

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERUPA KARTU DOMINO
PADA MATERI SUMBER ENERGI , PERUBAHAN ENERGI, DAN SUMBER
ENERGI ALTERNATIF DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI DI KELAS IV MIS
TAQWA DESA SIMPANG TANGSI BALIMBINGAN, KECAMATAN TANAH
JAWA, KABUPATEN SIMALUNGUN**

Nurul Hariani¹, Tri Indah Kusumawati², Safran³

Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3}

Email: harianinurul0@gmail.com

Informasi	Abstract
Volume : 2 Nomor : 6 Bulan : Juni Tahun : 2025 E-ISSN : 3062-9624	<i>Based on a needs analysis, it was found that teachers require examples of learning media that can assist them in the classroom learning process. The purpose of this research was to determine the feasibility or quality of the media in classroom learning and to describe students' responses to the developed Domino Card Media. This research employed a Research and Development (R&D) method, applying a simplified seven-step procedure by Borg and Gall: 1) Problem Potential, 2) Data Collection, 3) Product Design, 4) Design Validation, 5) Design Revision, 6) Product Trial, and 7) Product Revision. The research subjects involved were 29 fourth-grade students from MIS Taqwa. Data collection in this study was obtained from media expert validation and learning material expert validation, which served to determine product feasibility. Subsequently, product usage trials were conducted with teachers and students to gather data on product practicality and further confirm product feasibility. The results of the research and development indicate that the developed Domino Card Media product falls into the "Very Feasible" category for use. This conclusion was drawn after undergoing validation tests from media experts, yielding scores ranging from 92% to 100%, and an assessment from learning material experts with a score of 93%. Furthermore, the practicality test, conducted through product trials by teachers, yielded a percentage score of 92%, while students' responses showed a percentage score of 85.4%, both categorizing the Domino Card Media as "very feasible" for use as a learning medium. Based on these scores, it is evident that the Domino Card learning media possesses "Very Feasible" quality for implementation.</i> Keywords : Scientific Domino Card Media, Research and Development

Abstrak

Berdasarkan analisis kebutuhan , ditemui bahwa guru memerlukan contoh media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dikelas. Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan atau kualitas Media dalam pembelajaran dikelas serta mendeskripsikan Respon Peserta didik terhadap Media Kartu Domino yang dikembangkan. Jenis penelitian dan pengembangan dan penelitian ini yaitu penelitian Research and Development (R&D) dengan menerapkan tahapan yang disederhanakan oleh Borg and Gall yaitu : 1) Potensi Masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk. Subjek penelitian yang dilibatkan pada penelitian ini adalah peserta didik kelas IV MIS Taqwa sebanyak 29 Responden . Pemerolehan data dalam penelitian ini diambil dari validasi ahli media dan ahli materi pembelajaran yang berguna untuk mengetahui kelayakan produk, kemudian uji coba

pemakaian dengan guru dan peserta didik guna memperoleh data kelayakan produk, kemudian uji coba pemakaian produk dengan guru dan siswa guna memperoleh kelayakan Produk. Hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan memberikan keterangan bahwa produk media Kartu Domino yang dikembangkan termasuk dalam kategori "Sangat Layak" digunakan setelah melalui uji validasi dari ahli media dengan rentang nilai 92% dan 100%, dan rentang penilaian dari 93% dari ahli materi pembelajaran, dilihat dari uji kepraktisan melalui uji coba produk oleh guru diperoleh persentase nilai 92% dan persentase nilai dari siswa 85,4% dengan kategori "sangat layak" digunakan sebagai media pembelajaran Kartu domino. Berdasarkan skor tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran kartu domino mempunyai kualitas "Sangat Layak" untuk digunakan

Kata Kunci: Media Kartu Domino, Research and Development

A. PENDAHULUAN

Ringkasnya, keberlangsungan negara dan bangsa Indonesia sangat bergantung pada mutu sistem pendidikannya. Kemajuan suatu negara atau bangsa bergantung pada sumber daya manusianya (SDM), dan salah satu cara untuk meningkatkan SDM tersebut adalah melalui pendidikan. Transfer pengetahuan, atau tindakan menyampaikan informasi kepada orang lain, dan pengembangan prinsip-prinsip moral merupakan hal yang utama dalam kajian pendidikan. Pembelajaran perlu mengalami perubahan dan inovasi jika pendidikan ingin terus berlanjut, jika sumber daya manusia ingin ditingkatkan, dan jika bidang pendidikan ingin maju. Salah satunya adalah dengan menggunakan media dan alat bantu pembelajaran yang lebih menarik. Seiring dengan semakin canggihnya teknologi dalam mengakses segala hal, inovasi media pembelajaran pun semakin meningkat. Media pembelajaran memfasilitasi dan mengatur pembelajaran dengan menggunakan instrumen, materi, peralatan, pengaturan, dan sistem untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jadi, salah satu alat bantu pembelajaran yang dibutuhkan siswa adalah media pembelajaran, yaitu cara belajar melalui penyampaian pesan melalui materi.

Wawancara observasi guru menunjukkan bahwa media pembelajaran sangat penting dalam pendidikan. Menurut para guru, media membantu siswa memahami materi dan membuat mereka terlibat, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik.¹ Selain itu, mengamati bahwa kelas IV Mis Taqwa masih dalam lingkungan belajar yang sangat ketat dan membosankan, yang menyebabkan siswa kurang terlibat di kelas dan tidak dapat memahami materi yang diajarkan. Dengan demikian, betapa pentingnya inovasi media yang beragam dan mutakhir untuk mengubah lingkungan belajar menjadi lingkungan

¹ Lestari, Wali Kelas IV Sekolah Mis Taqwa "Wawancara Awal Penelitian". *Wawancara Pribadi*, Tanah Jawa, 15 Maret 2021.

yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Setelah wawancara guru, kepala sekolah ditanyai tentang penggunaan media di kelas. Menurut kepala sekolah, saat melihat guru mengajar, mereka menggunakan media gambar secara terbatas. Kurangnya waktu untuk menyiapkan dan membuat media pembelajaran menjadi masalah, karena guru harus bergantung pada buku teks sebagai panduan untuk memberikan materi kepada siswa, dan metode ceramah lebih disukai.¹ Isu-isu pengajaran dan pembelajaran diidentifikasi berdasarkan pernyataan guru dan kepala sekolah. Isu-isu ini meliputi: (1) kurangnya kreativitas atau variasi guru dalam mengajar; (2) penggunaan media yang minim oleh guru di kelas; (3) suasana belajar kelas yang membosankan dan monoton; (4) siswa merasa tidak memahami materi guru karena keterbatasan media yang tersedia; dan (5) kurangnya variasi media pembelajaran, yang membuat pembelajaran kurang menarik dan mengurangi antusiasme siswa untuk berpartisipasi aktif

Media domino, atau kartu remi, merupakan media yang mungkin menarik minat anak-anak. Kemudian, pemain berikutnya, dan seterusnya, saling terhubung untuk menciptakan pola yang berkesinambungan. Jika dibandingkan dengan media pembelajaran gambar diam yang membosankan, media kartu domino mendorong keterlibatan dan antusiasme siswa terhadap materi pelajaran.

Tidak seperti domino biasa, media pembelajaran dalam rencana penelitian ini berbentuk seperti itu; satu-satunya perbedaan adalah bagian bawah berisi pernyataan dan bagian atas berisi jawaban. Setiap kartu akan memiliki latar belakang dan pertanyaan yang menarik yang dapat disesuaikan dengan kemampuan setiap siswa.

Rencana penelitian ini menyajikan alternatif untuk permainan kartu domino yang umum. Sebaliknya, permainan ini berbentuk alat pembelajaran yang menyerupai permainan populer dengan pernyataan di bagian bawah dan jawaban di bagian atas. Kartu tersebut akan memiliki latar belakang yang menarik dan pertanyaan yang dapat disesuaikan dengan kemampuan setiap siswa.

Berdasarkan masalah yang ditemukan saat observasi dilakukan dianggap perlu melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berupa Kartu Domino pada Materi Sumber Energi, Perubahan Energi, dan Sumber Energi Alternatif dalam Kehidupan Sehari-hari di Kelas IV MIS TAQWA Desa Simpang Tangsi Balimbingan, Kecamatan Tanah Jawa, Kabupaten Simalungun”**

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) berdasarkan model Borg dan Gall yang dimodifikasi menjadi tujuh langkah utama karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Penelitian bertujuan mengembangkan media pembelajaran berupa kartu domino untuk siswa kelas IV dalam memahami konsep energi. Prosedur dimulai dari identifikasi potensi dan masalah melalui observasi serta wawancara dengan guru sains, diikuti dengan pengumpulan data literatur sebagai dasar pengembangan. Setelah itu, peneliti merancang produk berupa kartu domino, kemudian dilakukan validasi oleh ahli media dan materi. Setelah melalui tahap revisi awal, produk diuji coba terbatas di kelas IV B MIS Taqwa, dan hasil uji coba menjadi dasar revisi akhir untuk memperoleh produk yang siap digunakan sebagai media pembelajaran inovatif.

Penelitian dilaksanakan di MIS Taqwa, Desa Simpang Tangsi Balimbingan, Kecamatan Tanah Jawa, Kabupaten Simalungun pada tahun ajaran 2020–2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV B yang berjumlah 29 orang dan digunakan sebagai sampel melalui teknik *saturation sampling*. Teknik pengumpulan data meliputi observasi non-partisipan, wawancara dengan guru, penyebaran angket kepada siswa, serta dokumentasi kegiatan. Instrumen berupa angket validasi digunakan untuk mengukur kelayakan produk dari segi isi, media, dan implementasi oleh siswa dan ahli. Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui skala Likert lima poin, yang kemudian dihitung persentasenya untuk menilai kualitas produk berdasarkan hasil uji coba.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di MIS Taqwa, Desa Simpang Tangsi, Kecamatan Balimbingan, Kabupaten Tanah Jawa, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara.

Visi Dan Misi Madrasah

Visi:

“Terwujudnya siswa yang beriman dan bertaqwa, berkepribadian, berilmu, terampil dan mampu mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan berbangsa dan bernegara.”

Misi

“Adapun Misi dari MIS Taqwa Balimbingan adalah sebagai berikut :

Menciptakan lembaga pendidikan islam yang berkualitas

Menyiapkan kurikulum yang memenuhi kebutuhan

Borg and Gall menciptakan Media Pembelajaran Kartu Domino dengan Materi Sumber Energi, Perubahan Bentuk Energi, Sumber Energi Alternatif untuk siswa Kelas IV B MIS

Taqwa. Masalah potensial diselidiki, diikuti dengan pengumpulan data, desain produk, validasi, revisi, pengujian, dan revisi.

Deskripsi Pengembangan Awal Produk

Potensi dan Masalah

Analisis kebutuhan sangat penting bagi akademisi untuk mengidentifikasi kemungkinan dan tantangan dalam menghasilkan produk media pembelajaran Kartu domino. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan Ibu Tari, S.Pd. Pada tanggal 15 Maret 2021, instruktur kelas IVB menyampaikan tantangan yang terkait dengan pengajaran konten IPA ekstrakurikuler. Wawancara ini dilakukan untuk menilai kemungkinan dan tantangan yang terkait dengan pemahaman instruktur terhadap media pembelajaran berbasis Kartu domino.

Pengumpulan Data

Data dan informasi dikumpulkan melalui wawancara. Wawancara dilakukan dengan guru kelas empat di MIS Taqwa mengenai pendidikan sains. Hasil wawancara menginformasikan pengembangan media berbasis Kartu Domino. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja yang terdiri dari 10 pertanyaan. (Tercantum dalam lampiran 1) Lebih jauh, perspektif yang berkaitan dengan pengembangan media diperiksa melalui eksplorasi literatur dari sumber lain.

Desain Produk

Desain produk menciptakan produk baru dan spesifikasinya pada tahap ini. Penelitian ini menciptakan materi pembelajaran kartu domino. Kebutuhan materi sains diteliti untuk merancang produk. Materi terbuka mencakup sumber energi, transformasi energi, dan sumber energi alternatif dalam kehidupan sehari-hari. Media pembelajaran berbasis kartu domino melibatkan kartu domino bergambar untuk modul pembelajaran yang telah ditetapkan.

Validasi Desain

Spesialis media mengevaluasi produk baru selama validasi. Untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan desain produk, setiap pakar diminta untuk mengevaluasi desain. Peneliti menganalisis desain produk media pembelajaran Kartu Domino menggunakan Validator berpengalaman.

Revisi Desain

Modifikasi desain dilakukan setelah konfirmasi oleh spesialis media. Modifikasi desain diterapkan untuk memperbaiki kekurangan pada produk yang awalnya dirancang, sebagaimana ditentukan oleh penilaian evaluator. Hasil modifikasi ini akan menjadi produk

definitif dalam format media edukasi Kartu domino.

Uji Coba Produk

Tahap pengujian produk dilakukan setelah validasi oleh spesialis media dan penggunaan bahan yang disetujui tanpa modifikasi. Uji coba produk ini dilakukan pada siswa MIS Taqwa, yang merupakan sampel penelitian. Tujuannya adalah untuk memastikan efektivitas dan efisiensi desain produk baru, serta untuk mengumpulkan wawasan tentang kelebihan dan kekurangannya untuk pengembangan lebih lanjut.

Revisi Produk

Setelah pengujian menyeluruh terhadap sasaran sampel studi, evaluasi produk dilakukan. Modifikasi produk didasarkan pada hasil yang diperoleh dari studi yang dilakukan dengan mahasiswa. Dalam uji lapangan yang dilakukan dengan mahasiswa, tidak ada yang menyatakan keinginan untuk melakukan revisi, karena mereka cukup puas dan telah mempelajari subjek yang disajikan melalui media kartu domino secara menyeluruh.

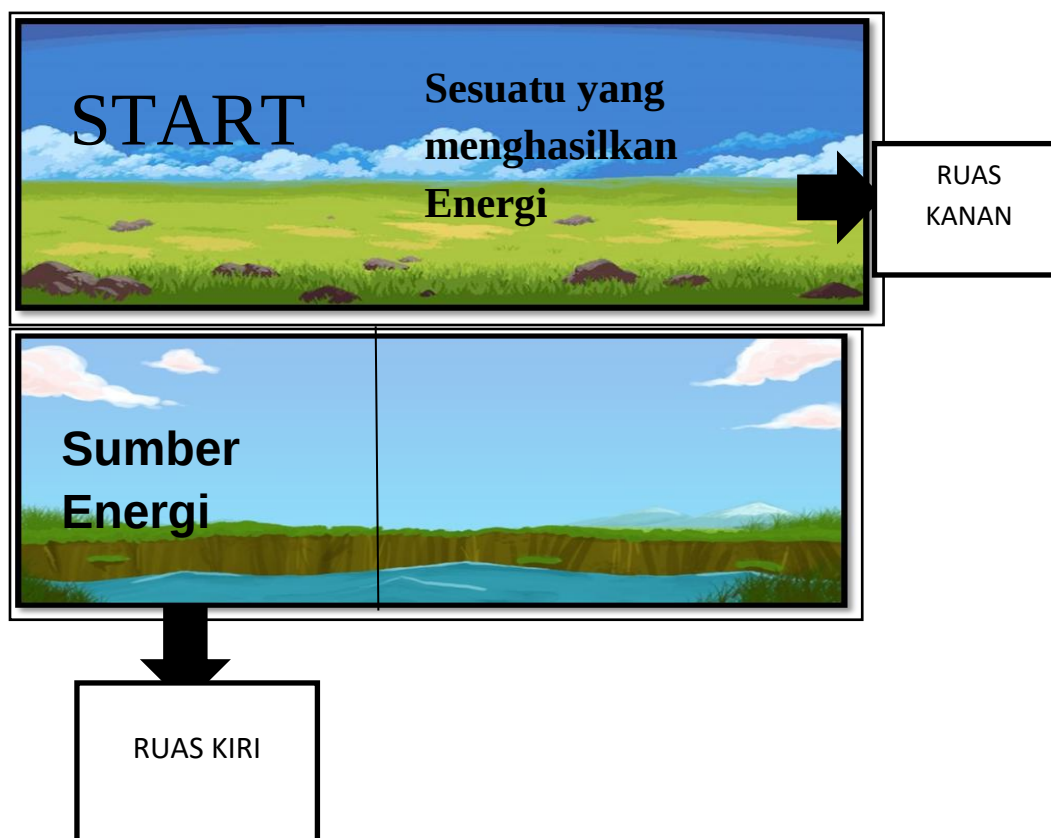
Produk media Kartu Domino ini telah melalui validasi kelayakan dan kepraktisan untuk menentukan kualitas. Validasi kelayakan dilakukan oleh pakar media Ibu Anggia Nadrah, M.Pd., dan Ibu Andina Halimsyah Rambe, M.Pd., dan validasi kelayakan dilakukan oleh pakar materi Ibu Susilawati, S.Pd.I. Setelah dilakukan penilaian oleh pakar media dan materi, kategori kelayakannya adalah "Sangat Layak". Berikut ini adalah penilaian yang diberikan oleh pakar media dan materi.

Tabel 1 Rekapitulasi Ahli Media, Ahli Materi , Guru Kelas dan Siswa/Siswi Pebelajaran Kartu Domino

No	Validator	Hasil Validasi Dari Ahli Media dan Ahli Materi pembelajaran media Kartu Domino	
		Skor	Kategori
1	Anggia Nadrah Lubis, M.Pd.	100%	Sangat Layak
2	Andina Halimsyah Rambe, M.Pd.	92%	Sangat Layak
3	Susilawati, S.Pd.I	93%	Sangat Layak
4	Susilawati, S.Pd.I(Guru)	92%	Sangat Layak
5	Siswa/Siswi	85,4%	Sangat Layak

Media Pembelajaran Kartu Domino dikemas dengan tampilan semenarik mungkin serta beberapa yang mendukung didalamnya. Media Kartu Domino ini didesain dengan tampilan

background bertemakan “Alam dan Kartun “ karena hal ini dipilih karena sesuai karakter anak sekolah Dasar. *Background* juga di kemas dengan varian warna penuh yang tidak monoton , yang dilengkapi bermacam gambar alam dan kartun animasi sesuai karakter anak yang dapat menarik perhatian mereka, dan dibuat di doubel dengan kardus agar menjadi kuat dan layaknnya seperti kartu domino pada umumnya. dengan ukuran yang sejajar serta yang terdiri dari ruas per- nyataan disebelah kanan ketika dilihat dari depan dan Ruas Kiri adalah jawaban . Begitu seterusnya sampai finish.



D. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelutian dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Karya Sugiyono mengutip penelitian Borg dan Gall tentang bahan ajar Kartu Domino. Proses penelitian pengembangan produk memiliki 10 langkah. Karena media Kartu Domino hanya sebagai panduan guru, peneliti hanya menggunakan 7 langkah dan hanya menggunakan dua orang ahli media dan satu orang ahli materi untuk memastikan kualitas produk. Selain itu, cakupan sampelnya rendah. Tujuh tahap tersebut meliputi :

- 1) Potensi dan Masalah , 2) Pengumpulan data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7). Revisi Produk.
2. Media Pembelajaran Kartu Domino legal. Hasil uji para ahli media dan materi pembelajaran menunjukkan hal ini. Media Pembelajaran Kartu Domino mendapat nilai 100% dari ahli media 1, 92% dari validator media 2, dan 93% dari validator materi pembelajaran untuk penggunaan dengan pernyataan tanpa amandemen.
3. Pada Kelas IV, Media Kartu Domino tentang Sumber Energi, Perubahan Bentuk Energi, dan Sumber Energi Alternatif dalam Kehidupan Sehari-hari "Sangat Layak". Berdasarkan penilaian guru kelas sebesar 92%, maka "Sangat Layak" dan dapat digunakan tanpa revisi. Nilai keseluruhan siswa sebesar 85,4% "Sangat Layak" untuk Proses Pembelajaran

E. DAFTAR PUSTAKA

- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction* (4th ed.). New York: Longman.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamalik, O. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional Media and Technologies for Learning* (7th ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Munir. (2012). *Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, & Asep Jihad. (2013). *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Erlangga.
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Uno, H. B. (2007). *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.