

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran matematika jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) tidak hanya untuk penguasaan prosedur perhitungan, tetapi juga pada kemampuan peserta didik dalam memahami konsep, menggunakan penalaran, serta menyelesaikan permasalahan secara logis dan sistematis. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika perlu didukung oleh bahan ajar yang mampu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas belajar secara aktif. Bahan ajar tidak hanya berfungsi sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk mengarahkan peserta didik melakukan aktivitas belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan demikian, ketersediaan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung proses pembelajaran matematika. Di sisi lain, dalam konteks pendidikan nasional Indonesia, pembelajaran tidak hanya dituntut menghasilkan kompetensi akademik, tetapi juga mampu membentuk karakter peserta didik yang religius dan berakhlak mulia sesuai amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat membuka peluang besar untuk menghadirkan bahan ajar yang lebih interaktif, menarik, dan inovatif. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang umum digunakan perlu bertransformasi dari bentuk cetak menjadi format digital agar lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik generasi saat ini. Elektronik LKPD (e-LKPD) hadir sebagai jawaban atas tuntutan tersebut. Dengan format digital, e-LKPD dapat menyajikan aktivitas pembelajaran yang interaktif, memungkinkan umpan balik otomatis, dan dapat diakses kapan saja melalui berbagai perangkat (Pratiwi, 2022: 565), sehingga pengembangan e-LKPD menjadi sebuah kebutuhan yang tidak dapat ditunda.

Salah satu *platform* yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan e-LKPD adalah *Liveworksheets*. *Platform* ini memungkinkan pendidik mengubah lembar kerja konvensional menjadi aktivitas digital yang interaktif, dilengkapi dengan fitur

koreksi otomatis serta berbagai jenis soal. Media pembelajaran seperti *Liveworksheets* memungkinkan guru mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak menjadi latihan online yang interaktif sekaligus dapat mengoreksi secara otomatis (Anianta H.F & Khofifah I., 2022: 142). *Liveworksheets* juga memungkinkan penyajian berbagai bentuk aktivitas interaktif seperti *drag and drop*, *matching*, dan kuis. Dengan karakteristik tersebut, *Liveworksheets* menjadi *platform* yang tepat untuk menyajikan e-LKPD yang menarik dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif (Cahyaningrum, dkk., 2024: 254).

Upaya untuk meningkatkan daya tarik e-LKPD, bisa memanfaatkan teka-teki silang sebagai basis aktivitas pembelajaran. Teka-teki silang bukan sekadar permainan kata, melainkan sebuah strategi pembelajaran aktif yang mendorong peserta didik untuk mengingat kembali konsep-konsep yang telah dipelajari dalam suasana yang lebih menyenangkan (Putri, dkk., 2023: 748). Dalam konteks pembelajaran matematika, teka-teki silang dapat digunakan untuk melatih penguasaan kosakata matematis, pemahaman definisi, dan ketepatan dalam mengenali istilah atau rumus yang relevan (Barokah, dkk., 2023: 3367). Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa aktivitas berbasis tantangan seperti teka-teki silang mampu membangun rasa ingin tahu dan meningkatkan keterlibatan peserta didik secara lebih alami dibandingkan latihan soal konvensional. Untuk memudahkan pembuatannya secara digital, *platform PuzzleFast* hadir sebagai solusi yang memudahkan pendidik merancang teka-teki silang secara otomatis dan efisien, sehingga hasil rancangannya dapat langsung diintegrasikan ke dalam e-LKPD berbasis *Liveworksheets* tanpa memerlukan keahlian teknis yang tinggi.

Aspek lain yang tidak kalah penting dalam pengembangan e-LKPD ini adalah integrasi nilai-nilai keislaman. Bagi peserta didik yang menempuh pendidikan di lingkungan berbasis Islam, pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai agama bukan hanya memperkuat dimensi spiritual, tetapi juga memberi makna yang lebih dalam terhadap materi yang dipelajari. Integrasi nilai keislaman dalam pembelajaran matematika dapat diwujudkan melalui konteks soal yang berkaitan dengan aktivitas ibadah, kisah-kisah Islami, atau ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan (Nizar, 2023: 126). Hal ini memungkinkan peserta didik menginternalisasi nilai

moral dan spiritual secara alami di tengah aktivitas belajar mereka. Sayangnya, bahan ajar yang secara eksplisit dan sistematis memadukan aspek akademik matematika dengan nilai-nilai keislaman masih sangat terbatas.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan e-LKPD matematika berbasis teknologi digital dan integrasi nilai keislaman telah dilakukan. Yanti, dkk. (2025: 197) mengembangkan e-LKPD literasi numerasi terintegrasi konten keislaman berbantuan *Liveworksheets* untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid, praktis, dan efektif. Selain itu, Mulia & Imamuddin (2026: 843) mengembangkan e-LKPD menggunakan *Liveworksheet* pada pembelajaran matematika dengan konteks keislaman dan memperoleh hasil produk yang sangat valid, sangat praktis, serta efektif. Sementara itu, Syutaridho, dkk. (2025: 186) mengembangkan e-LKPD matematika menggunakan *Liveworksheets* dengan konteks Melayu dan menunjukkan bahwa pemanfaatan konteks tertentu dapat menjadi karakteristik khusus dalam pengembangan bahan ajar digital.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa pengembangan e-LKPD matematika berbasis *Liveworksheets* serta integrasi konteks atau nilai tertentu telah menunjukkan potensi positif dalam mendukung pembelajaran matematika. Namun, penelitian terdahulu tersebut belum secara khusus mengembangkan aktivitas pembelajaran matematika berbasis teka-teki silang sebagai bagian utama dalam e-LKPD yang sekaligus mengintegrasikan nilai-nilai keislaman. Oleh karena itu, pengembangan e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets* menjadi alternatif yang dapat dikembangkan untuk menghadirkan aktivitas pembelajaran matematika yang interaktif. Selain itu, integrasi nilai-nilai keislaman di dalamnya diharapkan dapat memberikan konteks pembelajaran yang lebih bermakna bagi peserta didik.

Studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Bakti Nusantara 666 yang dilaksanakan pada tanggal 29 April 2026 mengungkapkan bahwa penggunaan e-LKPD dalam kegiatan pembelajaran masih sangat jarang dilakukan sehingga, peserta didik kurang terlibat aktif. Guru

tersebut juga mengamati bahwa peserta didik menunjukkan antusiasme yang jauh lebih tinggi ketika diberikan aktivitas yang bernuansa permainan atau tantangan dibandingkan latihan soal biasa. Hasil wawancara lebih lanjut menunjukkan bahwa belum pernah menggunakan e-LKPD berbasis teka-teki silang yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman melalui *platform PuzzleFast* dan *Liveworksheets*, meskipun kedua *platform* tersebut sebenarnya memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran yang interaktif dan bermakna. Kondisi inilah yang menjadi dasar pertimbangan utama perlunya dikembangkan sebuah produk e-LKPD yang inovatif, interaktif, dan bermuatan nilai-nilai keislaman.

Berdasarkan uraian, disinyalir terdapat kesenjangan yang nyata antara kebutuhan pembelajaran matematika yang aktif, interaktif, dan berkarakter islami dengan ketersediaan bahan ajar yang ada. Pengembangan e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman menggunakan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets* menjadi solusi yang relevan dan tepat sasaran. Pengembangan e-LKPD ini diharapkan mampu menjadi inspirasi bagi pendidik lain dalam mengembangkan bahan ajar yang memadukan teknologi digital dengan nilai-nilai pendidikan karakter berbasis Islam. Produk yang dikembangkan dirancang agar memenuhi kriteria validitas dan kepraktisan, sekaligus berkontribusi pada penguatan karakter peserta didik melalui pendekatan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Dengan demikian, peneliti mengambil judul “Pembuatan E-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka permasalahan dari peneliti ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*?
2. Bagaimana validitas e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan proses pembuatan e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*.
2. Mengetahui validitas e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan terhadap e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan bahan ajar digital, khususnya e-LKPD berbasis teka-teki silang yang terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan cara yang menarik, interaktif dan menyenangkan, serta dapat menumbuhkan pemahaman serta pengalaman nilai-nilai keislaman dalam proses pembelajaran.

b. Bagi Pendidik

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif bahan ajar digital yang inovatif dan mudah digunakan dalam pembelajaran, serta dapat memberikan wawasan dalam mengembangkan e-LPKD yang lebih variatif dan interaktif.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi perbandingan dan referensi dalam mengembangkan e-LKPD berbasis teka-teki silang berbantuan platform *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*, serta menjadi dasar untuk pengembangan bahan ajar dengan karakteristik pembelajaran yang berbeda.

E. Spesifikasi Produk dan Batasan Penelitian

Penelitian ini membuat produk berupa e-LKPD berbasis teka-teki silang yang menggabungkan nilai-nilai keislaman dengan bantuan *platform PuzzleFast* dan *Liveworksheets* yang disajikan dalam bentuk bahan ajar digital yang dapat diakses secara daring melalui berbagai perangkat seperti laptop, tablet, dan *Smartphone*. E-LKPD dirancang sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran.

E-LKPD dikembangkan dengan memanfaatkan *PuzzleFast* sebagai media pembuatan teka-teki silang dan *Liveworksheets* sebagai *platform* untuk penyajian dan pengelolaan LKPD. Struktur e-LKPD terdiri dari *cover*, identitas, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, halaman inti berupa teka-teki silang, dan halaman penutup. Dalam e-LKPD ini, nilai-nilai keislaman diintegrasikan kedalam soal dan menambahkan ayat Al-Qur'an atau hadist yang relevan dengan materi pembelajaran, serta pesan moral yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat luasnya cakupan penelitian yang dapat diidentifikasi, maka diperlukan batasan penelitian. Adapun batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Implementasi produk dilaksanakan di SMP Bakti Nusantara 666. Kelas yang dijadikan subjek penelitian yaitu kelas VII.
2. Materi yang dibahas dalam penelitian ini hanya pada pokok bahasan bilangan bulat, khususnya pada subbab memahami bilangan bulat dan operasi hitung bilangan bulat.

F. Kerangka Berpikir

Penelitian ini didasari oleh adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran matematika yang ideal dengan kondisi nyata di lapangan. Pembelajaran matematika idealnya tidak hanya mentransfer pengetahuan prosedural, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis serta membentuk karakter religius peserta didik. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di SMP masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, sehingga kurang memberikan ruang bagi partisipasi aktif peserta didik. Selain itu, penggunaan bahan ajar digital yang

inovatif dan terintegrasi nilai-nilai keislaman dalam proses pembelajaran juga masih belum optimal. Hasil analisis studi pendahuluan menunjukkan perlunya bahan ajar yang lebih menarik, interaktif, dan bernilai edukatif untuk mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan bahan ajar digital yang mampu menyediakan aktivitas pembelajaran yang interaktif sekaligus mengintegrasikan nilai-nilai keislaman. e-LKPD sebagai transformasi digital dari LKPD konvensional memungkinkan penyajian aktivitas yang interaktif, fleksibel, dan dapat memberikan umpan balik secara otomatis. Dalam pengembangannya, *Liveworksheets* dipilih sebagai *platform* karena kemampuannya menyajikan berbagai bentuk aktivitas interaktif sekaligus memudahkan pengelolaan dan distribusi e-LKPD secara daring. Penelitian terdahulu oleh Zhalila dkk. (2024: 2435) membuktikan bahwa e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* dapat memenuhi kriteria validitas dan kepraktisan.

Untuk meningkatkan daya tarik aktivitas pembelajaran dalam e-LKPD, teka-teki silang digunakan sebagai basis aktivitas pembelajaran. Materi matematika sering memuat istilah, definisi, simbol, dan konsep yang perlu dipahami secara tepat, sehingga teka-teki silang dapat digunakan sebagai sarana penguatan pemahaman terhadap konsep-konsep tersebut. Selain itu, penggunaan teka-teki silang dapat mengurangi kesan monoton pada latihan soal dan mendorong peserta didik untuk lebih termotivasi dalam menyelesaikan tugas pembelajaran. Dalam proses pembuatannya, *PuzzleFast* dimanfaatkan untuk menghasilkan teka-teki silang secara otomatis yang selanjutnya dapat diintegrasikan ke dalam *Liveworksheets* tanpa memerlukan keahlian teknis yang tinggi.

Pengembangan e-LKPD tersebut juga diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman sebagai bagian dari upaya mendukung pembentukan karakter religius peserta didik. Hal ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan tidak hanya menghasilkan kompetensi akademik, tetapi juga membentuk peserta didik yang berakarakter religius dan berakhlak mulia. Integrasi nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran matematika dapat diwujudkan melalui konteks soal yang berkaitan

dengan aktivitas ibadah, kisah-kisah Islami, atau ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta didik menginternalisasi nilai moral dan spiritual secara alami dalam aktivitas pembelajaran. Nizar (2023: 132) menunjukkan bahwa bahan ajar yang memadukan materi matematika dengan nilai-nilai keislaman berpotensi dalam membentuk karakter sekaligus meningkatkan hasil belajar peserta didik.

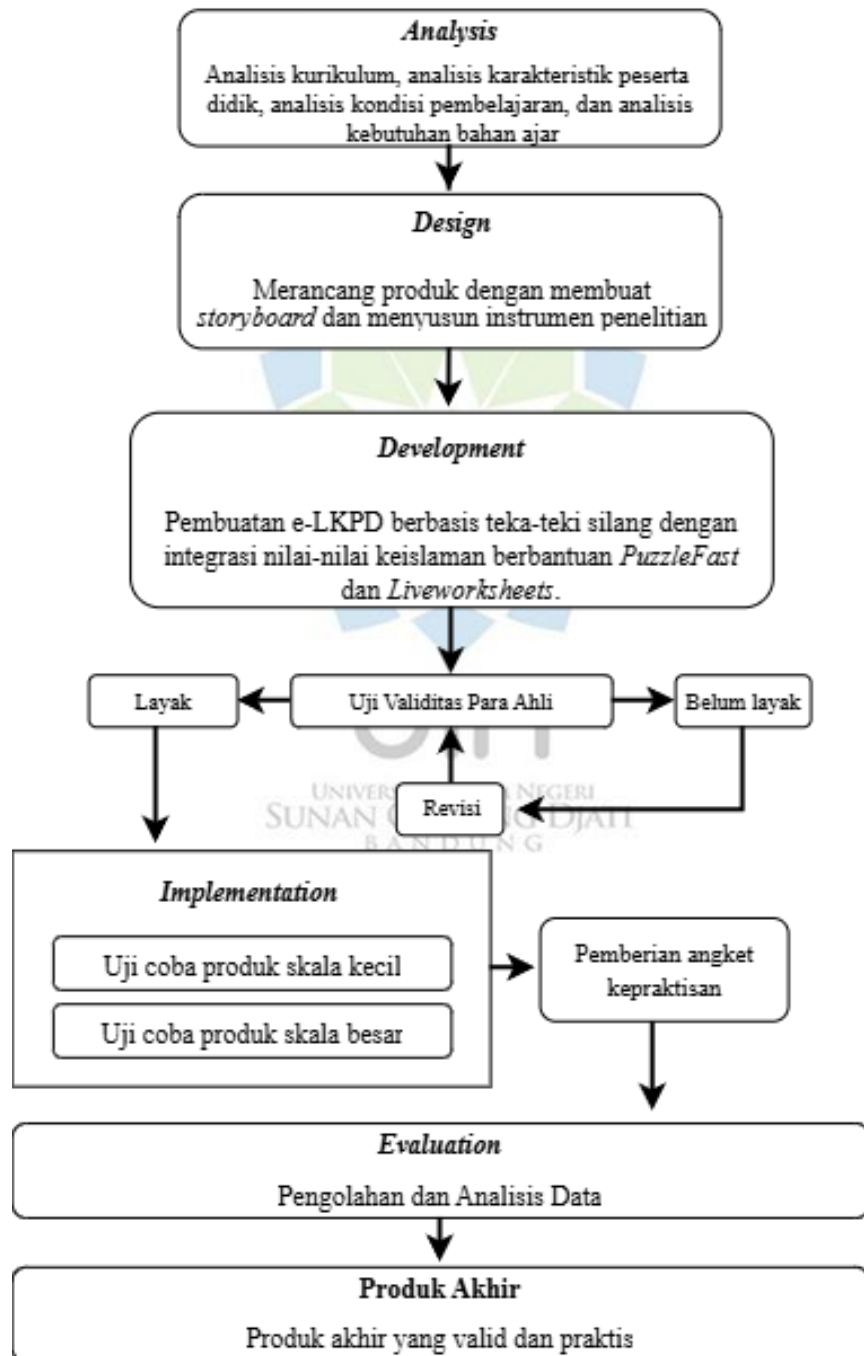
Proses pengembangan produk dilakukan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model tersebut digunakan untuk menghasilkan e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets*. Pada proses pengembangannya, kualitas produk dievaluasi berdasarkan aspek validitas dan kepraktisan. Validitas e-LKPD dinilai oleh ahli media, ahli materi, dan ahli agama, sedangkan kepraktisan dinilai berdasarkan kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, serta kemudahan interpretasi materi oleh peserta didik.

Melalui proses pengembangan tersebut, dihasilkan produk e-LKPD berbasis teka-teki silang dengan integrasi nilai-nilai keislaman berbantuan *PuzzleFast* dan *Liveworksheets* yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi alternatif bahan ajar digital yang mendukung terciptanya pembelajaran matematika yang lebih menarik dan interaktif serta memberikan ruang bagi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, integrasi nilai-nilai keislaman di dalam e-LKPD diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus mendukung penguatan karakter religius peserta didik.

Keterkaitan antara pemanfaatan *Liveworksheets*, teka-teki silang, dan integrasi nilai-nilai keislaman menjadi dasar dalam perancangan produk yang dikembangkan. *Liveworksheets* digunakan sebagai media untuk menyajikan e-LKPD secara digital dan interaktif, sedangkan teka-teki silang menjadi bentuk aktivitas yang digunakan untuk mendukung keterlibatan peserta didik dalam memahami konsep matematika. Sementara itu, integrasi nilai-nilai keislaman memberikan dimensi nilai dalam aktivitas pembelajaran yang disajikan. Melalui

perpaduan ketiga aspek tersebut, pengembangan produk diharapkan dapat menjawab kebutuhan akan bahan ajar matematika yang tidak hanya memanfaatkan teknologi digital, tetapi juga menarik, interaktif, dan bernilai edukatif.

Berdasarkan uraian tersebut, disusun kerangka pemikiran sebagaimana disajikan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Skema Kerangka Berpikir

G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Putri, Dwijayanti & Ngatmini (2023) yang berjudul “Pengembangan Media Digitalmath Crossword Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan pada Siswa Kelas III SD” Menyatakan bahwa media digital tersebut layak dan efektif digunakan pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan. Hasil penelitian ini memperkuat bahwa pendekatan teka-teki silang berbasis digital memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Persamaan penelitian Putri, dkk. (2023) dengan penelitian yang sedang dikembangkan terletak pada penggunaan konsep teka-teki silang sebagai media utama dalam pembelajaran matematika. Adapun perbedaannya terletak pada media yang digunakan, jenjang dan materi pembelajaran, serta pada penelitian ini terdapat penambahan integrasi nilai-nilai keislaman dan pemanfaatan *platform PuzzleFast* dan *Liveworksheets* yang tidak digunakan pada penelitian tersebut.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Katherina, Oktaviani & Wafa (2024) yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Crossword Puzzle pada Materi Kenampakan Alam di Permukaan Bumi Untuk Meningkatkan Self Confidence Siswa Kelas V SD Negeri 1 Wajak Kabupaten Malang” mengungkapkan bahwa pengembangan e-LKPD berbasis *Crossword Puzzle* yang dikembangkan berkategori sangat valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar di kelas maupun di sekolah dasar. Lebih lanjut, penelitian ini juga membuktikan bahwa e-LKPD berbasis teka-teki silang mampu meningkatkan kepercayaan diri (*self confidence*) peserta didik kelas V SD Negeri 1 Wajak Kabupaten Malang secara signifikan. Persamaan penelitian Katherina, dkk. (2024) dengan penelitian yang sedang dikembangkan terletak pada pengembangan e-LKPD yang menggunakan teka-teki silang sebagai basis aktivitas pembelajaran. Adapun perbedaannya terletak pada materi dan jenjang pendidikan yang digunakan, belum adanya integrasi nilai-nilai keislaman dalam produk yang dikembangkan, proses pembuatan teka-teki

silang yang tidak memanfaatkan *platform PuzzleFast*, serta media penyajian e-LKPD yang berbeda.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Zhalila, dkk., (2024) yang berjudul “Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbantuan *Liveworksheets* untuk Memfasilitasi Pencapaian Minat Belajar Matematika Peserta Didik di Kelas VII SMPN 3 Ampek Angkek” menyimpulkan bahwa e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* yang dikembangkan untuk membantu peserta didik kelas VII SMPN 3 Ampek Angkek dalam mengerjakan tugas matematika telah berhasil memenuhi ketiga kriteria kelayakan produk, yaitu validitas, kepraktisan, dan efektivitas dengan hasil yang cukup memuaskan. Temuan ini menunjukkan bahwa *Liveworksheets* merupakan *platform* yang andal dan layak dijadikan basis pengembangan e-LKPD dalam pembelajaran matematika. Persamaan penelitian Zhalila, dkk. (2024) dengan penelitian yang sedang dikembangkan terletak pada penggunaan *Liveworksheets* sebagai *platform* utama dalam pengembangan e-LKPD matematika di jenjang SMP. Adapun perbedaannya terletak pada isi e-LKPD yang dikembangkan, di mana penelitian tersebut tidak menggunakan teka-teki silang sebagai basis aktivitas dan tidak menyertakan integrasi nilai-nilai keislaman dalam produknya.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayah & Maharani (2025) yang berjudul “Pengembangan Media *Liveworksheets* Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Nilai Islam terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis” Menyimpulkan bahwa produk media *Liveworksheets* yang dikembangkan terbukti praktis, valid, serta efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Penelitian ini menjadi bukti bahwa integrasi nilai-nilai keislaman ke dalam media pembelajaran digital berbasis *Liveworksheets* tidak hanya mampu mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga berkontribusi pada penguatan dimensi religius peserta didik. Persamaan penelitian Hidayah & Maharani (2025) dengan penelitian yang sedang dikembangkan terletak pada penggunaan media *Liveworksheets* dan adanya integrasi nilai-nilai keislaman dalam produk yang dikembangkan. Adapun

perbedaannya terletak pada pendekatan pembelajaran yang digunakan, di mana penelitian tersebut menggunakan model *Discovery Learning* dan tidak memanfaatkan teka-teki silang maupun *platform PuzzleFast* sebagai komponen utama dalam pengembangan medianya..

5. Penelitian yang dilakukan oleh Adrillian, Rahmawati & Sugiyonno (2024) yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbantuan *Liveworksheets* Terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik Jenjang SMK pada Materi Trigonometri Kelas X” menyatakan bahwa pengembangan e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan numerasi matematis peserta didik jenjang SMK pada materi trigonometri kelas X. Penelitian ini semakin mengukuhkan bahwa e-LKPD berbantuan *Liveworksheets* merupakan media yang adaptif dan dapat diterapkan pada berbagai jenjang pendidikan maupun materi matematika. Persamaan penelitian Adrillian, dkk. (2024) dengan penelitian yang sedang dikembangkan terletak pada penggunaan *Liveworksheets* sebagai *platform* pengembangan e-LKPD matematika. Adapun perbedaannya terletak pada isi e-LKPD yang dikembangkan, di mana penelitian tersebut tidak menggunakan teka-teki silang sebagai basis aktivitas dan tidak mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam produk yang dikembangkan.