



PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS TEORI *MULTIPLE INTELLIGENCES* BERBANTU APLIKASI KAHOOT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF

Ayu Andaru Lisnawati^a,

^a Universitas Negeri Semarang

* ayuandaru03@students.unnes.ac.id

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk memaparkan inovasi pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran berbasis teori *multiple intelligence* yang terdapat delapan jenis kecerdasan, diantaranya kecerdasan: 1) verbal-linguistik; 2) logiska matematis; 3) visual spasial; 4) kinestetik; 5) musikal; 6) interpersonal; 7) intrapersonal; 8) naturalis. Menggunakan bantuan aplikasi kahoot yang dapat digunakan dengan android/laptop untuk menciptakan suasana belajar yang dapat mencakup seluruh kemampuan kecerdasan yang dimiliki siswa. Dalam praktik pembelajaran kebanyakan belum memanfaatkan semua kecerdasan yang dimiliki siswa dalam kelas, guru hanya menilai hasil akhir dari kemampuan siswa sehingga kemampuan kognitif siswa kurang bisa berkembang. sehingga perlu dibuat inovasi pembelajaran yang mencakup seluruh kecerdasan siswa. Untuk menunjang kemampuan kognitif siswa penulis mencoba mencoba menggali pembelajaran matematika berbasis teori *multiple intelligences* berbantu aplikasi kahoot. Simpulan dari artikel ini melalui pembelajaran berbasis teori *Multiple intelligence* dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini yang dibantu aplikasi kahoot yang dapat menghadirkan kecerdasan majemuk yang dimiliki peserta didik sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif matematis peserta.

Kata kunci:

teori *multiple intelligences*, kahoot, kemampuan kognitif

© 2020 Dipublikasikan oleh Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Hakikat setiap manusia yang terlahir ke dunia memiliki keadaan yang berbeda satu dengan yang lainnya. Percampuran perbedaan genetik serta perbedaan pengalaman hidup dapat mengubah seorang manusia menjadi seseorang yang memiliki karakter dasar (potensi, minat serta bakat). Menurut Howard Gardner (2013) ada delapan jenis kecerdasan, diantaranya kecerdasan: 1) verbal-linguistik; 2) logiska matematis; 3) visual spasial; 4) kinestetik; 5) musikal; 6) interpersonal; 7) intrapersonal; 8) naturalis. Teori *multiple intelligences* mempercayai bahwa tidak ada anak yang bodoh, hal ini karena setiap anak pasti mempunyai minimal satu kelebihan. Menurut Xie (2009) Kemampuan seseorang serta potensi yang dia dimiliki merupakan bukti langsung bahwa beberapa kecerdasan ada, serta kecerdasan dapat dimanfaatkan dengan maksimal baik secara individual ataupun gabungan.

Teori *multiple intelligences* atau kecerdasan majemuk mulai diterima dalam dunia pendidikan sebab *multiple intelligences* dianggap lebih melayani semua kecerdasan yang dimiliki setiap siswa. Konsep *multiple intelligences* dapat membuat pendidik lebih arif melihat perbedaan, serta menjadikan siswa merasa lebih diterima dan dilayani dengan kemampuan yang dimiliki. Teori ini “menghapus” mitos anak cerdas dan tidak cerdas, sebab menurut teori ini, semua anak memiliki hakikat cerdas. Hanya saja konsep cerdas perlu didefinisikan kembali dengan landasan baru (Musfiroh: 2011). Teori kecerdasan majemuk membentuk guru untuk menyadari kekurangan setiap siswa, dan menyadari setiap siswa memiliki kekuatan dalam mengaktifkan kecerdasan yang belum berkembang atau kecerdasan yang dibiarkan berhenti bertumbuh (Ronis: 2009). Jadi kecerdasan atau kemampuan siswa dapat terus dikembangkan dengan memberikan perlakuan yang khusus.

Dalam praktik pembelajaran kebanyakan belum memanfaatkan dan memunculkan semua kecerdasan yang dimiliki siswa dalam kelas, guru hanya melihat hasil akhir dari kemampuan yang dimiliki siswa sehingga kemampuan kognitif siswa kurang bisa berkembang. Menurut (Amstrong:2013) Pembelajaran

To cite this article:

Ayu Andaru Lisnawati. (2020). Pembelajaran Matematika Berbasis Teori *Multiple Intelligences* Berbantu Aplikasi Kahoot untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif . *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES, 1057-1060*

matematika berbasis *multiple intelligences* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan siswa untuk berfikir kompleks dan kemampuan siswa melakukan penalaran serta pemecahan masalah. Kemampuan kognitif dapat berkembang baik jika didukung dengan lingkungan dan situasi belajar yang tepat. Pembelajaran berbasis *multiple intelligences* mampu menampung semua kecerdasan yang dimiliki siswa sehingga membuat kemampuan kognitif siswa dapat meningkat.

Pembelajaran berbasis *multiple intelligences* dapat menggunakan alat bantu teknologi yang bisa mencakup kecerdasan yang dimiliki siswa. Salah satunya adalah platform kahoot. Kahoot adalah aplikasi kuis/permainan berbantu android atau laptop. Dalam aplikasi ini mampu membangun gambaran visual dalam proses pembelajaran sehingga proses dapat lebih efektif. Dalam Pembelajaran visual dapat menghadirkan informasi secara visual, yaitu dalam bentuk gambar, garis waktu, diagram, bagan, film serta demonstrasi lainnya. Hal ini selaras dengan pemanfaatan kecerdasan visual spasial siswa.

Keunggulan yang dimiliki Kahoot antara lain pertanyaan yang disajikan dalam aplikasi kahoot dapat diberi alokasi waktu yang terbatas (ini dapat menunjang kecerdasan logis matematis). Selain itu, pilihan jawaban yang diberikan disajikan dengan gambar dan warna tertentu, serta pada perangkat guru dan siswa akan otomatis berganti sesuai dengan nomor yang sedang ditampilkan (hal ini berhubungan untuk menunjang kecerdasan visual spasial siswa). Terdapat dua acara bermain dalam Kahoot yaitu *Classic Mode* dan *Team Mode*. Permainan dengan cara *classic mode* berarti siswa bermain secara individu yang dapat menunjang kecerdasan interpersonal siswa sedangkan bermain dengan *team mode* berarti siswa bermain secara berkelompok yang dapat meningkatkan kecerdasan antarpersonal.

Dari pemaparan di atas perlu dilakukan inovasi suatu model pembelajaran yang dapat mencakup seluruh kemampuan siswa, yakni melalui pembelajaran berbasis teori *multiple intelligences* dengan memanfaatkan perkembangan teknologi masa kini yakni berbantu aplikasi kahoot yang dapat memunculkan kecerdasan majemuk yang dimiliki siswa agar kemampuan kognitif matematika siswa dapat meningkat.

2. Pembahasan

2.1. *Multiple Intelligences*

Intelligence (kecerdasan) merupakan kemampuan seseorang untuk beradaptasi dengan lingkungan baru atau beradaptasi dengan perubahan, kapasitas pengetahuan dan kemampuan dalam memperolehnya, kapasitas dalam memberikan alasan serta berpikir abstrak, kemampuan dalam memahami hubungan, mengevaluasi dan menilai, serta kapasitas menghasilkan ide-ide produktif dan original (Yaumi: 2012). Dr. Howard Gardner, seorang psikologi kognitif dan kondirektur Projek Zero di Universitas Harvard mengemukakan delapan kecerdasan yang dimiliki seseorang yang disebut dengan kecerdasan jamak (*Multiple intelligences*). Menurut Gardner, *Multiple intelligences* merupakan kemampuan menyelesaikan masalah dan menghasilkan produk pada satu atau beberapa budaya.

Dalam bukunya *Multiple Intelligences* (2013) Howard Gardner menjelaskan skala kecerdasan yang dipakai selama ini ternyata mempunyai banyak keterbatasan sehingga kurang dapat menggambarkan kinerja yang sukses yang dapat dilihat pada masa depan seseorang. Gambaran tentang spektrum kecerdasan yang luas dapat membuka pandangan tentang adanya wilayah-wilayah yang secara tidak sadar akan diminati oleh seseorang. Setiap orang akan merasa tepat terhadap penguasaan pada bidangnya masing-masing sesuai mintanya. Menurut Gardner, seseorang akan menjadi cakap pada bidang-bidang yang diminati dan akan sangat menguasai sehingga dari minatnya tersebut akan menjadi sangat ahli. Selanjutnya untuk mendukung pendapat Howard Gardner mengemukakan setidaknya ada delapan kecerdasan yang dimiliki oleh orang, yaitu: kecerdasan verbal linguistik, logiska matematika, visual spasial, kinestetik, musikal, interpersonal, intrapersonal dan naturalistik.

2.2. *Pembelajaran Berbasis Teori Multiple Intelligences*

Menurut Gardner, pembelajaran berbasis kecerdasan ganda adalah pembelajaran yang menghargai keunikan dan keunikan setiap orang. Berbagai metode pembelajaran mewujudkan beberapa model, yang dapat mengevaluasi siswa mengekspresikan diri di dunia ini dengan cara yang hampir tidak terbatas. Caranya. Armstrong (2004) percaya bahwa pembelajaran berbasis kecerdasan ganda dapat memperluas keragaman teknik, alat dan strategi yang dapat digunakan guru, sehingga guru dapat beradaptasi dengan karakteristik siswa yang berbeda Teori pembelajaran berbasis *Multiple Intelligences* bukan hanya mengakui perbedaan individu secara praktis, seperti pengajaran serta penilaian, namun juga menganggap serta

menerima suatu perbedaan sebagai sesuatu yang normal, wajar, bahkan menarik dan sangat berharga untuk dikembangkan (Jasmine: 2007).

Model pembelajaran berdasarkan teori *Multiple Intelligences* yaitu perencanaan pembelajaran yang didesain dan disesuaikan dengan banyak kecerdasan yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. Setiap siswa memiliki perbedaan kecondongan dalam perkembangan kecerdasannya. Sehingga, guru perlu menggunakan model umum maupun khusus pada proses pembelajaran sehingga dapat mengembangkan seluruh kecerdasan siswa dengan optimal (Probowening : 2013).

Model pembelajaran berbasis teori *Multiple Intelligences* diharapkan dapat mencakup kedelapan kecerdasan yang dimiliki setiap siswa yang kebanyakan berbeda satu siswa dengan siswa yang lain. Amstrong menawarkan prosedur penyusunan rencana pembelajaran berbasis teori *Multiple Intelligences* yaitu sebagai berikut (Amstrong 2013). (1) Memusatkan ketertarikan pada topik dan tujuan tertentu . pada proses pembelajaran yang harus ditentukan sebagai fokus utama adalah topik dan tujuan. Topik yang dipilih harus jelas dan ringkas menyatakan tujuan. 2) Menjawab pertanyaan kunci kecerdasan ganda. Menjawab pertanyaan kunci kecerdasan ganda dapat digunakan untuk merencanakan pembelajaran pada topik tertentu. Masalah yang dihadapi dapat membantu merangsang langkah selanjutnya secara kreatif. (3) Pertimbangkan kemungkinan lain. Kemudian menentukan metode, bahan dan alat pengajaran, serta kegiatan pembelajaran yang paling cocok untuk diterapkan. (4) Brainstorming. Pada langkah ini, tuliskan sebanyak mungkin pemikiran tentang setiap kecerdasan dalam kegiatan belajar. (5) Pilih kegiatan yang sesuai. Anda dapat memilih kegiatan yang sesuai dengan situasi dan lingkungan sekolah dari ide-ide yang tertulis pada jadwal. (6) Mengembangkan rencana pembelajaran yang berkelanjutan. Setelah memilih kegiatan yang sesuai, rancang rencana pembelajaran dengan mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan dan menentukan alokasi waktu yang tepat.

2.3. Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif dapat dipahami sebagai kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks, serta kemampuan untuk menalar dan memecahkan masalah. Orang dengan kemampuan kognitif yang tinggi akan mampu mengontrol dan membimbing aktivitas kognitif yang terjadi dalam dirinya, cara berkonsentrasi, cara belajar, cara menggali ingatan, cara menggunakan pengetahuan yang dimilikinya, cara menggunakan konsep untuk berpikir, aturan, Memiliki pengetahuan, yaitu seperangkat keterampilan yang terorganisir dengan baik ketika menghadapi masalah (Djaali: 2007).

Mengenai perkembangan kemampuan kognitif, beberapa orang mengungkapkan pandangannya tentang kemampuan kognitif. Di antara mereka adalah Profesor Universitas Chicago Benjamin S. Bloom (1956), yang memprakarsai "Taksinomi Pendidikan" yang terkenal. Taksonomi ini mencakup domain kognitif. Dalam 40 tahun terakhir, enam tingkat kompleksitas telah digunakan sebagai alat pengukuran. Siswa dapat menggunakan alat ini untuk memastikan pengajaran yang merangsang dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Dalam (Armstrong: 2013), enam tingkatan tersebut adalah (1) pengetahuan, (2) pemahaman, (3) penerapan, (4) analisis, (5) sintesis, dan (6) evaluasi.

2.4. Kahoot

Kahoot adalah game yang muncul di platform pembelajaran yang diterapkan oleh lembaga pendidikan. Kahoot adalah aplikasi online yang dikembangkan dalam bentuk "permainan". Siswa akan mendapatkan poin untuk jawaban yang benar, dan siswa akan dapat melihat jawaban mereka. Belajar melalui bermain mungkin baik karena dapat menciptakan komponen lisan dan tulisan.

Untuk mendesain game kahoot, pengguna harus masuk ke situs kahoot (<http://getkahoot.com>). Jika Anda sudah memiliki akun kahoot, Anda bisa menggunakan fitur ini untuk bertanya. Pengguna menerima kode kahoot. Dengan menggunakan laptop atau smartphone, mahasiswa dapat mengunjungi Kahoot dengan menelusuri website www.kahoot.it. Kemudian masukkan kode yang muncul dan daftarkan nama. Setelah itu, jika siswa menjawab penjawab tercepat dengan benar, mereka akan mendapatkan skor. Dapat disimpulkan bahwa kahoot adalah game interaktif edukatif, ada icon yang bisa dikembangkan, salah satu iconnya pengguna menggunakan kahoot untuk mengerjakan kuis untuk belajar, membuat belajar menjadi menyenangkan dan menarik.

Kelebihan dari game edukasi Kahoot adalah alokasi waktu untuk pertanyaan yang diajukan dalam game edukasi Kahoot terbatas, karena dalam waktu yang terbatas, siswa dilatih untuk berpikir cepat dan tepat ketika menggunakan media Kahoot untuk menyelesaikan masalah. Kelebihan lain dari game edukasi

Kahoot adalah jawaban dari soal yang diberikan akan ditampilkan dalam gambar dan warna, dan tampilan pada perangkat guru dan siswa akan otomatis berubah sesuai dengan jumlah soal yang ditampilkan (Wigati: 2019)

3. Simpulan

Dari penyajian inovasi pembelajaran diatas perlu untuk mencakup seluruh kemampuan peserta didik melalui pembelajaran berbasis teori *Multiple intelegence* dengan Memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini yang dibantu aplikasi kahoot yang dapat menghadirkan kecerdasan majemuk yang dimiliki peserta didik sehingga kemampuan kognitif matematis peserta didik bisa ditingkatkan.

Daftar Pustaka

- Amstrong, Thomas. (2013). *Kecerdasan Multipel di dalam Kelas*. Jakarta: PT Indeks
- Djaali. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Gadner, H. (2013). *Multitiple Intelligences*. Jakarta: Daras Book.
- Jasmine, Julia. (2007). *Mengajar dengan Metode Kecerdasan Majemuk*. Bandung: Nuansa
- Musfiroh , Tadkiroatun .(2011). *Multiple Intelegence dan Implikasinya dalam Pendidikan*. Pusdi PAUD, Lemlit Universitas Negeri Yogyakarta
- Probowening , Paramitha Retno. (2013). Pengembangan strategi pembelajaran fisika berdasarkan Teori kecerdasan majemuk untuk meningkatkan motivasi dan Hasil belajar siswa SMP. *Skripsi jurusan fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang*
- Ronis, Diane. (2009). *Pengajaran Matematika Sesuai Cara Kerja Otak*. Jakarta. PT Indeks
- Wigati, Sri. (2019). Penggunaan Media Game Kahoot Untuk Meningkatkan Hasil Dan Minat Belajar Matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* ISSN 2089-8703 (Print) Volume 8, No. 3, 2019, 457-464 ISSN 2442-5419 (Online). DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2445>
- Xie, Jingchen and Ruilin Lin. (2009). Research on Multiple Intelligences Teaching and Assessment . Department of Commercial Design, Chienkuo Technology University. *Asian Journal of Management and Humanity Sciences*, Vol. 4, No. 2-3, pp. 106-124. Taiwan. http://210.60.31.132/ajmhs/vol_4_2and3/3.pdf
- Yaumi, M. (2012). *Pembelajaran Berbasis Multiple intelligences*. Jakarta: Dian Rakyat