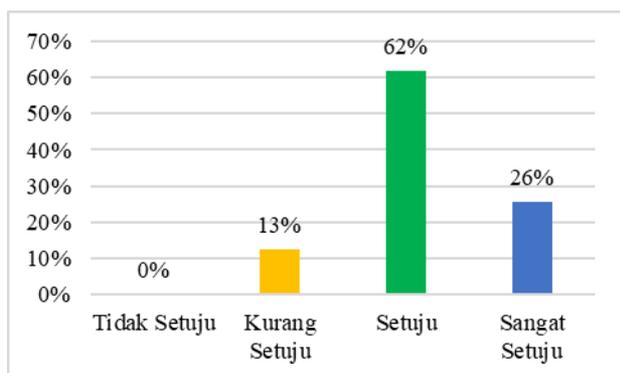
Aspek penilaian kemudahan penggunaan ChemMag meliputi ukuran secara fisik yang mudah disimpan, ditata, dan digunakan kembali sewaktu-waktu, serta kemudahan penggunaan ChemMag untuk mempelajari materi secara mandiri. Hasil respon peserta terhadap kemudahan penggunaan ChemMag dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Respon peserta terhadap kemudahan penggunaan ChemMag

Secara keseluruhan responden mudah menggunakan ChemMag. Menurut mereka ChemMag mudah untuk dibawa, disimpan dan mudah untuk dipelajari isi meterinya secara mandiri.

Aspek terakhir yaitu manfaat ChemMag. Pada aspek ini menilai apakah ChemMag bermanfaat sebagai bahan bacaan tambahan pada pembelajaran kimia. Hasil evaluasi manfaat ChemMag dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Respon peserta terhadap Manfaat ChemMag

Berdasarkan Gambar 6 terlihat bahwa sebagian besar responden (88%) menganggap ChemMag bermanfaat bagi mereka. ChemMag merupakan bentuk bahan bacaan baru yang mereka ketahui sehingga menarik untuk dibaca atau dipelajari dan bermanfaat sebagai tambahan materi serta buku bacaan pada pembelajaran kimia.

Kegiatan ini diakhiri dengan *games* teka teki silang yang bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa tentang konsep-konsep kimia pada proses pembuatan tahu. Peserta sangat antusias menjawab dan semua pertanyaan dari tim terjawab dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memahami

isi dari ChemMag yang disosialisasikan. Suasana *games* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Suasana *games* pada kegiatan pengabdian

Hasil kegiatan pengabdian ini sejalan dengan hasil sosialisasi ChemMag yang dilakukan Rahmawati, dkk. (2024) tahun 2023 yang menunjukkan respon guru dan siswa sangat bagus, mereka sangat tertarik dengan media majalah yang diperkenalkan. Selain itu, guru tertarik untuk bekerjasama dengan tim pengabdian untuk mengembangkan media majalah pada tema yang lain diwaktu yang akan datang.

Implikasi kegiatan ini pada siswa SMAN 2 Mataram menunjukkan antusias dalam mempelajari konsep-konsep kimia pada proses pembuatan tahu dengan membaca ChemMag. Guru dan siswa berpendapat bahwa media ChemMag sangat relevan dengan pembelajaran kimia di masa sekarang yang menerapkan kurikulum merdeka dan dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan proyek P5 (Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila).

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini memberikan pengalaman baru kepada responden tentang bahan bacaan ChemMag Bertema Etnokimia Lokal Lombok: Proses Pembuatan Tahu. Responden memberikan respon yang sangat tinggi terhadap kepraktisan media ChemMag sebagai bahan bacaan tambahan untuk siswa SMA. Kepraktisan untuk semua komponen ChemMag dengan nilai 85%, yang menunjukkan bahwa ChemMag sangat praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Responden berpendapat bahwa media ChemMag sangat relevan dengan pembelajaran kimia di masa sekarang yang menerapkan kurikulum merdeka. Implikasi dari kegiatan ini menunjukkan antusias

siswa sekolah menengah untuk mempelajari bahan bacaan ChemMag bertema etnokimia lokal Lombok.

Sebanyak 70% responden menyatakan media tersebut menarik dan 26% menganggap sangat menarik. Untuk kemudahan penggunaan ChemMag terdapat 72% responden mengatakan mudah dan 25% responden mengatakan sangat mudah digunakan. Ada 69% dan 27% responden yang mengatakan setuju dan sangat setuju dengan isi ChemMag. Aspek penilaian terakhir yaitu manfaat ChemMag dengan 88% responden mengatakan ChemMag bermanfaat bagi mereka.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala sekolah, guru-guru, dan siswa-siswa SMAN 2 Mataram yang terlibat aktif dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Andarwulan, N., Nuraida, L., Adawiyah, D. R., Triana, R. N., Agustin, D., & Gitaprawati, D. (2018). Pengaruh perbedaan jenis kedelai terhadap kualitas mutu tahu. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 5(2), 66-72.
- Fakhrudin, F., Ahmadi, F., Sumilah, S., & Ansori, I. (2017). IBM Guru Sekolah Dasar Melalui Upaya Peningkatan Kualitas Guru dengan 1 Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran pada Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Abdimas*, 21(2), 103-110.
- Farid, A. dan Nurhayati, S. (2014). Pengaruh Penerapan Strategi REACT terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI. *Chemistry in Education*. 3(1): 37-41. ISSN NO 2252-6609.
- Nengsih, A. N., Asrial, A., & Afrida, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Magazine Pada Materi Peran Kimia Dalam Kehidupan Kelas X IPA di SMAN 5 Batanghari (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Rahmawati, R., Loka, I. N. L., Al-Idrus, S. W., & Junaidi, E. (2023). Majalah Kimia Berbasis Kemosensor Terintegrasi Praktikum Sebagai Bahan Bacaan Untuk Siswa SMA IPA. *Prosiding SAINTEK*, 5, 120-125.
- Rahmawati, R., Sofia, B. F. D., Loka, I. N., Muntari, M., & Burhanuddin, B. (2024). Pengenalan Media ChemMag Bertema Etnokimia Lokal Sebagai Bahan Bacaan Tambahan pada Pembelajaran Kimia Bagi Siswa SMA/MA. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 3(1), 1-6.
- Rahmawati, F. (2013). Teknologi Proses Pengolahan Tahu dan Pemanfaatan Limbahnya. Yogyakarta.
- Saraswati, S., & Linda, R. (2019). Development of Interactive E-Module Chemistry Magazine Based on Kvisoft Flipbook Maker for Thermochemistry Materials at Second Grade Senior High School. *Journal of Science Learning*, 3(1), 1-6.
- Sumarni, W. (2018). *Etnosains dalam Pembelajaran Kimia. Prinsip Pengembangan Implementasinya*. Semarang: Unnes Press
- Yulianto, E., & Eli, R. (2013). Pengembangan Majalah Kimia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kreativitas Peserta Didik Kelas X SMA N 1 Mlati. *Jurnal Pendidikan Sains* 1(1): 1-52.