

PENGEMBANGAN ALAT EVALUASI MENGGUNAKAN APLIKASI KAHOOT PADA MATERI HUKUM PERMINTAAN, PENAWARAN, KONSEP ELASTISITAS DAN HARGA KESEIMBANGAN PASAR

Melya^{1*}, Candra Aeni^{2*}

¹ Pendidikan Ekonomi, Universitas PGRI Ronggolawe

²Email : candraunirow@gmail.com

ABSTRAK

Alat evaluasi pembelajaran merupakan alat ukur untuk menilai dan mengevaluasi sejauh mana proses pembelajaran tersampaikan kepada peserta didik. Berdasarkan dari hasil angket kebutuhan didapat bahwa guru dalam pengambilan nilai masih menggunakan metode konvensional berupa *paper test* (kertas) sehingga dibutuhkan alat evaluasi yang dapat membuka pola pikir peserta didik dalam belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kelayakan alat evaluasi menggunakan aplikasi *KAHOOT* dan bagaimana respon peserta didik terhadap alat evaluasi yang akan dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model penelitian Borg and Gall. Data diperoleh menggunakan tes dan angket. Sedangkan teknis analisis data yang digunakan berupa lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli evaluasi, lembar validasi praktisi, untuk mencari reliabilitas antar rater menggunakan ICC. Butir selanjutnya dianalisis menggunakan daya beda tingkat kesukaran dan keefektifan pengecoh. Hasil penelitian menunjukkan, hasil validasi dari ahli materi sebesar 88% dengan kriteria sangat layak; ahli evaluasi sebesar 95% dengan kategori sangat layak dan validasi dari praktisi sebesar 92% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan analisis daya beda, tingkat kesukaran dan keefektifan pengecoh, dapat disimpulkan alat evaluasi berbentuk *test online* yang dikembangkan sangat layak sebagai alat evaluasi yang baik digunakan dalam materi hukum penawaran, permintaan, konsep elastisitas dan harga keseimbangan pasar dan mendapatkan respon positif sebesar 83 %.

Kata Kunci : Aplikasi Kahoot, Validasi, Alat Evaluasi, Materi Penawaran, Permintaan

PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan prinsip penyelenggaraan pendidikan harus sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu: “mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta karakter bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi yang beriman bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”

Proses pendidikan menggunakan alat evaluasi, akreditasi dan sertifikasi untuk membantu perkembangan pendidikan. Saat ini, nilai tes standar siswa berfungsi sebagai indikator kinerja yang penting dalam sistem evaluasi yang dirancang untuk menilai efektivitas sekolah atau guru dengan cara yang berbeda. Tujuan dari evaluasi adalah agar dapat diperoleh

gambaran menyeluruh tentang sejauh mana tingkat perubahan yang dialami siswa, baik dari segi tingkat pengetahuannya tentang konsep-konsep maupun keadaan perilaku lain yang diharapkan berubah. Beberapa tindakan terkait dengan penggunaan informasi berbasis tes bersifat formatif. Dimaksudkan untuk meningkatkan pengajaran pembelajaran siswa, atau fungsi lainnya.

Alat evaluasi adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa, faktor-faktor yang diduga mempunyai hubungan atau berpengaruh terhadap hasil belajar, perkembangan hasil belajar, keberhasilan proses belajar mengajar dan keberhasilan pencapaian suatu program tertentu [1][2].

Untuk mendapatkan hasil evaluasi yang baik, maka dibutuhkan pemahaman peserta didik yang baik pula terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. Agar pemahaman peserta didik baik dan memiliki

kemampuan dalam berpikir kritis, kreatif, kerja sama, dan komunikatif dalam pembelajaran, maka dibutuhkan juga peran pendidik yang kreatif dan inovatif dalam menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan berkesan [3] Pelaksanaan evaluasi di sekolah saat ini masih kurang berjalan dengan baik

Kesalahan yang sering terjadi diantara para guru adalah bahwa evaluasi hanya dilakukan pada saat-saat tertentu, seperti pada pertengahan dan akhir suatu program pengajaran Selain itu, salah satu faktor lainnya adalah guru masih menggunakan metode evaluasi secara konvensional dengan cara tes tertulis, memberikan studi kasus dan ulangan harian dengan soal pilihan ganda dan uraian.

Hal ini dapat diartikan bahwa peserta didik masih diberikan metode yang sangat sederhana dalam evaluasi pembelajaran dan belum adanya evaluasi yang praktis terutama dalam pembelajaran ekonomi untuk memudahkan guru dan peserta didik dalam melakukan evaluasi Seiring dengan perubahan zaman, teknologi dalam dunia pendidikan mengalami perkembangan yang sangat pesat.

Teknologi memberikan solusi dalam dunia pendidikan Saat ini dunia pendidikan dihadapkan pada era revolusi industri 4.0 Era revolusi industri 4.0 merupakan periode mesin dan teknologi yang membawa perubahan signifikan pada cara hidup seseorang[4].

Perkembangan teknologi ini dapat membawa dampak buruk jika tidak bijak dalam menggunakannya Oleh karena itu, ada desakan tentang perlunya mulai menciptakan kebiasaan yang baik dalam hal pemanfaatan teknologi bagi kehidupan sehari-hari, khususnya dalam pendidikan Pemanfaatan teknologi berbasis komputer dan internet atau saat ini dikenal dengan istilah daring

Teknologi tersebut merupakan salah satu faktor pendukung yang sangat penting dalam proses pembelajaran peserta didik Alat-alat elektronik pun sudah tidak asing lagi bagi mereka sebanyak 93,3% peserta didik memiliki smartphone dan perangkat yang paling jarang dimiliki adalah tab yaitu sebesar 3,3% dan sisanya masih memiliki komputer 10% dan laptop sebesar

Dapat disimpulkan bahwa peserta didik secara keseluruhan memiliki fasilitas pendukung untuk melakukan evaluasi pembelajaran secara online Pada saat ini kemajuan teknologi menjadi keharusan dalam berbagai bidang, termasuk dunia pendidikan

Adanya penemuan tentang wabah pandemi virus corona atau dikenal dengan covid-19 menguatkan kembali akan pentingnya peran teknologi dimasa yang akan datang. Di berbagai negara termasuk Indonesia sendiri sejak diumumkan status pandemik virus ini kegiatan belajar mengajar di sekolah dengan sistem tatap mulai diberhentikan untuk mencegah penyebaran, ditengah kebingungan tentang bagaimana caranya tetap melakukan proses pembelajaran muncul ide untuk menerapkan teknologi daring sebagai salah satunya.

Di tengah pandemi Covid-19 ini pendidik harus memastikan kegiatan pembelajaran tetap berjalan, meskipun peserta didik berada di rumah Seorang pendidik dapat menggunakan berbagai aplikasi online untuk mendukung tercapainya tujuan proses pembelajaran Penerapan pembelajaran dengan penggunaan aplikasi diharapkan dapat membantu peserta didik untuk belajar secara optimal dan efektif dengan proses pembelajaran yang lebih menarik tanpa harus dilakukan dengan tatap muka.

Salah satu aplikasi online yang dapat digunakan pendidik dalam proses pembelajaran adalah aplikasi Kahoot [5], Kahoot adalah media dalam bentuk aplikasi pembelajaran interaktif yang berbasis web yang dapat digunakan untuk membuat kuis dan game sederhana [6].

Kahoot ini merupakan aplikasi gamifikasi pendidikan berbasis daring gratis yang menciptakan suasana pembelajaran lebih menyenangkan Selain berfungsi sebagai media pembelajaran, Kahoot juga dapat dijadikan sebagai alat evaluasi pembelajaran

Aplikasi Kahoot ini juga dapat mempermudah guru dalam mengevaluasi Semua siswa dapat masuk melalui PIN yang disediakan dan bermain melalui gadget mereka baik secara individu maupun secara berkelompok Beberapa penelitian sebelumnya [7]-[10] menunjukkan bahwa Kahoot memotivasi

siswa dalam pembelajaran dan berhasil membuat proses belajar menjadi lebih menarik.

Alat evaluasi Kahoot juga masih belum diketahui oleh banyak guru dan peserta didik. Dari hasil wawancara guru ekonomi bahwa ia tidak pernah menggunakan alat evaluasi online dan tidak mengetahui aplikasi Kahoot tersebut. Dari analisis kebutuhan peserta didik menunjukkan bahwa sebesar 70% peserta didik tidak pernah mendengar aplikasi Kahoot dan 30% peserta didik pernah mendengar aplikasi Kahoot sebagai evaluasi pembelajaran online. Sehingga 26,7% peserta didik sangat setuju jika dilakukan evaluasi pembelajaran ekonomi berbasis online dan 53,3% peserta didik mengatakan setuju dan sisanya 20% tidak setuju.

Hal ini menunjukkan bahwa beberapa guru masih kurang inovatif dalam menggunakan teknologi dalam evaluasi pembelajaran padahal jika dilihat dari analisis kebutuhan peserta didik sebagian besar peserta didik mendukung untuk penggunaan evaluasi pembelajaran berbasis online. Pemanfaatan teknologi untuk pengembangan alat evaluasi pembelajaran menggunakan media Kahoot menjadi satu hal yang menarik dalam penelitian ini.

Diharapkan dengan metode dan kajian yang tepat akan memberikan output yang lebih baik dengan pembelajaran yang lebih menarik tanpa harus dilakukan dengan tatap muka. Ilmu ekonomi adalah suatu studi tentang bagaimana individu dan masyarakat menentukan pilihan penggunaan sumber daya yang langka yang telah disediakan oleh alam dan generasi sebelumnya. Sejalan dengan itu Mankiw [11] mengemukakan bahwa ilmu ekonomi adalah ilmu yang mempelajari bagaimana masyarakat mengelola sumber daya mereka yang terbatas [12].

Konsep Ilmu ekonomi dipilih sebagai materi evaluasi pembelajaran ekonomi pada aplikasi Kahoot ini karena merupakan materi yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Hasil analisis kebutuhan peserta didik bahwa sebesar 43,3% menganggap materi ini tidaklah mudah dan sekitar 36,7% menganggap cukup mudah, sedangkan 20% mengatakan mudah.

Dapat dikatakan peserta didik yang mengatakan mudah dan tidak mudah hampir seimbang. Penelitian ini diharapkan kelak Kahoot bisa dijadikan platform sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran bukan hanya pada pembelajaran ekonomi tetapi juga pada pembelajaran lainnya, sehingga tercapai suatu kompetensi pendidikan yang lebih baik, cepat dan efisien.

Berdasarkan uraian tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah pertama bagaimana pengembangan model instrument menggunakan aplikasi kahoot pada pembelajaran ekonomi; kedua bagaimana efektifitas model instrument evaluasi menggunakan aplikasi kahoot pada pembelajaran ekonomi. Ekonomi secara umum dikenal sebagai ilmu pengelolaan sumber daya. Mempelajari serta mengetahui seluk-beluk ekonomi tentu dapat menciptakan kesejahteraan secara lebih merata.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan ataupun dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* (R&D). Dikatakan penelitian pengembangan sebab penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran berbentuk alat evaluasi pembelajaran menggunakan Aplikasi KAHOOT. Menurut Sugiyono [13].

Penelitian dan pengembangan ini akan menggunakan pengembangan menurut Borg and Gall yaitu *Research and Development* (R&D) berikut ini adalah pengembangan yang digunakan dalam model (R&D) oleh Borg & Gall langkah-langkah sebagai berikut: (1) Tahap penelitian dan pengumpulan data, (2) Tahap Perencanaan, (3) Pengembangan Produk (4) Revisi Produk (5) Uji Coba Produk (6) Implementasi [14]. Subjek uji coba penelitian pengembangan alat evaluasi pembelajaran adalah: guru mata pelajaran ekonomi kelas X dan siswa kelas X OTKP 3 SMK PGRI 2 Tuban.

Terdapat dua jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data kualitatif diperoleh dari masukan dosen pembimbing, ahli materi dan ahli media mengenai instrumen evaluasi yang dikembangkan. Data kuantitatif pada penelitian ini diperoleh dari angket penilaian

ahli materi, ahli evaluasi, praktisi, respon peserta didik dan analisa kevalidan butir soal Data kuantitatif ini digunakan untuk mengetahui kualitas instrumen evaluasi yang dikembangkan ditinjau dari aspek validitas, kepraktisan dan efektivitas Teknik pengumpulan dan analisis data dilakukan dengan cara observasi sekolah, wawancara guru ekonomi, dengan menggunakan angket yang dibagikan kepada peserta didik untuk melakukan analisis kebutuhan dan penilaian terhadap produk untuk mengetahui kepraktisan dari produk, lembar penilaian ahli materi, ahli evaluasi dan praktisi untuk mengetahui validitas dari produk Tes dilakukan untuk mengetahui efektivitas dari produk tersebut dan menganalisis setiap butir soal dengan melakukan uji validitas, reliabilitas, uji daya beda, uji kesukaran dan analisis pengecoh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian Data Uji Coba

Penelitian ini menghasilkan produk berupa evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi Kahoot Penelitian ini melalui beberapa tahap mulai dari validasi produk sampai pada tahap uji coba produk Validasi produk dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi kahoot, sehingga layak diterapkan pada siswa kelas X OTKP 3 di SMK PGRI 2 Tuban Setelah tahap validasi ada tahap uji coba produk yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari produk yang dikembangkan

Sesuai model yang digunakan peneliti yaitu dari Borg and Gall yaitu Research and Development (R&D) Maka paparan evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi kahoot yang dikembangkan dalam penelitian ini sebagai berikut: model pengembangan *Borg and Gall* terdiri dari 8 tahap yaitu :

Penelitian dan Pengumpulan Data

Pada tanggal 21 April – 23 April 2022 berdasarkan pada hasil wawancara, observasi, dan analisis kebutuhan peserta didik kelas X OTKP 3 maka informasi yang peneliti dapatkan terkait beberapa masalah dengan pembelajaran ekonomi di tingkat SMK salah satunya merupakan permasalahan penerapan evaluasi pembelajaran di SMK PGRI 2 TUBAN terkhusus kelas X OTKP 3 Guru kurang memanfaatkan fasilitas yang ada di

sekolah sehingga menyebabkan pelaksanaan evaluasi masih memakai media kertas Permasalahan lain yang terdapat pada peserta didik yaitu masih banyak peserta didik yang ramai sendiri saat pembelajaran berlangsung dan mencontek saat diberikan soal dikarenakan peserta didik merasa bosan karena evaluasi pembelajaran Akibatnya, kemampuan asli dan materi yang belum dimengerti oleh peserta didik belum bisa dipahami oleh guru Tidak hanya itu, waktu yang dibutuhkan untuk mengoreksi pekerjaan peserta didik dengan media kertas memerlukan waktu yang lebih.

Solusi dari permasalahan diatas ialah dengan mengembangkan alat evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi Kahoot pada pembelajaran ekonomi kelas X dengan harapan peserta didik merasa tertarik untuk mengikuti evaluasi pembelajaran serta merasa tidak bosan saat mengerjakan soal tidak hanya itu, guru akan merasa lebih praktis karena dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran tidak memerlukan biaya maupun tenaga yang lebih.

Setelah observasi dan menganalisis, selanjutnya adalah analisis materi yang digunakan yaitu materi hukum penawaran, permintaan, konsep elastisitas dan harga keseimbangan pasar sesuai dengan Silabus SMK PGRI 2 TUBAN pada saat peneliti melakukan penelitian.

Perencanaan

Dalam penyusunan evaluasi pembelajaran terdapat 2 unsur kompetensi yang harus dipenuhi yaitu Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), kemudian Kompetensi yang ada harus sesuai dengan beberapa Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) Berdasarkan informasi yang telah didapatkan peneliti kemudian melakukan perancangan instrumen soal yang akan dimasukkan didalam aplikasi Kahoot untuk diuji cobakan kepada peserta didik Soal tes yang disusun sebanyak 20 dalam bentuk pilihan ganda

Tahap Pengembangan Produk Awal

Tahap pengembangan produk merupakan tahap produksi media, peninjauan produk alat evaluasi menggunakan aplikasi Kahoot oleh beberapa ahli yaitu ahli materi dan ahli evaluasi dan praktisi untuk mengetahui kevalidan alat evaluasi tersebut dari ahli materi mendapat

nilai Hasil validasi dari ahli materi mendapatkan persentase akhir sebesar 88% dengan kriteria sangat layak Hasil validasi dari ahli evaluasi mendapatkan persentase akhir sebesar 95% dengan kategori sangat layak Hasil validasi dari praktisi mendapatkan persentase akhir sebesar 92% dengan kategori sangat layak

Revisi Produk

Revisi produk alat evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi kahoot setelah di validasi oleh para ahli Pada revisi produk yang telah di validasi oleh ahli evaluasi yaitu revisi soal yang bersifat hafalan, panjang opsi jawaban tidak sama Setelah direvisi oleh ahli evaluasi peneliti lalu mengembangkan evaluasi pembelajaran sesuai yang telah di revisi Setelah merevisi produk yang telah di validasi oleh para ahli langkah selanjutnya yaitu mencari reliabilitas antar rater 3 dan mendapat nilai 0,81

Uji Coba Produk

Pada tahapan ini dilakukan uji coba produk yang telah di revisi dan divalidasi oleh ahli validasi Evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi kahoot ini akan diuji cobakan kepada siswa kelas X OTKP 3 sejumlah 44 siswa untuk mengetahui kualitas butir soal yang telah dibuat Setelah tahap uji coba selesai selanjutnya hasil dari tes online dicari kevalidannya dengan uji validasi butir soal

Berdasarkan analisis butir soal diperoleh hasil dari 20 soal yang telah dikerjakan peserta didik menunjukkan bahwa jika maka instrumen valid Terdapat 10 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 3, 5,8,9,14 dan 15 Instrumen soal yang tidak valid berarti tidak dipakai atau sama saja dibuang sehingga soal yang tidak valid tidak dapat digunakan Terdapat 12 soal yang valid maka soal tersebut bisa digunakan untuk tes online Hasil Analisis Reliabilitas Soal Berdasarkan perhitungan dari pengolahan data yang diperoleh pada uji coba awal yang berjumlah 20 soal Perhitungan reliabilitas butir soal mendapatkan hasil koefisien reliabilitas $r_{11} = 0,630$ dengan $r_{tabel} = 0,297$ sehingga didapatkan kesimpulan instrumen reliabel karena $r_{11} > r_{tabel}$ Setelah data diolah maka akan di uji tingkat kesukaran instrumen Berdasarkan data yang diperoleh hasil perhitungan tingkat kesukaran dari 20 soal uji coba yang telah diuji cobakan terdapat 4 soal dalam kategori mudah yaitu pada nomor 9, 14,18 dan 20 soal dalam kategori sedang yaitu nomor pada 1,2, 3, 4, 5, 6, 8,10,11,12,13,15,16,17,dan 19 Berikutnya uji

daya pembeda butir soal berdasarkan hasil uji coba daya beda yang telah di uji cobakan terdapat 7 soal dengan kategori cukup dan 13 soal berkategori jelek respon peserta didik berdasarkan hasil kuisioner peserta didik diperoleh data dengan rata 83% yang dikategorikan “Sangat Menarik” Analisis pengecoh diperoleh kesimpulan masih banyak opsi jawaban yang perlu diperbaiki agar opsi jawaban menjadi pengecoh yang baik setelah peneliti merevisi tidak ada revisi lain dari para ahli, maka produk bisa langsung di implementasikan pada siswa dengan kategori sangat layak, maka peneliti tidak melakukan revisi produk

KESIMPULAN

Produk hasil penelitian dan pengembangan yang telah divalidasi dan di revisi menghasilkan alat evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi kahoot pada mata pelajaran ekonomi Kelas X OTKP 3SMK PGRI 2 Tuban pada materi “Hukum Penawaran, Permintaan, Konsep Elastisitas dan Harga Keseimbangan pasar”

Produk alat evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi kahoot ini sudah melalui tahap validasi dari ahli materi, ahli evaluasi, dan praktisi, mendapat responsangat menarik dari peserta didik

Produk yang telah direvisi perlu dikaji untuk melihat wujud akhir dari suatu produk yang sesuai dengan rumusan masalah dan juga kajian pustaka Kajian produk alat evaluasi menggunakan aplikasi kahoot yang telah direvisi adalah:

1. Panjang opsi jawaban tidak sama
2. Soal yang bersifat hafalan di ganti menjadi soal kognitifnya lebih tinggi Berdasarkan kajian yang telah dijabarkan, alat evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi kahoot pada materi “Hukum Penawaran, Permintaan, Konsep Elastisitas dan Harga Keseimbangan pasar” memiliki kelebihan yaitu alat evaluasi pembelajaran yang praktis, tidak membutuhkan kertas, tidak membutuhkan waktu penilaian yang lama, serta memacu siswa untuk semangat dalam melaksanakan evaluasi Adapun kekurangannya yaitu membutuhkan akses internet sehingga membutuhkan biaya yang lumayan banyak. Tes bisa digunakan oleh guru dalam evaluasi harian

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S (2014) *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi* Bandung: Alfabeta
- [2] Arikunto, S (2013) *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Kedua* Jakarta: Bumi Aksara
- [3] Arikunto, S (2013) *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: Rineka Cipta
- [4] Christiani, N (2019) *Modul Teknologi Pembelajaran Kahoot* Suka Bumi: CV Jejak
- [5] Dewi, C K (2018) *Pengembangan Alat Evaluasi Menggunakan Aplikasi Kahoot Pada Pembelajaran Matematika Kelas X* Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- [6] Djaali, H, & Muljono, P (2008) *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan* (YB Sudarmanto Grasindo
- [7] Noermanzah, N (2019) *Bahasa sebagai alat komunikasi, citra pikiran, dan kepribadian In Seminar Nasional Pendidikan Bahasa dan Sastra*
- [8] Syamsuar, S, & Reflianto, R (2019) *Pendidikan dan tantangan pembelajaran berbasis teknologi informasi di era revolusi industri 4.0 E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2)
- [9] Saputri, J, Damayanti, L, Luthfiah, Q, Kiska, N D, & Sherlyna, S (2021) *The Use of Technology Media to Improving Responding and Motivation Student in Islamic Learning Khalifa: Journal of Islamic Education*, 5(2), 130-154
- [10] Seftiani, I (2019) *Alat Evaluasi Pembelajaran Interaktif Kahoot pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0 In Seminar Nasional Pendidikan Bahasa dan Sastra* (pp 284-291)
- [11] Putra, A, & Afrilia, K (2020) *Systematic literature review: penggunaan kahoot pada pembelajaran matematika Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 4(2), 110-122
- [12] Tarigan, D, & Siagian, S (2015) *Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran ekonomi Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2)
- [13] Hamzah, A (2021) *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif CV Literasi Nusantara Abadi*
- [14] Asrul, A, Ananda, R, & Rosnita, R (2015) *Evaluasi pembelajaran*
- [15] Hasyim, M, & Sudjono, M J E (2015) *Perbandingan Belajar Matematika Melalui Ekperimentasi Metode Mind Mapping Dan Metode Mnemonic Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Memori Siswa JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 1(2), 1-10
- [16] Wangid, M N, Mustadi, A, Erviana, V Y, & Arifin, S (2014) *Kesiapan guru SD dalam pelaksanaan pembelajaran tematik-integratif pada kurikulum 2013 di DIY Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 175-182
- [17] Nahjiah, A (2015) *Buku Evaluasi Pembelajaran* Yogyakarta, Interpena