

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KARTU *TRUTH AND DARE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Nuryanti ^{1*}, Burhanuddin², Supriadi³

^{1 2 3} Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

* Corresponding Author. E-mail: nuryantiismail923@gmail.com

Received: 18 Juli 2024

Accepted: 31 Mei 2025
doi: 10.29303/cep.v8i1.7382

Published: 31 Mei 2025

Abstrak

Penelitian pengembangan media pembelajaran kartu *truth and dare* bertujuan untuk menentukan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAN 1 Sape. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*) oleh Thiagarajan (1974). Sampel penelitian merupakan siswa kelas XI IPA 6 sebanyak 33 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi ahli, lembar angket respon siswa dan guru, serta lembar soal *pretest-posttest*. Hasil uji validasi ahli media menunjukkan perolehan rata-rata sebesar 93% dengan kategori sangat valid dan uji validasi ahli materi sebesar 94% dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan diperoleh dari angket respon siswa dan guru dengan persentase yang sama yaitu sebesar 88%. Hasil uji keefektifan diperoleh dari hasil *pretest-posttest* siswa dengan nilai N-Gain sebesar 0,51 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang. Data ini menunjukkan bahwa media kartu *truth and dare* layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi termokimia siswa kelas XI IPA SMAN 1 Sape.

Kata Kunci: Media pembelajaran, Kartu *truth and dare*, Hasil belajar, Termokimia

Development Of Truth And Dare Card Learning Media To Improve Learning Outcomes Of Students

Abstract

Research on the development of truth and dare card learning media aims to determine its validity, practicality and effectiveness so that it can improve the learning outcomes of class XI Science students at SMAN 1 Sape. The type of research used is development research (R&D) with the 4D development model (*define, design, develop, disseminate*) by Thiagarajan (1974). The research sample was 33 students from class XI IPA 6. The research instruments used were expert validation sheets, student and teacher response questionnaire sheets, and pretest-posttest question sheets. The results of the media expert validation test showed an average gain of 93% in the very valid category and the material expert validation test was 94% in the very valid category. The practicality test results were obtained from student and teacher response questionnaires with the same percentage, namely 88%. The results of the effectiveness test were obtained from the students' pretest-posttest results with an N-Gain value of 0.51 which was included in the moderate improvement category. This data shows that the truth and dare card media is suitable for use as a learning medium for thermochemical material for class XI IPA students at SMAN 1 Sape.

Keywords: Learning media, Truth and dare cards, Learning outcomes, Thermochemistry

PENDAHULUAN

Kimia sebagai bagian dari ilmu pengetahuan alam diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan untuk mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana

tentang gejala-gejala alam khususnya yang berkaitan dengan struktur dan komposisi materi, perubahan yang dapat dialami materi dan fenomena-fenomena lain yang menyertai perubahan materi (Prasetyaningrum dkk., 2013).

Kimia termasuk salah satu ilmu yang berkembang pesat seiring dengan perkembangan teknologi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu kimia yang sebagian besar konsepnya bersifat abstrak dan perlu penalaran tingkat tinggi membuat sebagian siswa menganggap kimia sebagai ilmu yang sulit dan kurang menarik (Suswati, 2021). Selain itu, konsep-konsep kimia juga cenderung saling berkaitan satu dengan lainnya, sehingga sulit dipahami oleh sebagian siswa (Arista dkk., 2017).

Salah satu materi pokok yang dipelajari siswa kelas XI IPA SMA adalah materi termokimia. Termokimia termasuk materi pelajaran kimia yang bersifat hitungan dan membutuhkan pemahaman konsep yang kuat sehingga sering dianggap sulit oleh siswa. Berdasarkan karakteristik materi termokimia tersebut siswa dituntut untuk banyak membaca, berdiskusi dan juga mengerjakan latihan. Hal ini sesuai dengan pendapat Smaldino dkk. (2011) bahwa untuk meningkatkan penguasaan siswa mengenai materi konsep, prinsip, atau prosedur yang telah dipelajari maka diperlukan latihan. Melalui pemberian latihan akan dapat memantapkan materi dan mendorong motivasi belajar sehingga berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa (Fauziah & Gazali, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, kegiatan pembelajaran di kelas XI IPA SMAN 1 Sape masih berpusat pada guru (*teacher centered*) karena masih menggunakan metode ceramah. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Anggriani & Mulyadin (2020) menyatakan bahwa proses pembelajaran di SMAN 1 Sape masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan, dimana dalam pembelajaran hanya menggunakan interaksi satu arah yang hanya berpusat pada guru. Selain itu, ditemukan fakta bahwa belum ada penggunaan media pembelajaran berbasis permainan, seringkali hanya berupa buku paket, LKS dan modul kimia sebagai sumber belajar di kelas. Sehingga, hal-hal tersebut menyebabkan masih belum tercapainya keefektifan pembelajaran kimia yang terjadi di kelas. Siswa cenderung bosan dan mengantuk, siswa menjadi kurang aktif mengikuti proses pembelajaran dan akhirnya berdampak pada hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata ulangan harian materi termokimia di SMAN 1 Sape tahun pelajaran 2021/2022 masih banyak yang dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Jumlah siswa yang melampaui KKM kurang dari 50% dari 248 Siswa. Berdasarkan beberapa masalah

tersebut, diperlukan suatu cara untuk mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik. Penggunaan media dalam proses pembelajaran diharapkan dapat membuat proses pembelajaran lebih aktif dan siswa menjadi lebih semangat belajar, sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar (Hildayah, 2019). Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana dan Rivai (1991) bahwa media bermanfaat untuk membuat pengajaran lebih menarik, dapat menumbuhkan motivasi belajar pada siswa, memperjelas makna bahan pengajaran agar lebih mudah dipahami sehingga guru menguasai tujuan pengajaran dengan baik, menjadikan metode pembelajaran lebih bervariasi dengan mengkombinasikan komunikasi verbal dari guru dengan media lain sehingga siswa lebih banyak terlibat dalam kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga berbagai aktivitas lain seperti mengamati, mendemonstrasikan, presentasi, dan lain sebagainya (Suryani dkk., 2018).

Media pembelajaran sangat penting dalam proses belajar mengajar. Pengajaran yang lebih menarik dapat ditunjang dengan penggunaan media pembelajaran yang bervariasi yang akhirnya dapat meminimalisasi rasa bosan siswa (Ariani, dkk., 2013). Media yang menarik dan menyenangkan adalah media dalam bentuk permainan karena membuat siswa lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan mengandung unsur kompetisi (Sadiman dkk., 2012). Dengan demikian, siswa menjadi lebih termotivasi dan akan saling berlomba untuk memenangkan permainan sehingga semua siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Media ini dirancang dengan menambahkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang terdapat dalam materi termokimia serta soal-soal latihan yang digunakan sebagai pengganti soal latihan yang biasanya terdapat dalam buku paket dan bahan ajar yang tersedia.

Salah satu media dalam bentuk permainan yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yaitu media pembelajaran kartu *truth and dare*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Munawarah (2017) pada materi senyawa karbon dan penelitian oleh Dony dkk. (2019) pada materi larutan penyangga menyebutkan bahwa pembelajaran yang menggunakan media kartu *truth and dare* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, didukung dengan hasil analisis data penelitian

yang dilakukan oleh Attaqiana dkk. (2016) yang menunjukkan bahwa 41 dari 42 siswa mampu mencapai skor lebih dari 31 dengan kategori motivasi belajar tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa salah satu indikator keberhasilan uji keefektifan media kartu *truth and dare* dalam penelitian ini telah tercapai (Rizqiyah, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media kartu *truth and dare* pada mata pelajaran kimia khususnya materi termokimia. Pengembangan media ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sehubungan dengan maksud dan tujuan tersebut maka peneliti menetapkan judul penelitian "Pengembangan Media Pembelajaran Kartu *Truth and Dare* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Sape".

METODE

Jenis penelitian ini merupakan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan dari Thiagarajan (1974) yaitu model 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Tahap pertama yaitu tahap pendefinisian (*define*), merupakan tahapan analisis dan identifikasi masalah untuk memperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Tahap ini dilakukan dengan 5 langkah yaitu analisis awal, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap kedua yaitu tahap perancangan (*design*), merupakan tahap membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan. Tahap ini dilakukan 4 langkah yaitu penyusunan standar tes, pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, pemilihan format bahan ajar dan membuat rancangan awal sesuai format yang dipilih. Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*development*). Tahap Pengembangan dilakukan melalui uji validitas oleh 3 validator ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan sebelum diujicobakan kepada siswa. Kemudian, revisi media pembelajaran kartu *truth and dare* berdasarkan masukan dari para ahli. Selanjutnya, uji kepraktisan media pembelajaran kartu *truth and dare* di kelas dengan memberikan angket respon kepada guru dan siswa. Terakhir, uji keefektifan media kartu *truth and dare* untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan melakukan *pretest-posttest*. Tahap

keempat yaitu tahap penyebaran (*disseminate*). Pada tahap ini dilakukan penyebaran media kartu *truth and dare* dalam skala kecil dan terbatas pada lingkungan sekolah SMAN 1 Sape khususnya disebarkan kepada guru mata pelajaran kimia SMAN 1 Sape.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN 1 Sape sebanyak tujuh kelas yang berjumlah 233 siswa. Adapun Sampel dalam penelitian ini hanya satu kelas yaitu XI IPA 6 yang berjumlah 33 siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli, angket respon siswa dan guru serta lembar soal *pretest-posttest*. Lembar validasi digunakan untuk memvalidasi atau mengetahui tingkat kevalidan produk yaitu media pembelajaran kartu *truth and dare*. Angket respon digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media berdasarkan tanggapan guru dan siswa. Lembar soal *pretest-posttest* digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan media.

Teknik analisis data yang digunakan pada lembar validasi ahli media dan materi menggunakan persamaan Aiken's V (Azwar, 2012) sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V = indeks kesepakatan validator mengenai validitas butir

s = skor yang ditetapkan setiap validator dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai ($s = r - 1$), dengan r = skor kategori pilihan validator dan Io = skor terendah penskoran.

n = banyaknya validator

c = banyaknya kategori yang dipilih validator

Berdasarkan nilai V yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan seperti yang terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Tingkat Kevalidan

Rentang skor (V)	Tingkat Kevalidan
$V \leq 0,4$	Validitas rendah
$0,4 < V \leq 0,8$	Validitas sedang
$0,8 < V \leq 1,0$	Validitas tinggi

(Azwar, 2012)

Teknik analisis data yang digunakan pada angket respon siswa dan guru menggunakan skala Likert yang dimodifikasi oleh Riduwan (2013) sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

p = nilai akhir

f = perolehan skor

N = skor maksimum

Berdasarkan nilai kepraktisan yang diperoleh, dilakukan pengelompokan yang sesuai dengan kategori kepraktisan pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Tingkat Kepraktisan

Nilai	Kategori
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% < x \leq 80\%$	Praktis
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup praktis
$20\% < x \leq 40\%$	Kurang praktis
$0\% < x \leq 20\%$	Tidak praktis

(Riduwan, 2013)

Teknik analisis data yang digunakan pada *pretest-posttest* menggunakan rumus N-Gain sebagai berikut:

N – Gain

$$= \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pretest}} \times 100\%$$

Peningkatan hasil belajar dapat dicapai apabila diketahui nilai N-Gain score > 0,3 dengan kategori yang diadaptasi dari Situmorong (2015) dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kategori Tingkat Keefektifan

Persentase	Kategori
N-Gain > 0,7	Tinggi
$0,7 > \text{N-Gain} > 0,3$	Sedang
N-Gain > 0,3	Rendah

(Situmorong, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa media kartu *truth and dare*. Media tersebut bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAN 1 Sape.

Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahap ini dilakukan dengan 5 langkah yaitu analisis awal, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. Analisis pertama yaitu analisis awal. Tahap ini merupakan proses identifikasi masalah-masalah yang dihadapi saat melaksanakan proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru kimia SMAN 1 Sape dan diperoleh

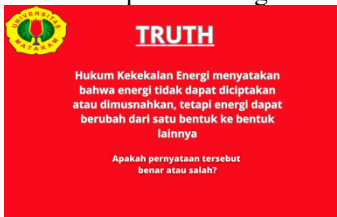
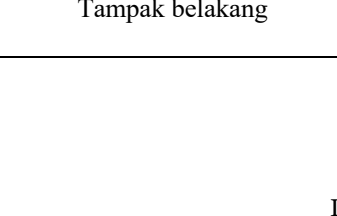
informasi bahwa proses pembelajaran kimia telah dilaksanakan dengan penerapan pembelajaran saintifik seperti yang dituntut kurikulum 2013 (K13). Kegiatan latihan siswa yaitu mengerjakan soal-soal latihan yang berasal dari LKS dan buku teks, namun guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berupa permainan pada materi termokimia. Analisis kedua yaitu analisis siswa. Tahap ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan wawancara dengan siswa kelas XI IPA SMAN 1 Sape. Berdasarkan hasil pengamatan langsung dan wawancara tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa proses pembelajaran di kelas masih menggunakan media belajar seperti papan tulis, buku paket dan LKS. Analisis ketiga yaitu analisis tugas. Tahap ini dilakukan dengan cara memetakan materi-materi pokok yang akan digunakan dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan. Berdasarkan silabus kurikulum 2013 revisi 2018, materi termokimia terdapat pada KD 3.4 dan KD 3.5. Namun, pada penelitian ini peneliti hanya mengembangkan media berdasarkan KD 3.4 saja yaitu menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia. Analisis keempat yaitu analisis konsep. Tahap ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi hal-hal yang disajikan pada media pembelajaran yang dikembangkan dengan mengacu pada silabus kurikulum 2013 materi termokimia yang digunakan. Konsep utama pada materi termokimia meliputi beberapa konsep seperti energi, kalor, entalpi, sistem, sistem terbuka, sistem tertutup, sistem terisolasi, lingkungan, reaksi eksoterm, reaksi endoterm, entalpi, perubahan entalpi dan persamaan termokimia. Analisis kelima yaitu perumusan tujuan pembelajaran. Perumusan tujuan pembelajaran atau indikator pencapaian hasil belajar disusun berdasarkan kompetensi dasar yang tercantum pada silabus. Materi yang disajikan pada media pembelajaran kartu *truth and dare* disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

Tahap Perancangan (*design*)

Tahap kedua yaitu tahap perancangan (*design*). Tahap ini dilakukan setelah memperoleh gambaran dari tahap pendefinisian. Dari tahap pendefinisian diperoleh fakta bahwa perlu dikembangkan suatu media pembelajaran yang menarik seperti media kartu *truth and dare* pada materi termokimia. Perancangan isi kartu *truth and dare* disusun berdasarkan kompetensi dasar (KD) dan indikator yang telah ditetapkan.

Adapun spesifikasi dari media kartu *truth and dare* yang dikembangkan adalah (1) Media kartu *truth and dare* dibuat menggunakan aplikasi “canva” (2) Media kartu *truth and dare* yang dikembangkan sebanyak 56 kartu yang terdiri dari 26 kartu *truth* dan 30 kartu *dare* yang berukuran 9x6 cm dan dicetak menggunakan kertas *art paper* A5 (3) Media kartu *truth and dare* berisi gambar-gambar *colourful*, tulisan yang rapi dan didesain menggunakan tata letak yang menarik, sehingga siswa mudah membacanya dan menarik untuk menggunakannya (4) Media kartu *truth and dare* yang dikembangkan merupakan hasil telaah pustaka dari berbagai referensi seperti buku paket kimia SMA/MA, buku kimia universitas dan modul kimia (5) Media kartu *truth and dare* yang dikembangkan berisi konsep termokimia yang terdiri dari sistem dan lingkungan, hukum kekekalan energi, hubungan kalor, energi dan kerja, reaksi eksoterm dan endoterm, persamaan termokimia, entalpi (H) dan perubahan entalpi (ΔH). Desain kartu *truth and dare* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Desain Kartu *Truth and Dare*

Gambar	Keterangan
Kartu Truth Tampak depan  Tampak belakang 	Kartu <i>truth</i> berisi pertanyaan-pertanyaan terkait materi termokimia yang membutuhkan jawaban benar atau salah. Jumlah kartu <i>truth</i> sebanyak 26 kartu.
Kartu Dare Tampak depan  Tampak belakang 	Kartu <i>dare</i> berisi pertanyaan-pertanyaan terkait materi termokimia yang membutuhkan jawaban berupa penjelasan atau tantangan



Jumlah kartu *dare* sebanyak 30 kartu.

Aturan Bermain

Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru membagi siswa di kelas menjadi beberapa kelompok serta menyiapkan alat dan bahan untuk permainan kartu *truth and dare*. Selain itu, guru memberikan arahan pada setiap kelompok untuk menunjuk salah satu temannya yang akan bertugas mencatat rangkuman materi yang didapatkan selama permainan kartu *truth and dare* dilaksanakan.

Tahap Inti

1. Permainan dimulai dari kelompok 1.
2. Perwakilan anggota kelompok 1 melempar sebuah koin untuk memilih jenis kartu apa yang akan dimainkan.
3. Jika hasilnya sisi koin yang bertuliskan “truth” pada bagian atas, maka perwakilan kelompok mengambil satu buah kartu *TRUTH* yang telah disediakan guru. Sebaliknya jika hasilnya koin yang bertuliskan “dare” di bagian atas, maka perwakilan kelompok mengambil satu buah kartu *DARE*.
4. Perwakilan kelompok membacakan perintah atau pertanyaan yang tertera di sisi belakang kartu.
5. Kelompok 1 menjawab pertanyaan atau perintah tersebut atas dasar diskusi kelompoknya dalam batas waktu yang ditentukan oleh guru.

Tahap Inti

6. Point yang diberikan berbeda setiap kartunya, pada kartu *truth* memiliki point 50 apabila dapat menjawab pertanyaan dengan tepat dan untuk kartu *dare* memiliki point 100 apabila dapat menjawab pertanyaan atau tantangan dengan benar. Namun, untuk kartu *dare* point akan diberikan 50 apabila jawaban kurang tepat. Jika tidak dapat menjawab, maka pertanyaan tersebut akan dilemparkan pada kelompok berikutnya.
7. Permainan yang sama seperti yang dilakukan kelompok 1 dilanjutkan oleh kelompok 2, kemudian kelompok 3, lalu kelompok 4, dan seterusnya.
8. Setelah permainan selesai, setiap kelompok menunjuk salah satu temannya untuk mempresentasikan hasil rangkuman materi yang telah dicatat atau didapatkan selama permainan berlangsung untuk mendapatkan point tambahan dari guru.
9. Kelompok yang mendapat point terbanyak adalah pemenang permainan.

Tahap Penutup

Pada tahap ini guru mengumumkan kelompok yang menjadi pemenang dalam permainan kartu *truth and dare* tersebut. Guru memberikan hadiah pada kelompok pemenang. Hal tersebut dilakukan untuk dapat memotivasi kelompok lain agar lebih bersemangat dalam pembelajaran selanjutnya.

Koin Truth and Dare



Koin bertuliskan *truth* dan *dare* digunakan untuk menentukan para pemain mengambil kartu *truth* atau kartu *dare*.

Tahap Pengembangan (development)

Tahap Pengembangan dilakukan melalui uji validitas oleh 3 validator ahli untuk mengetahui tingkat kevalidan media. Selanjutnya, uji kepraktisan media dengan memberikan angket respon kepada guru dan siswa. Terakhir, uji keefektifan media kartu *truth and dare* untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dinilai dengan soal *pretest-posttest*.

Validasi media dilaksanakan Senin, 2 Oktober 2023. Validasi ahli media dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kelayakan media pembelajaran kartu *truth and dare* berdasarkan aspek kelayakan kebahasaan, kelayakan materi, kelayakan penyajian dan kelayakan tampilan. Hasil validasi ahli media dihitung menggunakan rumus Aiken's V sehingga didapatkan nilai V seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Validasi Ahli Media

Aspek	V	Kategori
Kebahasaan	0,79	Valid
Materi	0,83	Sangat Valid
Penyajian	0,82	Sangat Valid
Tampilan	0,82	Sangat Valid
Rata-Rata Total	0,815	Sangat Valid

Aspek kebahasaan memperoleh nilai kevalidan sebesar 0,79 yang termasuk dalam kategori “valid”. Hal ini dimungkinkan karena penggunaan bahasa pada media kartu *truth and dare* mudah dibaca, cara penulisan yang tepat sesuai dengan penggunaan bahasa Indonesia yang baku dengan kalimat yang komunikatif sehingga mudah dipahami oleh siswa serta tidak menyebabkan terjadinya penafsiran ganda. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rahmi & Relsas (2021) yang memperoleh nilai aspek kebahasaan sebesar 83,33% dalam kategori “valid” karena berkaitan dengan penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah penulisan yang baik dan benar serta memiliki susunan kalimat yang tepat dan jelas. Selain itu, bahasa menjadi salah satu komponen utama yang menentukan keberhasilan sebuah media karena melalui bahasa siswa akan lebih mudah memahami materi yang terdapat pada media pembelajaran yang digunakan (Puspita, 2019).

Aspek materi memperoleh nilai kevalidan sebesar 0,83 yang termasuk dalam kategori “sangat valid”. Hal ini dimungkinkan karena uraian materi yang digunakan telah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian yang telah dirumuskan serta penyajian contoh termokimia yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nirmala, dkk. (2023) yang memperoleh validasi ahli media pada aspek penyajian sebesar 92% dengan kategori “sangat valid” karena media yang dikembangkan memiliki keterbacaan yang jelas, materi yang dicantumkan sesuai dengan KI, KD, kebenaran isi dan kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku.

Aspek penyajian memperoleh nilai kevalidan sebesar 0,82 yang termasuk dalam kategori “sangat valid”. Hal ini dimungkinkan karena materi, contoh soal, serta latihan soal disajikan pada media yang dikembangkan telah dibuat dengan runtun dan sistematis mulai dari konsep yang sederhana hingga konsep yang kompleks. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmi & Relsas (2021) yang memperoleh hasil uji validitas media pada aspek penyajian sebesar 91,66% dengan kategori “sangat valid” karena berkaitan dengan media yang dikembangkan sudah telah terstruktur dan disusun secara sistematis sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Aspek tampilan memperoleh nilai kevalidan sebesar 0,82 yang termasuk dalam kategori “sangat valid”. Hal ini dimungkinkan karena media kartu *truth and dare* ini termasuk dalam media cetak atau visual yang masuk dalam kategori *flashcard* yang menarik dan mudah digunakan serta mudah untuk dibawa kemana-mana. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wildana dkk. (2022) yang memperoleh tingkat kevalidan oleh ahli media pada aspek tampilan dengan kategori “sangat valid” karena berkaitan dengan desain tampilan kartu, penggunaan jenis, ukuran dan warna huruf yang digunakan, tata letak yang sesuai, gambar yang menarik akan memudahkan siswa dalam membaca teks yang disajikan dalam media tersebut. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata total dari kevalidan media kartu *truth and dare* pada materi termokimia adalah sebesar 0,815 yang termasuk dalam kategori “sangat valid”. Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase kesepahaman ahli media dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Persentase Kesepahaman Ahli Media

Aspek	A	B	R	Kesepahaman
Kebahasaan	4,33	3,83	94%	Baik
Materi	4,66	4,00	92%	Baik
Penyajian	4,60	4,00	93%	Baik
Tampilan	4,57	4,00	93%	Baik
Rata-Rata Total			93%	Baik

Berdasarkan nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa persentase indeks kesepahaman tiap validator ahli yaitu $R > 75\%$ dengan rata-rata hasil penilaian indeks kesepahaman adalah 93%.

Validasi materi dilaksanakan Senin, 2 Oktober 2023. Validasi ahli materi dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kelayakan materi pada media kartu *truth and dare*

berdasarkan aspek kelayakan kebahasaan, kelayakan materi dan kelayakan penyajian. Hasil validasi ahli materi dihitung menggunakan rumus Aiken's V sehingga didapatkan nilai V seperti pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	V	Kategori
Kebahasaan	0,82	Sangat Valid
Materi	0,80	Sangat Valid
Penyajian	0,82	Sangat Valid
Rata-Rata Total	0,813	Sangat Valid

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, penilaian setiap aspek memperoleh rata-rata skor yang hampir sama. Aspek kebahasaan memperoleh rata-rata skor sebesar 0,82 yang termasuk dalam kategori “sangat valid”, aspek materi dengan rata-rata skor sebesar 0,80 yang termasuk dalam kategori “sangat valid”. Selanjutnya, aspek penyajian memperoleh rata-rata skor sebesar 0,82 yang termasuk dalam kategori “sangat valid”. Hasil penilaian oleh ahli materi secara keseluruhan memperoleh rata-rata skor total sebesar 0,813 yang termasuk dalam kategori “sangat valid”.

Tabel 8. Persentase Kesepahaman Ahli Materi

Aspek	A	B	R	Kesepahaman
Kebahasaan	4,5	4,0	94%	Baik
Materi	4,4	4,0	95%	Baik
Penyajian	4,6	4,0	93%	Baik
Rata-Rata Total			94%	Baik

Berdasarkan nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa persentase indeks kesepahaman tiap validator ahli yaitu $R > 75\%$ dengan rata-rata hasil penilaian indeks kesepahaman adalah 94% , sehingga dapat disimpulkan bahwa media kartu *truth and dare* materi termokimia telah memiliki indeks kesepahaman yang baik dan dapat digunakan untuk penelitian.

Media yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi serta dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, kemudian diujicobakan pada siswa kelas XI IPA 6 dengan jumlah 33 siswa dan didampingi oleh salah satu guru kimia SMAN 1 Sape.

Angket respon siswa terdiri dari 4 aspek yaitu kemenarikan media, kejelasan media, kemudahan penggunaan dan manfaat media. Adapun hasil lembar angket respon siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Analisis Respon Siswa

Aspek	(f)	(N)	%	Kategori
-------	-----	-----	---	----------

Penilaian				
Kemenarikan	448	495	90%	Sangat praktis
Kejelasan	420	495	85%	Sangat praktis
Kemudahan	440	495	89%	Sangat praktis
Manfaat	1014	1155	88%	Sangat praktis
Rata-Rata %			88%	Sangat praktis

Hasil penilaian respon siswa diperoleh rata-rata persentase kepraktisan media kartu *truth and dare* adalah sebesar 88% dan dikategorikan “sangat praktis”.

Angket respon guru terdiri dari 4 aspek yaitu kemenarikan media, kejelasan media, kemudahan penggunaan dan manfaat media. Adapun hasil lembar angket respon guru adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Analisis Respon Guru

Aspek Penilaian	(f)	(N)	%	Kategori
Kemenarikan	14	15	93%	Sangat praktis
Kejelasan	12	15	80%	Sangat praktis
Kemudahan	14	15	93%	Sangat praktis
Manfaat	30	35	86%	Sangat praktis
Rata-Rata %			88%	Sangat praktis

Berdasarkan hasil penilaian respon guru diperoleh rata-rata persentase kepraktisan media kartu *truth and dare* adalah sebesar 88% dan dikategorikan “sangat praktis”.

Berdasarkan analisis kepraktisan yang dilakukan siswa dan guru, media kartu *truth and dare* dinilai “sangat praktis” untuk digunakan dilihat dari angket respon guru dan siswa yang memiliki rata-rata nilai persentase kepraktisan yang sama yaitu sebesar 88% . Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rahmi & Relsas (2021) yang memperoleh hasil uji kepraktisan media kartu permainan kartu *truth or dare play* (TODP) oleh guru dengan perolehan rata-rata sebesar 92,35% dengan kategori “sangat praktis” dan hasil uji kepraktisan media oleh siswa dengan perolehan rata-rata sebesar 93,83% dengan kategori “sangat praktis”.

Hasil uji keefektifan diperoleh dari data hasil belajar siswa saat melakukan *pretest-posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan dengan media kartu *truth and dare*. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan media kartu *truth and dare*. Instrumen yang digunakan terdiri dari

soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. *Pretest-posttest* dilakukan pada siswa kelas XI IPA 6 SMAN 1 Sape dengan jumlah 33 siswa. Hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Belajar *Pretest-Posttest*

Tes	Rata-rata Nilai	N-Gain	Kategori
<i>Pretest</i>	73	0,51	Sedang
<i>Posttest</i>	85		

Berdasarkan tabel 11 diperoleh rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,51 yang termasuk dalam kategori peningkatan “sedang”. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahayu (2019) yang menyimpulkan bahwa penggunaan media permainan *truth or dare* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, ditunjukkan dengan perolehan rata-rata skor N-Gain sebesar 0,8 yang termasuk dalam kategori peningkatan “tinggi”. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fanny & Sakti (2021) menyimpulkan bahwa media pembelajaran *truth and dare* mampu meningkatkan hasil belajar siswa, ditunjukkan dengan perolehan rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,71 yang termasuk dalam kategori peningkatan “tinggi”. Sehingga, dapat disimpulkan adanya media kartu *truth and dare* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Tahap Penyebaran (*disseminate*)

Tahap penyebaran dilakukan dengan penyebaran media kartu *truth and dare* dalam skala kecil dan terbatas pada lingkungan sekolah SMAN 1 Sape khususnya disebarkan kepada guru mata pelajaran kimia SMAN 1 Sape. Hal ini dilakukan karena penyebaran produk secara luas selain membutuhkan biaya yang lebih banyak serta waktu yang lama, juga cakupan penelitiannya sangat luas yaitu berkaitan dengan penerbitan produk dan implementasi produk di lapangan. Selain itu, terdapat pula kelemahan dari media kartu *truth and dare* yang dikembangkan yaitu diantaranya ruang lingkup materi yang dibahas sangatlah terbatas, karena tidak memuat materi termokimia secara keseluruhan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media kartu *truth and dare* yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Hasil analisis validitas media kartu *truth and dare* dinilai “sangat valid”. Kategori ini diperoleh melalui hasil uji validasi ahli sebesar 0,815 dengan persentase kesepahaman 93% dan uji ahli materi sebesar

0,813 dengan persentase kesepahaman 94% (2) Hasil analisis kepraktisan media kartu *truth and dare* dinilai “sangat praktis”. Kategori ini diperoleh melalui angket respon guru dan siswa dengan rata-rata nilai persentase kepraktisan yang sama yaitu sebesar 88% (3) Hasil analisis keefektifan media kartu *truth and dare* dinilai “efektif”. Kategori ini diperoleh berdasarkan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,51 yang dikategorikan dalam peningkatan “sedang”.

SARAN

Berdasarkan hasil pengembangan media kartu *truth and dare* pada materi termokimia, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian pengembangan media kartu *truth and dare* lebih lanjut dengan materi kimia lainnya, tidak hanya materi termokimia (2) Melengkapi kekurangan yang terdapat dalam media kartu *truth and dare* ini seperti pertanyaan dalam kartu yang mencakup materi termokimia yang lebih luas lagi sehingga memberikan dampak peningkatan hasil belajar siswa yang lebih tinggi (3) Menerapkan media diperlukan manajemen waktu yang baik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal (4) Hasil pengembangan media kartu *truth and dare* diharapkan dapat menginspirasi guru dalam menggunakan media pembelajaran sehingga kegiatan belajar-mengajar menjadi lebih praktis, efektif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, R. & Mulyadin, E. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Program Linear Kelas XI IPA SMAN 1 Sape. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 1(1). 29-33.
- Ariani, S., Siahaan, J., & Junaidi, E. (2013). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Dengan Metode Chemo-edutainment Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X SMA Negeri 1 Kuripan Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pijar Mipa*, 8(1).
- Arista, R., Mawardi., Kurniawan, R. A. (2017). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif *Tipe Make A Match* pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa di Kelas X SMA Negeri 1 Sambas. *AR-RAZI Jurnal Ilmiah*. 5(2): 248-257.

- Attaqiana, M. R. & Binadja, A. (2016). Pengembangan Media Permainan *Truth and Dare* Bervisi Sets guna Memotivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 10(2): 1798-1806.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dony, N., Mashuri, M. T., Nuriah (2019). Perbandingan Media Kartu Pintar dan *Truth and Dare* terhadap Hasil Belajar Materi Larutan Penyangga di SMAN 1 Alalak. *Pancasakti science education journal*. 4(2): 115-120.
- Fanny, C. D. A., & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan *Truth and Dare* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. 9(2): 108-121.
- Fauziah, L. & Gazali, F. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli pada Materi Termokimia di Kelas XI SMAN 12 Padang. *Journal of Multidisciplinary and Development*. 1(1): 828-834.
- Hibra, B. Al. & Soejoto, A. (2016). Analisis Pengembangan Media Permainan *Truth and Dare* Untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JPE)*. 4(3): 1-5.
- Hidayah, D. (2019, May). Penggunaan media visual, auditif, dan kinestetik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 137-146).
- Munawarah, M. (2017). Keefektifan Media *Truth and Dare* Berbasis *E-Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Senyawa Karbon di SMAN 1 Woyla Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Nirmala, A.P., Prayogi, D.A., Husniati (2023). Media Monopoli *Truth or Dare* pada Tema 2 Udara Bersih bagi Kesehatan untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Education*. 9(4): 2052-2061.
- Prasetyaningrum, D., Martini, K. S., Susilowati., E. (2013). Studi Komparasi Metode Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) disertai Media Kartu Soal dan Roda Impian terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Hidrokarbon Kelas X SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(3): 122-129.
- Puspita, L. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains sebagai Bahan Ajar dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 5(1) : 79-88.
- Rahayu, W. (2019). Penggunaan Media Permainan *Truth or Dare* pada Materi Ekskresi Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMP Negeri 3 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Sains*. 7(2): 279-283.
- Rahmi, S. N. & Relsas, Y. (2021). Media Permainan Berbasis *Truth and Dare Play* (TODP) pada Materi Virus. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 5(3): 399-405.
- Riduwan. (2013). *Cara Mudah Menggunakan dan Memakai Path Analysis (Analisis Jalur)*. Bandung: Alfabeta.
- Rizqiyah, N. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan *Truth and Dare* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPS SMA Khadiyah Surabaya. *Jurnal Mandala*. 6(3): 277-281.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A. & Rahardjito (2012). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Situmorang, R.M. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia. *Edubio Tropika*. 1(3): 87-90.
- Smaldino, S. E., Deborah, L., James, D.R. (2011). *Instructional Technology & Media For Learning*. United State of America.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Reserch and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suswati, U. (2021). Penerapan problem based learning (PBL) meningkatkan hasil belajar kimia. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 127-136.

Wildana, P., Muhammad, A., Hardin (2022).
Pengembangan Media Pembelajaran
Berbasis Aplikasi Android Truth or Dare
pada Model *Cooperative Learning* Tipe
TGT (*Teams Games Tournamen*) pada
Materi Asam dan Basa. *Jurnal Ilmiah
Pendidikan Kimia*. 3(3): 36-50.