

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa Latin “medium” merupakan “perantara” disebut “pengantar”. Selain itu, media adalah sarana pengirim pesan atau informasi pembelajaran yang akan disampaikan dari sumber pesan ke tujuan atau penerima pesan. (Mahnun,2012)

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang mampu memberikan kontribusi baik secara fisik maupun teknis dalam proses belajar untuk memperlancar transmisi isi pembelajaran kepada siswa guna memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan (Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra, 2015).

Menurut pendapat di atas media pembelajaran bisa disimpulkan yaitu sebagai alat bantu guru dalam menyajikan mata pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan oleh gurunya.

1. Fungsi media pembelajaran
 - a. Pemaparan pembelajaran menjadi efektif
 - b. Pemaparan materi ajar menjadi menarik
 - c. Pemaparan materi ajar menjadi interaktif
 - d. Kualitas hasil materi yang diajarkan bias dicapai apabila terjadi sinergis dan ada keterpaduan antara bahan ajar dan media yang akan disampaikan.
 - e. Materi ajar dapat dilakukan dimanapun, kapanpun itu. Apalagi jika media yang dikembangkan dapat digunakan secara individual. Menurut Kemp dan Dayton dalam (Arsyad,2013, hlm. 25)

2. Jenis media ajar

Jenis media ajar dibagi sebagai berikut: media berbasis orang (guru, pelatih, pendidik, permainan peran, sesi kelompok, kunjungan lapangan), media cetak (buku, manual, *notebook*, alat bantu kerja dan materi gratis dan lembar individu), media visual (buku, diagram), media audiovisual (video, film, *slide*,

televisi), dan media komputer (ilmu komputer, film interaktif, *hypertext*), (Arsyad,2015,hlm.26).

3. Kegunaan media pembelajaran

Secara keseluruhan kegunaan media dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut :

- a. Mendefinisikan pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan indera
- c. Penggunaan media pendidikan yang tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa. (Sadiman, Arief S, at.al, 2012.)

B. Aplikasi *kahoot*

Kahoot adalah situs *online* yang benar-benar mendidik karena menawarkan fitur-fitur yang dapat dipakai untuk sarana pada proses pembelajaran. Awalnya *Kahoot* merupakan proyek gabungan dari tim yang terdiri dari Johan Brand, Jamie Broker, Morten Versvik dan Universitas Teknologi dan Sains Norwegia pada bulan Maret 2013. 6 bulan setelah proyek selesai, *Kahoot* dirilis ke masyarakat luas dan menjadi situs *game* edukasi gratis yang dapat diakses oleh semua orang, terutama guru dan siswa dengan persyaratan jaringan internet.

Kahoot sediakan 2 halaman yang berbeda buat penggunaanya. Tenaga pendidik yang hendak membagikan asesmen bisa mengakses [https](https://kahoot.com) dengan halaman *Kahoot.com*, pendidik bisa melaksanakan sebagian kegiatan antara lain registrasi (*sign-up*), masuk ke halaman individu (*log-in*), memilah fitur yang ada ialah kuis, dialog ataupun survei. Setelah memilih salah satu fitur maka pendidik dapat mulai memasukkan daftar pertanyaan *Kahoot.com* sementara peserta didik sebagai peserta dapat mengakses *kahoot.it*.

Jawaban, durasi waktu buat menanggapi, serta skor buat masing- masing jawaban yang benar. Catatan persoalan yang telah dimasukkan bisa ditaruh, diganti, dihapus, ditambahkan dan digunakan dalam proses asesmen secara kesekian tanpa terdapat batas pemakaian. Tiap kelompok persoalan mempunyai PIN yang nantinya hendak dimasukkan oleh partisipan didik dikala asesmen dicoba. Sehabis game berakhir hingga *Kahoot* otomatis menunjukkan skor buat

seluruh partisipan yang bisa diunduh serta ditaruh secara individu (Irwan at al., 2019)

1. Cara mengakses aplikasi *kahoot*

Siswa yang mengakses *Kahoot. it* baik lewat telepon genggam ataupun pc individu hendak menunjukkan halaman yang berbeda dengan guru. Dimana tampilan di layar siswa merupakan permintaan memasukkan“ permainan pin”, serta“ *nick name*”. Permainan PIN merupakan semacam kode soal berbentuk 6 digit angka yang bisa diperoleh dari guru serta *nick name* ialah nama masing-masing siswa yang hendak turut asesmen lewat media *Kahoot*. Dengan mengisi kedua kolom diatas hingga siswa telah terdaftar selaku partisipan asesmen secara otomatis. Sehabis itu siswa menanggapi masing- masing persoalan yang ditampilkan di layar pc guru.

. Sisi sangat menarik dikala penerapan *Kahoot* yaitu tiap soal yang telah dijawab, layar pc siswa hendak langsung menunjukkan jawaban yang benar, jawaban salah serta skor masing- masing partisipan sehingga siswa bisa mengenali salah ataupun benar jawaban yang diberikan serta berkompetisi dalam menanggapi persoalan selanjutnya. *Kahoot* ialah inovasi bidang teknologi yang edukatif serta bisa diimplementasikan dalam proses pendidikan (Irwan at al., 2019).

2. Kelebihan dan kekurangan aplikasi *kahoot*

Pemakaian *Kahoot* tidak butuh menginstal aplikasi baik di komputer ataupun smarthphone sebab terbuat lewat website base aplikasi dan tidak butuh spesifikasi hardware serta aplikasi spesial buat dalam penggunaannya. Selaku website base aplikasi cuma dibutuhkan registrasi akun selaku guru ataupun trainer lewat akun *Kahoot. com*. Jika Anda sudah memiliki akun Facebook atau Gmail, akan lebih mudah untuk mendaftarkan akun tersebut. Sebagai pengguna, siswa hanya menggunakan *URL Kahoot.it* tanpa harus mendaftarkan akunnya sendiri, cukup memasukkan PIN yang mereka terima dari akun guru. Hal ini menjadi lebih mudah, terutama pada smartphone, dengan menggunakan aplikasi *mobile* yang dapat diunduh secara gratis dari *Google Playstore*. aplikasi *mobile* untuk memfasilitasi pertanyaan dan penyesuaian ketika perubahan diperlukan melalui smartphone tanpa menggunakan komputer. Lebih mudah bagi guru untuk

melakukan analisis dan memberikan umpan balik terhadap hasil belajar. Selain itu, konten *game* kuis semakin banyak tersedia secara gratis dan digunakan untuk hiburan dalam proses pembelajaran dan pelatihan.

Kahoot memiliki kekurangan mengenai perlunya fasilitas internet berkecepatan tinggi dan adanya peraturan di lingkungan sekolah yang melarang siswa membawa *smartphone* atau laptop. Dan tidak semua siswa saat ini memiliki laptop atau *smartphone*. Serta tersedianya *overhead projector* dan dalam keadaan elektrik yang selalu tersedia selama proses pembelajaran melalui *Kahoot*. Jika fasilitas tersebut tidak tersedia, pembelajaran melalui media *Kahoot* menjadi tidak efektif. (Putri A R, etc., 2019)

C. *Microteaching*

Micro-teaching learning merupakan model pembelajaran untuk melatih keterampilan mengajar guru melalui berbagai bagian pada setiap keterampilan dasar untuk praktik mengajar. Dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan dalam situasi belajar. Dalam pembelajaran, micro-teaching dirancang untuk membagi komponen proses pembelajaran sehingga para profesional menguasai setiap komponen dalam pembelajaran yang disederhanakan. (Helda & Zaim, 2021).

1. *Microteaching online*

Microteaching online terdiri dari empat elemen utama, yaitu rekaman video (termasuk topik, pengarang, dan sinopsis), expert judgement, penilaian guru, dan forum diskusi. Melalui video tersebut, seorang guru (disebut aktor) mendemonstrasikan strategi pengajaran terbaiknya. *microteaching online* berfungsi sebagai teknik multifaset yang mempromosikan peluang lebih luas bagi lebih banyak guru untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka (Kurniawan, 2017)

D. Proses kognitif

Proses kognitif adalah proses pengolahan pikiran atau informasi seseorang dimana informasi tersebut diproses dalam memori menjadi pengetahuan. Proses kognitif memiliki tiga komponen utama yaitu : *Sensory Memory* (Memori

Penginderaan), *Working Memory* (Memori kerja) dan *Long Term Memory* (Memori Jangka Panjang) , stenberg dalam (Panjaitan ,2013).

Tahap pertama pemrosesan dan penyimpanan informasi adalah memori sensorik. Informasi yang baru saja diterima dan disimpan dalam memori sensorik tidak dapat diproses sepenuhnya karena keterbatasan kemampuan dan jumlah informasi yang diterima. Menurut Rut Ellis and Hunt, pengolahan informasi sangat penting pada tahap pertama, karena merupakan prasyarat untuk dapat mengolah informasi pada tahap selanjutnya, sehingga perhatian siswa terhadap informasi yang baru saja diterimanya sangat diperlukan (Suharnan, 2005).

Tahap kedua dari pemrosesan dan penyimpanan informasi adalah short-term memory (STM) atau memori kerja. Memori jangka pendek mengacu pada apa yang dipikirkan seseorang ketika menerima stimulus dari lingkungan. Informasi yang masuk ke memori jangka pendek berangsur-angsur menghilang ketika informasi tersebut tidak lagi dibutuhkan, dalam memori jangka pendek ini digunakan lebih banyak, kemudian informasi tersebut bermigrasi dari waktu ke waktu ke memori informasi berikutnya, yaitu memori ke memori lama. ket. (Huitt, 2003).

Tahap ketiga adalah memori jangka panjang (LTM), memori yang relatif permanen yang dapat menyimpan informasi bahkan ketika tidak lagi diperlukan. Informasi yang disimpan dalam memori jangka panjang diatur dalam struktur pengetahuan tertentu atau yang disebut skema. Skema mengelompokkan elemen informasi berdasarkan bagaimana informasi tersebut akan digunakan nanti, sehingga skema memudahkan untuk mengakses informasi di masa depan ketika digunakan. Pengalaman seseorang berasal dari pengetahuan yang disimpan dalam bentuk skema dalam memori jangka panjang, dan bukan dari kemampuannya menangani elemen informasi yang tidak terorganisir dalam memori jangka panjang. (Merrien-boer & Sweller, 2005).

E. Analisis KD 3.2 Keanekaragaman hayati

Analisis materi menggunakan 4 dimensi pengetahuan yaitu pengetahuan faktual, prosedural, konseptual, metakognitif (Blom revisi, Anderson dan keit 2010).

1. Analisis materi keanekaragaman hayati berdasarkan faktual
 - a. keanekaragaman hayati, dapat diartikan sebagai keanekaragaman organisme di suatu wilayah tertentu atau di seluruh permukaan bumi.
 - b. Keanekaragaman genetik adalah tingkat keanekaragaman hayati yang paling kecil. Keragaman gen menyebabkan variasi komposisi genetik sedemikian rupa sehingga mempengaruhi genicity (sifat) dari fenotipe (penampilan luar) makhluk hidup. Contoh keragaman warna kulit pada masyarakat Indonesia



Gambar 2. 1 Keanekaragaman gen
 Sumber: <https://images.app.goo.gl/fqMYKN3gaoVh21ax7>

- c. Spesies atau keanekaragaman spesies, kumpulan individu yang memiliki kesamaan morfologi, anatomi, fisiologi, dan biokimia. Keanekaragaman spesies menunjukkan berapa banyak jenis organisme yang dapat ditemukan di suatu daerah. Contoh berbagai jenis jamur.



Gambar 2. 2 Keanekaragaman Jenis
 Sumber: <https://www.awalilmu.com/2016/11/peranan-jamur-yang-menguntungkan-dan-merugikan-bagi-kehidupan.html>

- d. Keanekaragaman ekosistem yaitu keanekaragaman hayati terbesar. Di dalam ekosistem besar (makroekosistem) terdapat ekosistem kecil yang disebut

mikroekosistem. Contoh hutan hujan (makro), lubang pada kayu lapuk (mikro).



Gambar 2. 3keaneekaragaman Ekosistem

Sumber: <https://www.ruangbiologi.co.id/>



Gambar 2. 4 Burung jalak Bali

Sumber: <https://indonesia.go.id/kategori/seni/2210/kembalinya-si-jalak-bali>

- e. Ada beberapa jenis mamalia di Indonesia bagian timur, antara lain kanguru pohon, kanguru, dan kuskus. Ada burung besar yang tidak bisa terbang di Indonesia bagian timur, yaitu kasuari. Burung ini memiliki kemiripan dengan jenis burung yang ditemukan di Australia, seperti burung emu dan burung kiwi. Ada juga jenis burung cenderawasih, parkit, nuri dan kakatua kerajaan. Kawasan timur Indonesia juga memiliki spesies reptil dan amfibi dengan warna yang menarik, namun sebagian besar beracun.



Gambar 2. 5Burung Cendrawasih

Sumber: <https://jendelahevan.com/burung-cendrawasih/>

- f. Sebaran tumbuhan di permukaan bumi sangat dipengaruhi oleh iklim, seperti suhu, kelembaban, curah hujan, dan intensitas cahaya. Distribusi tanaman juga dipengaruhi oleh kondisi tanah dan letak geografis. Kondisi lingkungan di setiap belahan bumi berbeda, yang juga membuat spesies tumbuhan hidup berbeda. Kondisi lingkungan yang berbeda tersebut disebabkan oleh bentuk bumi yang sedikit mendatar dan miring bila disejajarkan, sehingga penerimaan sinar matahari tidak merata di seluruh permukaan bumi. Para ahli mengklasifikasikan sebaran tumbuhan dalam bentuk bioma. Bioma ditentukan oleh curah hujan dan suhu. Suatu organisme dicegah menyebar karena terhalang oleh laut dan pegunungan tinggi. Kondisi lingkungan yang berbeda berarti bahwa suatu organisme dari asal yang sama beradaptasi dengan lingkungan yang berbeda.
- g. Malesiana meliputi Papua Nugini, Filipina dan Semenanjung Malaysia. Pohon Malaysia yang terkenal adalah Rafflesia. Tumbuhan parasit yang menempel pada akar atau batang tumbuhan menjalar Tetrasigma. Penyebarannya di Sumatera (Aceh, Bengkulu), Kalimantan, Jawa dan Malaysia. Ada juga tanaman setengah titanium yang biasa dikenal dengan bunga wisteria. Ciri khas flora Indonesia terdapat di Sumatera.
- h. Indonesia adalah negara dengan kelembaban tinggi, lahan hutan selalu basah dan suhu hangat. Kondisi tersebut membuat jamur dan mikroorganisme lainnya sangat mudah beradaptasi dan mampu hidup dengan baik.



Gambar 2. 6jamur *Ramaria largentii*

Sumber: <https://en.wikipedia.org/wiki/Ramaria>

2. Analisis materi keanekaragaman hayati berdasarkan konseptual
 - a. Keanekaragaman hayati dibagi atas tiga tingkat yaitu keanekaragaman hayati , gen , spesies dan ekosistem.
 - b. Upaya pelestarian :
 1. Mengusahakan terwujudnya kelestarian SDH keseimbangan ekosistem dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat bagi kehidupan.
 2. Beberapa bentuk konservasi yaitu cagar alam, taman nasional , taman laut dll.
- 3. Analisis materi keanekaragaman hayati berdasarkan procedural.**
 - a. Di daerah Gunung Kalimantan, itu ditemukan oleh jamur Amauroderma, jamur hitam langka, sedangkan bagian bawahnya bias untuk mencetak sidik jari dengan memegangnya.
 - b. Upaya pelestarian
 - 1) Perlindungan
 - 2) Menjaga keanekaragaman jenis tumbuhan
 - 3) Pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya secara berkelanjutan, upaya pengendalian atau pembatasan pemanfaatan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya secara berkelanjutan di masa yang akan datang, dan Proses penanaman pohon silang digunakan sebagai bahan utama sektor perumahan.
- 1. Analisis materi keanekaragaman hayati berdasarkan metakognitif**

Berdasarkan hal tersebut perlu kesadaran kita sebagai makhluk hidup yang saling bergantung terhadap keanekaragaman hayati tersebut. Hal yang dapat kita lakukan untuk pelestarian keanekaragaman hayati diantaranya;

- a. mencegah erosi dengan tidak menebang pohon sembarangan
- b. menjaga kelestarian flora dan fauna dan tidak melakukan hal yang dapat merusak kelestarian flora dan fauna tersebut.
- c. Melakukan reboisasi
- d. Memindahkan hewan langka pada tempat yang aman dan sesuai

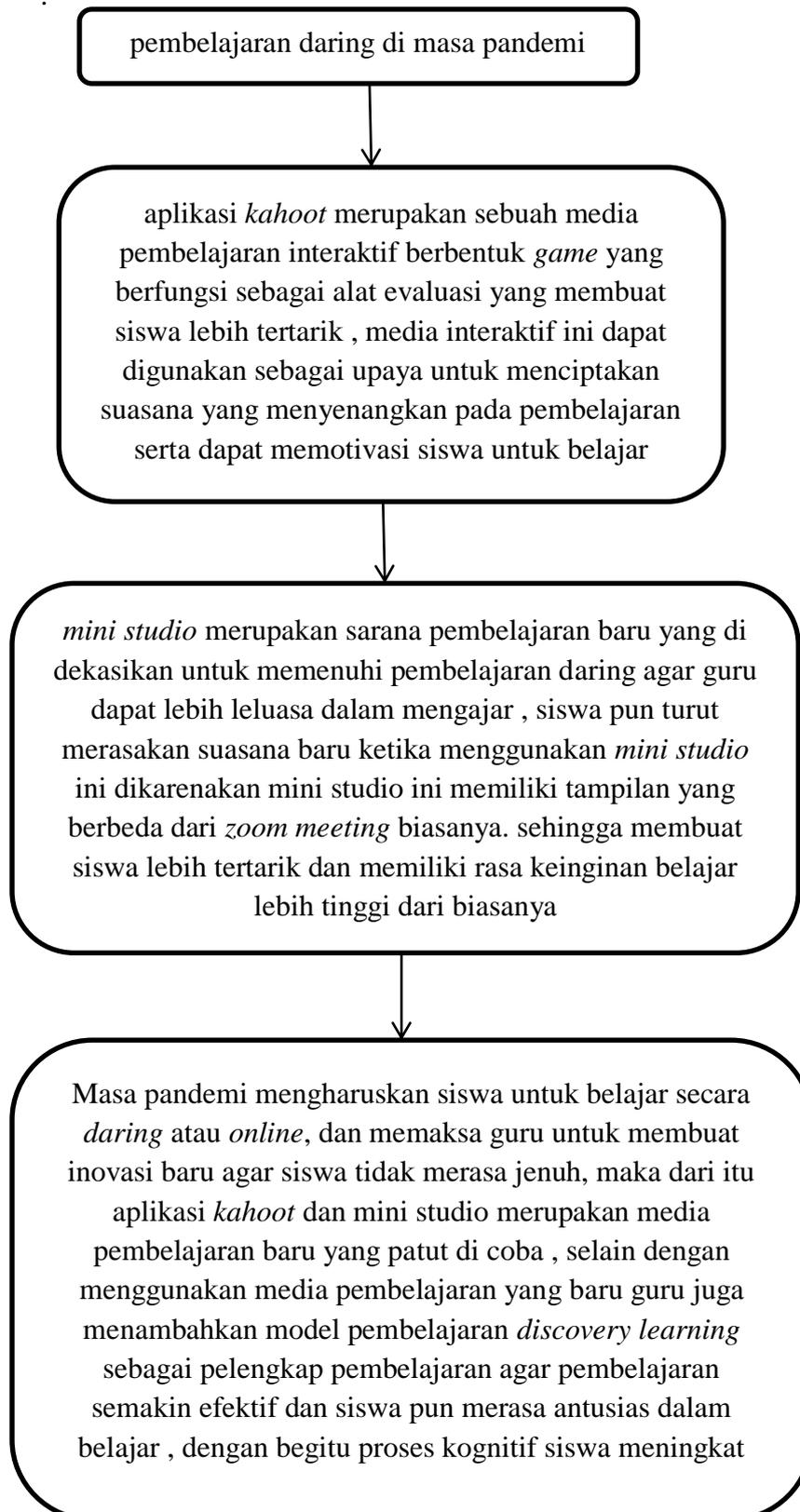
F. Hasil penelitian terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti	Judul	Hasil
1	Irwan, Zaky Farid Luthfi, Atri Waldi	Efektifitas Penggunaan Kahoot untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	hasil belajar, kelas eksperimen (kelas yang menggunakan <i>game kahoot</i>) mendapatkan hasil belajar yang lebih tinggi dimisalkan pada kelas control (kelas yang tidak memakai <i>game kahoot</i>).
2	Hayyu Desi Setiawati, Sihkabuden, Eka Pramono Adi	Pengaruh kahoot terhadap hasil belajar siswa kelas xi di SMAN 1 BLITAR	hasil belajar siswa kelas XI di SMAN 1 Blitar, menghasilkan kesimpulan yaitu hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran game edukasi <i>KAHOOT</i> Mengalami peningkatan yang pesat. Pada tes kemampuan awal, rata-rata nilai kelompok eksperimen yaitu 51,57. Setelah diberi perlakuan dan dilakukan tes rata-rata nilai naik menjadi 83,80. Berdasarkan hasil <i>pre-test</i> , hasil belajar siswa

			kelompok kontrol memiliki rata-rata nilai sebesar 51,87. Setelah proses pembelajaran dan dilakukan tes rata-rata nilai kelompok kontrol meningkat menjadi 74
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

G. Kerangka Pemikiran



H. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Asumsi dari penelitian ini yaitu sarana mini studio *daring* dan aplikasi *kahoot* yang dapat meningkatkan proses kognitif siswa dengan begitu siswa menjadi lebih tertarik dalam pembelajaran *online*

2. Hipotesis

H ipotesis penelitian ini yaitu sarana mini studio *daring* dan aplikasi *kahoot* dapat meningkatkan proses kognitif siswa.

