

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika menjadi salah satu ilmu dalam bidang sains yang begitu rumit untuk diselesaikan tanpa memahami konsep-konsep didalamnya. Sebagaimana dikatakan oleh Yunus (2021) bahwa kebanyakan konsep-konsep fisika masih dianggap abstrak oleh peserta didik. Keabstrakan konsep tersebut terlihat ketika peserta didik kurang menggali pengetahuan tentang konsep-konsep dasar dari materi fisika. Akibatnya, peserta didik tidak akan memiliki pemahaman yang mendasar tentang fisika saat mereka mulai belajar dan memberikan dampak pada hasil belajar peserta didik.

Menurut Hamalik dalam Supriyadi (2018) perubahan yang dialami oleh peserta didik baik pengetahuan, sikap atau perilaku yang dapat diamati disebut sebagai hasil belajar, lebih jelas Benjamin Bloom dalam Yulianto (2021) menyebutkan terdapat tiga domain dalam hasil belajar yakni kognitif, afektif dan psikomotorik. Aspek kognitif berkaitan erat dengan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, evaluasi, dan perancangan.

Guru dituntut untuk mempunyai kemampuan dalam menggunakan maupun memilih sebuah metode untuk bisa mendapatkan hasil belajar yang diinginkan, model dan media pembelajaran yang dapat mendongkrak semangat peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Berdasarkan perolehan data melalui observasi yang dilakukan sebelumnya oleh peneliti di SMA Karya Pembangunan Baros, terungkap bahwa proses pembelajaran di sekolah tersebut masih mengandalkan rangkuman dari guru dan buku paket pemerintah. Penggunaan media yang konvensional tersebut menyebabkan kurang termotivasinya peserta didik SMA 1 Karya Pembangunan Baros Kelas XI IPA untuk mendalami serta memahami materi fisika.

Hasil yang didapatkan dari wawancara guru mata pelajaran yang dilakukan peneliti di SMA 1 Karya Pembangua Baros dapat diketahui bahwa minat

pembelajaran fisika kurang, hal tersebut ditunjukkan oleh partisipatif dan keaktifan dari peserta didik yang rendah ketika berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

Tingkatan pencapaian pembelajaran peserta didik masih dibawah standar ketentuan minimal yang diukur oleh peneliti melalui tes hasil belajar kognitif yang dimuat dalam tabel 1.1.

Tabel 1.1 Nilai rata-rata peserta didik

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	Nilai di bawah KKM	Nilai di atas KKM
XI IPA	26	56,92	21 peserta didik (80,77%)	5 peserta didik (19,23%)

Berdasarkan tabel 1.1 diketahui bahwa peserta didik masih yang memiliki nilai di bawah KKM 75 berjumlah 21 orang, sedangkan peserta didik yang memiliki nilai di atas KKM 75 berjumlah 5 orang. Artinya jumlah peserta didik yang mendapatkan hasil belajar kognitif rendah lebih banyak. Hasil belajar yang rendah tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor baik internal ataupun eksternal individu peserta didik, salah satunya adalah media pembelajaran.

Selain nilai yang cenderung rendah. Komponen media pembelajaran yang tetap bergantung pada rangkuman saja tidaklah mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan, sehingga perlu inovasi juga dalam media pembelajaran.

Dalam menanggulangi kekurangan tersebut serta mempertimbangkan bahwa menghafal dan memahami konsep fisika serta penerapannya bukanlah hal yang mudah, maka diperlukan alat bantu seperti media yang mampu memberikan rangsangan peserta didik dan membuat belajar menyenangkan. Seperti yang diidentifikasi dalam penelitian ini, sebuah permainan edukatif berupa media pembelajaran *crossword puzzle* dapat digunakan sebagai solusi mengatasi hasil belajar kognitif peserta didik yang rendah.

Permainan edukatif seperti *crossword puzzle* membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan logika mereka dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam tiga tingkatan yang berbeda dengan berbagai susunan.

Crossword puzzle memiliki dua kategori pertanyaan dan jawaban, yakni mendatar dan menurun (Kartina, 2020).

Sulfia (2017) menyatakan bahwa terdapat banyak manfaat menggunakan media *crossword puzzle* diantaranya mampu menaikkan motivasi peserta didik untuk membaca, menjadikan mereka lebih termotivasi untuk membaca dan membantu mereka mempertajam daya ingatan mereka. Selain itu, Yunus (2021) berpendapat bahwa penggunaan media *crossword puzzle* mampu meningkatkan pencapaian belajar peserta didik dalam ranah kognitif.

Sulfia (2017) menyimpulkan berdasarkan penelitian sebelumnya terdapat kenaikan pada hasil belajar ranah kognitif yang dialami peserta didik ketika menerapkan media *crossword puzzle* dalam materi koloid. Ois Bokingo (2022) mendapati hasil belajar peserta didik lebih baik serta penguasaan konsep fisika mereka meningkat. Mereka memperoleh nilai di atas KKM 75 dan memiliki presentase 82,61%. Selain itu, Joneska (2016) menemukan bahwa, jika dibandingkan dengan penggunaan kartu indeks, penggunaan media pembelajaran *crossword puzzle* dirasa lebih efektif dalam menaikkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Selain dari media pembelajaran, peneliti juga turut menggunakan model pembelajaran yang memungkinkan efektifnya pembelajaran melalui media pembelajaran *crossword puzzle*, peneliti dalam menerapkannya menggunakan model pembelajaran *cooperative learning*.

Melalui penyampaian dari peneliti di atas, penulis berkesimpulan yaitu penggunaan dari media *crossword puzzle* dalam pembelajaran berpotensi memberikan peserta didik hasil belajar ranah kognitif yang baik. Melalui metode penelitian *cooperative learning* dengan tipe *group investigation* diharapkan dapat membantu media pembelajarana yang digunakan terlaksana dengan baik Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sekaligus menjadi dasar dilakukannya penelitian dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Crossword Puzzle* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Materi Kalor** kelas XI IPA di SMA Karya Pembangunan Baros.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, didapatkan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* pada materi kalor?
2. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* pada materi kalor di kelas XI IPA SMA Karya Pembangunan Baros?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi kalor setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Kelayakan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* pada materi kalor.
2. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* pada materi kalor di kelas XI IPA SMA Karya Pembangunan Baros.
3. Peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi kalor setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle*.

D. Manfaat Penelitian

Penulis berharap penelitian ini memberikan manfaat bagi banyak orang karena akan memberikan uraian yang aktual dan akurat serta menjawab masalah teoritis dan praktis yang ada dalam penelitian. Berikut manfaat praktis dan teoritis:

1. Manfaat Teoritis

Mendukung teori yang berkaitan dan telah ada sebelumnya, sehubungan dengan permasalahan dalam penelitian yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi kalor.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peserta didik

Penerapan media *crossword puzzle* dapat berpotensi meningkatkan hasil belajar kognitif pada materi kalor serta dapat memberikan motivasi tambahan dalam pembelajaran secara umum, khususnya dalam konteks pembelajaran fisika.

b. Bagi guru fisika

Memperoleh pengetahuan terkait pengembangan soal fisika berbasis *crossword puzzle*, sebagai bahan masukan untuk memotivasi perubahan dalam proses pembelajaran dan memperbaharui metode, media serta model pembelajaran fisika supaya mempermudah dan menarik bagi peserta didik, sebagai bahan untuk menentukan strategi pembelajaran yang cocok bagi peserta didik.

c. Bagi sekolah

Memperoleh gambaran mengenai penguasaan konsep pada materi kalor sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran untuk selanjutnya

d. Bagi peneliti

Menambah wawasan terkait pengembangan soal berbasis *crossword puzzle* dan pelaksanaan pembelajaran sebagai modal untuk terjun ke dunia pendidikan kelak sebagai pendidik serta menambah wawasan dalam praktek mengajar dan bekal untuk kedepannya agar berhati-hati ketika menjelaskan konsep fisika kelak ketika menjadi seorang pendidik.

e. Bagi lembaga

Sebagai bahan tambahan referensi dan rujukan untuk penelitian-penelitian yang selanjutnya serta menumbuhkan persepsi pentingnya menguasai konsep dalam pembelajaran fisika.

E. Definisi Oprasional

Definisi oprasional sangat membantu mencegah terjadinya kesalahan pemahaman dan penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan penulis dalam skripsi. Sesuai dengan judul yang diajukan oleh penulis yaitu "Pengembangan Media Pembelajaran Bebas *Crossword Puzzle* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Materi Kalor" yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle*

Pengembangan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* merupakan sebuah bentuk inovasi yang dilakukan oleh penulis untuk mengembangkan soal fisika pada materi kalor dengan permainan menyusun kata dalam bujur sangkar atau persegi, kemudian dalam kotak tersebut terdapat nomor yang mengindikasikan sebuah jawaban. Pada *crossword puzzle* terdapat pertanyaan yang harus peserta didik jawab dengan memasukan huruf secara mendatar atau menurun yang merangkai menjadi kata jawaban dari pertanyaan. Selain itu, penulis mengembangkan soal tersebut melalui *website* agar dapat diakses peserta didik baik sebagai bahan evaluasi dalam kelas ataupun sebagai tugas peserta didik di rumah.

2. Hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif meliputi pencapaian pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berpikir intelektual yang dapat diukur dan dinilai secara kuantitatif. Ini mencakup penguasaan fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan kognitif lainnya yang dapat diperoleh melalui proses pembelajaran. Hasil belajar kognitif mencerminkan sejauh mana seseorang dapat memahami, mengingat, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan informasi atau pengetahuan.

Pengukuran hasil belajar kognitif seringkali dilakukan melalui Pengukuran hasil belajar kognitif seringkali dilakukan melalui ujian, tes, atau penilaian lain yang mengukur tingkat penguasaan materi pelajaran atau keterampilan kognitif tertentu. Konsep ini merupakan bagian dari Taksonomi Bloom, yang mengklasifikasikan kemampuan kognitif menjadi tingkatan-tingkatan.

Indikator yang lebih komprehensif, sesuai dengan Taksonomi Bloom revisi, melibatkan beberapa tingkat kemampuan kognitif. Pertama, "Mengingat" mencakup kemampuan peserta didik untuk menyebutkan suatu materi secara singkat, seperti definisi atau persamaan. Indikator kedua, "Memahami", merupakan kemampuan individu ketika menjelaskan materi menggunakan pemahaman dan bahasa sendiri. Selanjutnya, terdapat indikator "Menerapkan", yang mencakup kemampuan peserta didik dalam memberikan contoh dan menyelesaikan perhitungan terkait materi tersebut. Indikator berikutnya adalah "Menganalisis", yang mencakup kemampuan peserta didik dalam menguraikan

dan mengklasifikasikan dengan benar suatu fenomena atau konsep. Terakhir, indikator "Mengevaluasi" mengukur kemampuan peserta didik dalam menilai dan menyimpulkan suatu materi.

Hasil belajar kognitif dapat diukur menggunakan tes *crossword puzzle* yang berjumlah sepuluh soal, masing-masing indikator mencakup dua soal. Oleh karena itu, hasil belajar kognitif mencakup aspek pengetahuan dan pemahaman yang dapat diukur dan dinilai secara objektif.

3. Materi kalor

Kalor merupakan salah satu materi fisika kelas XI semester satu dengan kompetensi dasar 3.5. Peneliti hanya mengambil satu kompetensi dasar saja untuk dijadikan variabel dalam penelitian ini, dimana pengaruh dan perpindahan kalor dapat dianalisis oleh peserta didik. Kompetensi dasar 3.5 berisi kapasitas dan konduktivitas kalor serta karakteristik termal suatu zat di kehidupan sehari-hari.

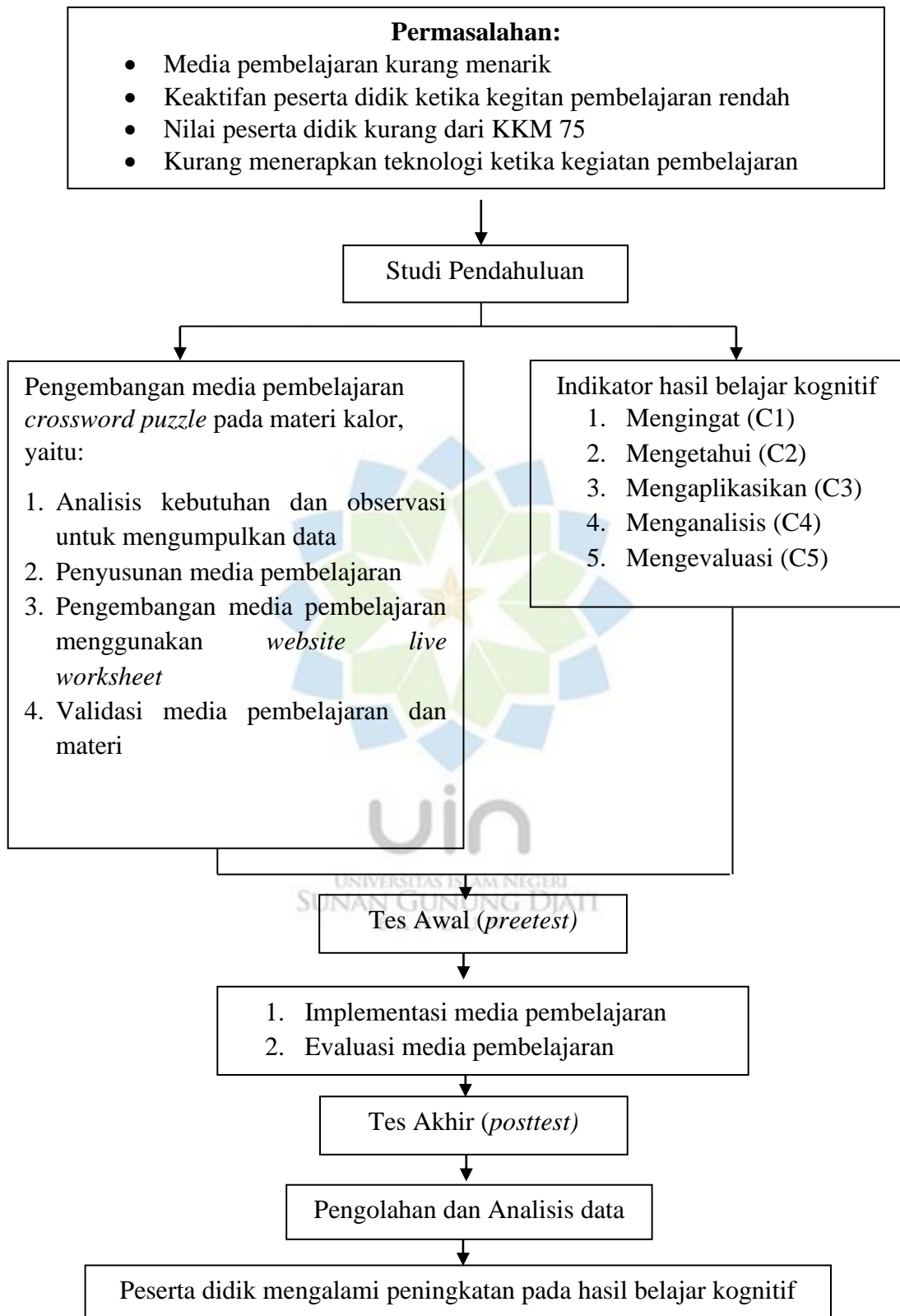
F. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil studi lapangan di SMA Karya Pembangunan Baros. Dalam kegiatan pembelajaran masih menggunakan media pembelajaran konvensional dan masih berpusat pada guru, hal ini berkaitan dengan rendahnya motivasi belajar yang dimiliki peserta didik sehingga berdampak pada nilai yang masih di bawah KKM. Media pembelajaran *crossword puzzle* yang dikembangkan praktis dan mudah diakses baik waktu kegiatan belajar luring ataupun daring, sehingga hal tersebut mendukung untuk dilaksanakannya media pembelajaran berbasis *crossword puzzle*. Menurut (Septiana, 2018) pengembangan *crossword puzzle* berbasis multimedia interaktif valid digunakan untuk alat evaluasi pembelajaran bagi peserta didik dengan rataan nilai validasi sebesar 3.50.

Indikator hasil belajar kognitif menurut taksonomi Bloom revisi meliputi enam indikator diantaranya mengetahui yang berkaitan erat dengan ingatan terhadap materi kemudian pemahaman yang memungkinkan individu bisa mendeskripsikan suatu materi, penerapan suatu materi pada kehidupan sehari-hari, kemampuan analisis dan evaluasi serta mampu menciptakan sebuah produk dari materi yang telah disampaikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *research*

and development dengan model ADDIE yang melalui lima tahapan: analisis, perancangan, pengembangan, implementasi serta evaluasi. Tahap analisis meliputi pemeriksaan keperluan melalui analisis landasan teori dan pra-penelitian. Tahap perancangan meliputi rencana pembuatan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* dengan *eclipse crossword* sebagai media pembuatannya. Tahap pengembangan yaitu mengaplikasikan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* melalui *website liveworksheet*, pengujian media oleh ahli media, ahli materi serta ahli lapangan, melakukan perbaikan media pembelajaran apabila terdapat kritikan dan saran dari ahli-ahli yang disebut sebelumnya. Tahap implementasi yaitu uji coba media pembelajaran yang sudah di revisi dan tervalidasi ke lapangan. Pengujian media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* dilakukan di kelas XI IPA SMA Karya Pembangunan Baros. Tahap terakhir evaluasi yaitu tahap mengevaluasi keterlaksanaan pembelajaran serta hasil belajar kognitif peserta didik setelah pengujian media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* sebelumnya telah dikembangkan.

Penelitian ini dimulai dengan *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan peserta didik tentang materi kalor. Kemudian, pembelajaran dilaksanakan menggunakan media pembelajaran *crossword puzzle* dan diakhiri dengan *post-test* untuk melihat peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi kalor. Penjelasan di atas di gambarkan dalam kerangka pemikiran yang ditunjukkan gambar 1.1



Gambar 1.1: Kerangka berpikir

G. Hipotesis

Penulis mengambil hipotesis berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, yakni:

H₀: Peserta didik kelas XI IPA SMA Karya Pembangunan Baros tidak mengalami perbedaan hasil belajar kognitif setelah diberikan perlakuan.

H₁: Peserta didik kelas XI IPA SMA Karya Pembangunan Baros mengalami perbedaan hasil belajar kognitif setelah diberikan perlakuan.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian Maryanti, (2017) yang bertujuan memaparkan hasil penggunaan aplikasi *crossword puzzle* secara daring yang diujikan pada calon guru Raudhatul Athfal UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Fokus penelitian Maryanti adalah menguraikan reaksi dan tanggapan dari mahasiswa calon guru RA mengenai penggunaan *crossword puzzle* daring.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa penggunaan *crossword puzzle* menarik untuk kemudian diimplementasikan sebagai tugas atau bahan latihan yang menghibur. Selain itu, menggunakan media crossword puzzle dapat mencerdaskan tanpa rasa paksaan atau tekanan sehingga bisa dikerjakan dengan tenang dan nyaman.

2. Penelitian yang dilakukan Ahmad, (2020) memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran TTS pada masa pandemi sebagai alat bantu mendobrak motivasi belajar peserta didik agar naik di pelajaran fisika.

Selain meningkatkan motivasi belajar, media pembelajaran *crossword puzzle* juga berpotensi menaikkan hasil belajar peserta didik, terbukti peserta didik memperoleh rata-rata nilai sebesar 87,9% dan menunjukkan presentase di atas KKM. Media pembelajaran ini juga berpotensi untuk menjadi inovasi dalam menjawab tantangan guru dalam mendesain suasana belajar yang menghibur untuk peserta didik di masa pandemi ini.

3. Penelitian Eni Yulianti, (2021) menggunakan metode *four-D* dengan tahapan pendefinisian, perencanaan, pengembangan, kemudian penyebaran. Media pembelajaran yang dikembangkan juga memiliki tingkat validitas

yang tinggi dengan presentase pada aspek materi 85,4% kemudian aspek bahasa sebesar 92,5% dan aspek penyajian 85%.

Berdasarkan hasil validasi tersebut, terbukti media pembelajaran *crossword puzzle* IPA terpadu dapat diimplementasikan pada proses pembelajaran. Sedangkan ketercapaian hasil belajar didapatkan presentase sebesar 75% ketika menggunakan media *crossword puzzle* di tempat pengujian yakni di SMP 56 Merangin dan SMP 6 Merangin.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Devianti, (2017) ini menggunakan metode desain pengembangan Borg dan Gall dengan lima langkah karena skala kecil, yaitu pengumpulan data melalui studi pendahuluan kemudian dilanjutkan dengan pengembangan produk, uji coba produk yang dilanjutkan perbaikan produk. Dalam kesimpulannya, kevalidan modul pembelajaran fisika berbasis permainan edukatif *crossword puzzle* memperoleh presentase sebesar 84%. Efektifitas modul *crossword puzzle* terlihat dari perolehan skor *pretest* dan *posttest* dengan rata-rata sebesar 86%. Dengan demikian, penggunaan modul pembelajaran *crossword puzzle* di SMA dapat dijadikan alternatif solusi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
5. Penelitian yang dilakukan Eza Dian Permadi menggunakan pendekatan *research and development* dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif *crossword puzzle* dengan bantuan *adobe flash* yang diimplementasikan pada materi statistika dan peluang. Media pembelajaran interaktif *crossword puzzle* dikembangkan dari model Borg dan Gall serta merupakan hasil modifikasi Sugiyono. Validasi media dan materi juga mendapatkan kriteria sangat baik terlihat dari respon peserta didik yang memperoleh nilai presentase sebesar 84%. Media pembelajaran interaktif yang dilengkapi *crossword puzzle* memiliki kriteria sangat baik untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.
6. Umrah, (2020) dalam penelitian media pembelajaran tersebut, terdapat perbedaan perolehan hasil belajar pada peserta didik, dimana hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan

media *crossword puzzle* lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang tidak diberikan perlakuan serupa atau diajarkan dengan metode konvensional. Terdapat juga perbedaan rata-rata nilai sebelum penggunaan media *crossword puzzle* dan setelah penggunaan media *crossword puzzle* sebesar 7,664 poin, nilai *pretest* sebesar 31,3 menjadi 81,7. Peningkatan tersebut membuktikan bahwa penggunaan media berbasis *crossword puzzle* berpengaruh pada nilai yang diperoleh peserta didik.

7. Penelitian Wahyuningsih (2022) memakai media *crossword puzzle* untuk menerapkan soal hitungan, sedangkan *word square* digunakan untuk menguatkan pemahaman konsep pada peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuningsih, bahwa penerapan *word square* dan *crossword puzzle* pada materi medan magnet mampu meningkatkan aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan kriteria cukup aktif.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang di paparkan di atas, penulis bermaksud mengembangkan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* yang dapat diakses kapanpun. Kemudahan dalam mengakses media pembelajaran *crossword puzzle* merupakan bentuk pengembangan penelitian ini. Hal tersebut dimaksudkan supaya mempermudah penggunaan media pembelajaran berbasis *crossword puzzle* oleh peserta didik serta memungkinkan bagi peserta didik belajar mandiri dengan media tersebut. Perbedaan selanjutnya terdapat pada materi. Penulis memilih materi kalor dikarenakan tidak terlalu banyak persamaan sehingga sesuai dengan kriteria media pembelajaran *crossword puzzle*.