

Desain Tugas Belajar pada Materi Ruang Tiga Dimensi Berdasarkan Teori Konstruktivisme

Author:

Sri Rejeki Tamba¹
Ellis Mardiana Panggabean²

Afiliation:

Universitas Muhammadiyah
Sumatera Utara^{1,2}

Corresponding email

sritamba1705@gmail.com
ellismardiana@umsu.ac.id

Histori Naskah:

Submit: 2022-12-10
Accepted: 2022-12-14
Published: 2022-12-14



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Abstrak:

Teori belajar memudahkan tenaga pendidik untuk memandang pelaksanaan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Desain tugas belajar berdasarkan teori konstruktivisme membantu siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan deskriptif. Hasil dari penelitian yaitu: Coba perhatikan ruangan kelasmu saat ini! Bagaimana bentuk ruangan kelas ini! Identifikasilah berdasarkan ciri-cirinya, lalu sesuaikan dengan bentuk bangun ruang yang sudah kalian pelajari sewaktu duduk dibangku SMP! Identifikasilah ukuran ruangan kelas seperti panjang dan lebarnya. Jika akan dipasang sebuah tali dari sisi kiri ke kanan tembok ruangan untuk keperluan dekorasi ruangan seperti di bawah ini, gambarkan ilustrasi bentuk ruangan ke dalam sketsa beserta sketsa tali yang akan dipasang untuk dekorasi? Berapakah panjang minimal tali yang diperlukan untuk menghubungkan titik yang akan dipakukan pada tembok kiri dan kanan ruangan? Jika jarak antara titik yang ditandai dengan paku pada tembok kiri dan kanan adalah panjang tali terpendek yang menghubungkan antara paku yang tertancap ditembok kiri dengan paku yang tertancap ditembok kanan, maka diskusikan ruas garis yang menyatakan jarak antar titik D ke titik C pada kubus dibawah ini! Simpulkanlah apa itu jarak antara titik ketitik! Kerangka berpikir dari teori Konstruktivisme dapat disusun untuk menghasilkan sebuah desain tugas yang dapat dipakai dalam sebuah pertemuan pembelajaran matematika di kelas.

Kata kunci: Desain; Konstruktivisme; Matematika; Teori Belajar; Tugas Belajar

Pendahuluan

Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas untuk membekali peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.¹ Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang sangat penting di dalam dunia pendidikan yang akan berimplikasi pada kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika menghasilkan peserta didik yang mampu memecahkan masalah, bernalar dan membuktikan, mengkomunikasikan, menghubungkan dan merepresentasikan suatu masalah. Kenyataan yang kita hadapi sekarang bahwa banyak pelaksanaan pembelajaran matematika yang belum maksimal.

¹ Maulyda, Mohammad Archi. 2019. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV IRDH.

Hal ini menyebabkan peserta didik kurang tertarik untuk belajar matematika. Pelaksanaan pembelajaran matematika sering hanya menjadi hapalan dan tugas-tugas yang kurang bermakna. Sehingga peserta didik kurang menguasai kemampuan matematika bahkan kemampuan dasar sekalipun. Pembelajaran matematika menjadi momok dan ditakuti oleh kebanyakan peserta didik. Hal ini sangat sangat memprihatinkan, terlebih kepada pendidik.

Pendidik hendaknya mampu mendesain pembelajaran. Oleh sebab itu, teori belajar hadir sebagai alat bagi guru untuk memandang pembelajaran matematika lebih luas dan menyeluruh. Teori juga merupakan satu rumusan daripada pengetahuan sedia ada yang memberi panduan untuk menjalankan penyelidikan dan mendapatkan maklumat baru. ²Teori pembelajaran melihat pembelajaran dari berbagai aspek yang mendukung proses pembelajaran. Pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan pendidik, mereka harus memiliki dasar empiris yang kuat untuk mendukung profesi mereka sebagai pengajar. Adanya teori belajar yang terus mengkaji pelaksanaan belajar di kelas memudahkan tenaga pendidik melaksanakan pembelajaran lebih maksimal. Oleh sebab itu, pada tulisan ini, penulis hendak mendesain sebuah tugas belajar yang dapat meningkatkan ketertarikan dan efektivitas pelaksanaan pembelajaran di kelas sehingga menghasilkan peserta didik yang mampu membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman dan lingkungannya. Sehingga tulisan ini berjudul **“Desain Tugas Belajar Pada Materi Ruang Tiga Dimensi Berdasarkan Teori Konstruktivisme”**.

Studi Literatur

Terdapat beberapa teori belajar yang berkembang dalam dunia pendidikan, diantaranya adalah teori belajar behaviorisme, kognitivisme, konstruktivisme, humanisme, dan konektivisme.

Teori Belajar Behaviorisme

Teori behavioristik adalah teori beraliran behaviorisme yang merupakan salah satu aliran psikologi dimana menurut teori ini belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. ³Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar. Pandangan teori behavioristik telah lama dianut oleh para pendidik. Namun, dari semua teori yang ada, teori Skinner memiliki dampak paling besar terhadap perkembangan teori belajar behavioristik. Program pembelajaran yang menekankan pada penguat berdasarkan konsep hubungan stimulus-respons, seperti Teaching Machine, pembelajaran berprogram, dan Modul, merupakan program pembelajaran yang menerapkan teori pembelajaran yang dianjurkan oleh Skinner. Faktor lain yang dianggap penting oleh aliran behavioristik adalah faktor penguatan (reinforcement). Bila penguatan ditambahkan (positive reinforcement) maka respon akan semakin kuat. Begitu pula bila respon dikurangi/dihilangkan (negative reinforcement) maka responpun akan semakin kuat. Beberapa prinsip dalam teori belajar behavioristik, meliputi: i) Reinforcement and Punishment, ii) Primary and Secondary Reinforcement, iii) Schedules of Reinforcement, iv) Contingency Management, v) Stimulus Control in Operant Learning, vi) The Elimination of Responses (Gage, Berliner, 1984)

Teori Kognitivisme

Teori ini lebih mengutamakan proses belajar dari pada hasil belajar. ⁴ secara umum teori kognitivisme lebih mengarah pada bagaimana memahami struktur kognitif siswa, dan ini tidaklah mudah, Dengan memahami struktur kognitif siswa, maka dengan tepat pelajaran bahasa disesuaikan sejauh mana kemampuan siswanya.

² Miswar. 2017. Teori Pembelajaran Cbsak Sebagai Sebuah Teori Alternatif. *Jurnal Basicedu. Vol 1 No.2 Tahun 2017 Halaman 33.*

³ Safaruddin. 2016. Teori Belajar Behavioristik. *Jurnal Al-Qalam. Hlm 119*

⁴ Nurhadi. 2020. *Jurnal Edukasi dan Sains Volume 2, Nomor 1. Hlm 77.*

Dalam teori ini ada dua bidang kajian yang lebih mementingkan proses belajar daripada hasil belajar, yaitu (Suyono, el. 2011: 75): 1) Belajar tidak sekedar melibatkan stimulus dan respon tetapi juga melibatkan proses berfikir yang sangat kompleks. 2) Ilmu pengetahuan dibangun dalam diri seseorang melalui proses interaksi yang berkesinambungan dengan lingkungan.

Teori Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam stuktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Pengetahuan itu terbentuk bukan dari objek semata, akan tetapi juga dari kemampuan individu sebagai subjek yang menangkap setiap objek yang di amatinya. Menurut konstruktivisme, pengetahuan itu memang berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi dalam diri seseorang. Oleh sebab itu tidak bersifat statis akan tetapi bersifat dinamis. Tergantung individu yang melihat dan mengkonstruksinya. Teori konstruktivisme didefinisikan sebagai pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipelajari. Beda dengan aliran behavioristik yang memahami hakikat belajar sebagai kegiatan yang bersifat mekanistik antara stimulus respon, konstruktivisme lebih memahami belajar sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan memberi makna pada pengetahuannya sesuai dengan pengalamannya.

Teori Belajar Humanisme

Menurut Teori humanisme, tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. proses belajar dianggap berhasil jika si pelajar memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Teori belajar ini berusaha memahami perilaku belajar dari sudut pandang pelakunya, bukan dari sudut pandang pengamatnya

Menurut Teori humanisme, tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. proses belajar dianggap berhasil jika si pelajar memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Teori belajar ini berusaha memahami perilaku belajar dari sudut pandang pelakunya, bukan dari sudut pandang pengamatnya. Menurut Rogers yang terpenting dalam proses pembelajaran adalah pentingnya guru memperhatikan prinsip pendidikan dan pembelajaran, yaitu: 1) Menjadi manusia berarti memiliki kekuatan yang wajar untuk belajar. Siswa tidak harus belajar tentang hal-hal yang tidak ada artinya. 2) Siswa akan mempelajari hal-hal yang bermakna bagi dirinya. Pengorganisasian bahan pelajaran berarti mengorganisasikan bahan dan ide baru sebagai bagian yang bermakna bagi siswa 3) Pengorganisasian bahan pengajaran berarti mengorganisasikan bahan dan ide baru sebagai bagian yang bermakna bagi siswa. 4) Belajar yang bermakna dalam masyarakat modern berarti belajar tentang proses.

Teori Belajar Konektivisme

Pembelajaran dalam pengertian connectivism dipahami sebagai suatu proses yang terjadi dalam lingkungan lingkungan perubahan elemen elemen inti pembelajaran yang kabur dan tidak sepenuhnya dalam kendali seorang individu. Dalam Konektivisme, pembelajaran didefinisikan sebagai: Kegiatan dimulai dari kegiatan mengetahui sampai dengan kegiatan menciptakan pengetahuan yang dapat ditindakan (actionable knowledge). Jadi, teori belajar konektivisme adalah peserta didik dalam belajar menghubungkan antara konsep, opini, dan perspektif kemudian pengetahuan disimpan dan dimanipulasi yang diakses melalui teknologi Internet untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar.

Perbandingan Teori Belajar

Aspek	Behaviorisme	Kognitivisme	Konstruktivisme	Humanisme	Konektivisme
-------	--------------	--------------	-----------------	-----------	--------------

Proses pembelajaran	Kotak hitam - fokus utama perilaku yang dapat diamati	Strutational Computational	Social, artinya diciptakan oleh setiap pembelajar (pribadi)	Memanusiaikan manusia.	Didistribusikan dalam jaringan, sosial, teknologi yang disempurnakan, mengenali, dan menafsirkan pola
Faktor yang memengaruhi	Sifat hadiah, hukuman, rangsangan	Skema yang ada, pengalaman sebelumnya	Keterlibatan, partisipasi, sosial, budaya	Pemahaman tentang dirinya dan lingkungan.	Keragaman jaringan
Peran Kognitif	Ingatan adalah tulisan keras dari pengalaman yang berulang di mana penghargaan dan hukuman paling memengaruhi	Pengkodean, penyimpanan, pengambilan	Pengetahuan sebelumnya di-remix ke konteks saat ini	Pengetahuan dihubungkan dengan keberadaan dirinya dan lingkungan.	Pola adaptif, perwakilan dari keadaan saat ini, keluar dalam jaringan
Proses pengiriman informasi	Stimulus, respons	Membangun pengetahuan duplikat dari "knower"	Sosialisasi	Pemahaman tentang pribadinya dan lingkungan	Menghubungkan ke (menambahkan) node
pembelajaran paling baik dijelaskan oleh teori ini	Pembelajaran berbasis tugas	Penalaran, tujuan yang jelas, pemecahan masalah.	Sosial, tidak jelas (tidak terdefinisi)	Memanusiaikan manusia.	Pembelajaran yang kompleks, inti perubahan yang cepat, sumber pengetahuan yang beragam

Dari penjabaran dan perbandingan antara teori belajar di atas, peneliti memilih teori belajar konstruktivisme. Teori konstruktivisme mendorong siswa untuk membangun dan menemukan pengetahuannya sendiri. Pengetahuan yang dibangun dan ditemukan sendiri membuat pengetahuan bermakna dan lebih dapat dipahami. Desain tugas belajar berdasarkan teori belajar konstruktivisme membuat peserta didik lebih terampil lagi dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Menurut Driver dan Oldham (1994) dalam Yuberti (2014), ciri-ciri belajar berdasarkan teori konstruktivistik adalah sebagai berikut: 1) Orientasi yaitu siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topic dengan memberi kesempatan melakukan observasi. 2) Elisitasi yaitu siswa mengungkapkan idenya dengan jalan berdiskusi, menulis, membuat poster, dan lain-lain. 3) Restrukturisasi ide yaitu klarifikasi ide dengan ide yang lain, membangun ide baru, mengevaluasi ide baru. 4) Penggunaan ide baru dalam situasi yaitu ide atau pengetahuan yang telah terbentuk perlu diaplikasikan pada bermacam-macam situasi. 5) Review yaitu dalam mengaplikasikan pengetahuan, gagasan yang ada perlu direvisi dengan menambahkan atau mengubah⁵

⁵ Dr. Yuberti, M.Pd. 2014. Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan. Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA). Hlm 47

Menurut Suryosubroto (2009: 125-126) Konstruktivisme siswa didorong untuk menemukan/mengkonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan dengan berbagai cara, seperti observasi, diskusi, atau percobaan.⁶

Pembelajaran matematika bersifat dinamis dalam pelaksanaan di kelas. Ini dikarenakan materi matematika memiliki keragaman tingkat kesulitan yang berbeda. Diantara materi matematika yang sulit untuk dipahami siswa yaitu dimensi tiga. Oleh karena itu diperlukan inovasi dari guru agar pembelajaran matematika lebih mudah di pahami siswa dan menarik untuk dipelajari.⁷

Guru matematika dituntut untuk mempunyai kemampuan mengajar yang baik agar materi dapat dipahami oleh siswa (Kadarisma et al., 2019), salah satu faktor yang dapat mengatasi kesulitan belajar siswa adalah dalam membuat bahan ajar guru harus menyusun sedemikian sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Menurut (Amiripour et al., 2012) guru matematika mempunyai tanggung jawab secara langsung membentuk kesempatan belajar siswa. Saat ini guru hanya mengandalkan buku sumber seadanya. Guru tidak memberikan bahan ajar dari sumber lain. Oleh karena itu, guru dirasa perlu untuk melakukan inovasi pembelajaran dalam hal pemberian bahan ajar yang dapat mengatasi kesulitan belajar siswa.⁸

“Some mathematics educators take the constructivist approach when it comes to their idea of the perfect classroom. They believe that actively engaging students in learning is the most productive means of teaching”. Artinya Beberapa pendidik matematika mengambil pendekatan konstruktivis ketika sampai pada ide mereka tentang kesempurnaan kelas. Mereka percaya bahwa melibatkan siswa secara aktif dalam belajar adalah cara pengajaran yang paling produktif.⁹

Desain tugas matematika adalah kegiatan (tugas) dalam lingkungan pedagogis yang memberikan batasan di dalamnya dimana siswa dilibatkan dalam mengerjakan matematika yang mengarah pada konstruksi pengetahuan matematika. Di dalam hal ini, tugas dapat diartikan sebagai suatu masalah atau kegiatan yang diajukan oleh guru/dosen untuk dikerjakan oleh siswa. Mengerjakan matematika yang akan dilakukan oleh siswa (dalam hal ini calon guru matematika) akan diprakarsai oleh tugas (tugas, aktivitas, masalah) yang dihadapinya. Oleh karena itu, proses dan kerangka dalam membangun tugas desain adalah sesuatu yang sangat penting untuk dipikirkan dan diteliti. Dengan demikian, desain tugas adalah sebuah topik penting dalam pendidikan matematika dan penelitian pendidikan matematika.¹⁰ Tugas menghasilkan aktivitas yang menghasilkan kesempatan untuk menemukan konsep matematika, ide, strategi, dan juga untuk menggunakan dan mengembangkan berpikir matematis dan mode penyelidikan.¹¹

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan deskriptif . Dimana dikatakan oleh Suryana (2010) bahwa metode Deskriptif (mendeskripsikan) adalah yang digunakan untuk mencari unsur-unsur,

⁶ Yusefdi. 2014. Bengkulu: Universitas Bengkulu: Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika. Hlm 11

⁷ Mik Salmina dan Mustafa. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Dimensi Tiga Dengan Bantuan Video Pembelajaran. *Jurnal Numeracy*. Vol.6, No. 2, Oktober 2019. Hlm 247

⁸ Nelly Fitriani, dkk. Pengembangan Desain Didaktis Untuk Mengatasi Learning Obstacle Pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Volume 9, No. 2, 2020, Hlm 232.

⁹ Jodi b. Prideaux. (2007). *The Constructivist Approach to Mathematics Teaching and the Active Learning Strategies used to Enhance Student Understanding*. St. John Fisher University: Fisher Digital Publications. Hlm. 4

¹⁰ Kimura P. Tamba. (2022). Digital Task Design Using Theory of Didactical Situation. *International Conference of Mathematics and Mathematics Education (I-CMME) 2021 AIP Conf. Proc.* 2566, 020031-1–020031-11; <https://doi.org/10.1063/5.0114199> Published by AIP Publishing. 978-0-7354-4252-8/\$30.00. Hlm. 020031-1.

¹¹ Margolinas, C. (Ed.). (2013). Task Design in Mathematics Education. *Proceedings of ICMI Study 22* . Oxford. Hlm.

ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya.¹² Melalui pengembangan tercipta sebuah desain tugas belajar dalam sebuah sesi pembelajaran.

Hasil

Kegiatan 1

Coba perhatikan ruangan kelasmu saat ini! Bagaimana bentuk ruangan kelas ini! Identifikasilah berdasarkan ciri-cirinya, lalu sesuaikan dengan bentuk-bentuk bangun ruang yang sudah kalian pelajari sewaktu duduk di bangku SMP!

Kegiatan 2

Identifikasi lah ukuran ruangan kelas seperti panjang, lebar, dan tingginya!

Kegiatan 3

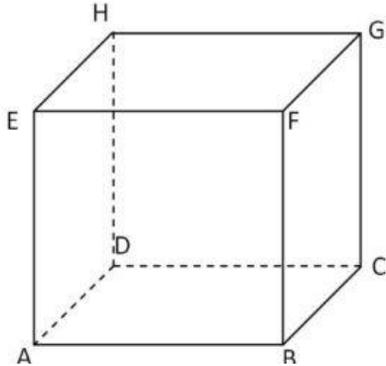
Jika akan di pasang sebuah tali dari sisi kiri ke kanan tembok ruangan untuk keperluan dekorasi ruangan seperti di bawah ini, dapatkah kamu menggambar ilustrasi bentuk ruangan ke dalam sketsa beserta sketsa tali yang akan di pasang untuk dekorasi ?



¹² Prof. Dr. Suryana, M. Si. (2010). Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Universitas Pendidikan Indonesia.

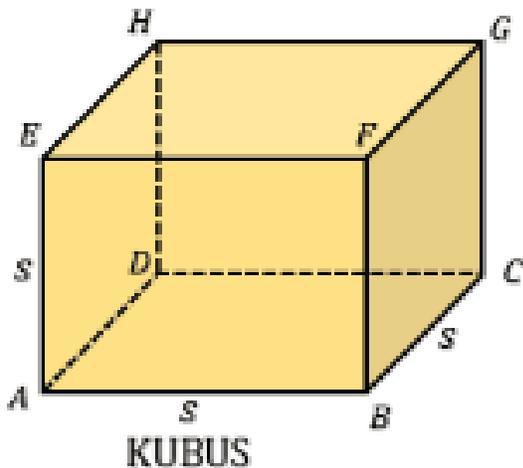
Kegiatan 4

Jika akan di pasang sebuah tali dari sisi kiri ke kanan tembok ruangan untuk keperluan dekorasi ruangan seperti di bawah ini, dapatkah kamu menggambar ilustrasi bentuk ruangan ke dalam sketsa beserta sketsa tali yang akan di pasang untuk dekorasi ?



Kegiatan 5

Jika jarak antara titik yang di tandai dengan paku pada tembok kiri dan kanan adalah panjang tali terpendek yang menghubungkan antara paku yang tertancap di tembok kiri dengan paku yang tertancap di tembok kanan, maka diskusikan ruas garis yang menyatakan jarak antar titik D ke titik C pada kubus di bawah ini !



Kegiatan 6

Dari kegiatan di atas, coba kalian simpulkan apa itu jarak antara titik ke titik !

Pembahasan

Kegiatan 1:

Menurut teori konstruktivisme yang dikemukakan Driver dan Oldham (1994), ciri nya adalah adalah:

Orientasi yaitu siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topik dengan memberi kesempatan melakukan observasi. Pada kegiatan ini, siswa di beri kesempatan untuk mengobservasi lingkungannya secara langsung, sehingga dari sini mulai dibangun jembatan penghubung lingkungan dengan ilmu yang akan di bahas. Peserta didik akan mulai mengingat kembali materi sebelumnya yang pernah mereka pelajari.

Pembahasan Kegiatan 2 dan 3:

Menurut teori konstruktivisme yang dikemukakan Driver dan Oldham (1994), ciri nya adalah adalah:

Elisitasi yaitu siswa mengungkapkan idenya dengan jalan berdiskusi, menulis, membuat poster, dan lain-lain. Pada tahapan ini, siswa di dorong untuk mengungkapkan idenya melalui diskusi kelompok. Ide tidak lagi hanya di dalam kepala, namun sudah terjadi pertukaran dengan teman sekelompoknya.

Pembahasan Kegiatan 4:

Menurut teori konstruktivisme yang dikemukakan Driver dan Oldham (1994), ciri nya adalah adalah:

estrukturisasi ide yaitu klarifikasi ide dengan ide yang lain, membangun ide baru, mengevaluasi ide baru. Pada tahapan ini, peserta diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya melalui diskusi kelompok, Tanya jawab, dan mengikuti langkah-langkah dalam desain tugas ini.

Pembahasan Kegiatan 5:

Menurut teori konstruktivisme yang dikemukakan Driver dan Oldham (1994), ciri nya adalah adalah:

Penggunaan ide baru dalam situasi yaitu ide atau pengetahuan yang telah terbentuk perlu diaplikasikan pada bermacam-macam situasi.

Dalam situasi ini, peserta didik dalam kelompok di instruksikan untuk menggunakan ide yang diperoleh pada kegiatan sebelumnya untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang lain.

Pembahasan Kegiatan 6:

Menurut teori konstruktivisme yang dikemukakan Driver dan Oldham (1994), ciri nya adalah adalah:

Review yaitu dalam mengaplikasikan pengetahuan, gagasan yang ada perlu direvisi dengan menambahkan atau mengubah¹³. Masing-masing kelompok peserta didik akan menyampaikan gagasannya dari setiap kegiatan. Selanjutnya, jika ditemukan kekeliruan atau kesalahpahaman, maka peran pendidik penting untuk merevisi, menambah, atau meluruskan pemahaman peserta didik.

¹³ Dr. Yuberti, M.Pd. 2014. Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan. Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA). Hlm 47

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, kesimpulan dari tulisan ini adalah bahwa teori konstruktivisme dapat menjadi salah satu teori yang dapat dipakai dalam pembelajaran matematika. Kerangka berpikir dari teori Konstruktivisme dapat disusun untuk menghasilkan sebuah desain tugas yang dapat dipakai dalam sebuah pertemuan pembelajaran matematika di kelas. Selanjutnya, desain tugas ini juga membuat peserta didik dapat membangun pengetahuannya sendiri dan mendorong mereka untuk meningkatkan kemampuan sosialnya. Desain tugas ini juga dapat menjadi sumber ajar bagi pendidik-pendidik lain dalam melaksanakan pembelajaran matematika yang lebih efektif.

Referensi

- Yuberti. (2014). *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA). Hlm 47
- Dunaway, M. K. (2011). *Connectivism Learning theory and pedagogical practice for networked information landscapes*. Emerald Group Publishing Limited.
- Fitriani,Nelly, dkk. (2020). Pengembangan Desain Didaktis Untuk Mengatasi Learning Obstacle Pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Volume 9, No. 2, 2020, Hlm 232.
- Jodi b. Prideaux. (2007). *The Constructivist Approach to Mathematics Teaching and the Active Learning Strategies used to Enhance Student Understanding*. St. John Fisher University: Fisher Digital Publications. Hlm. 4
- Margolinas, C. (Ed.). (2013). *Task Design in Mathematics Education. Proceedings of ICMI Study 22* . Oxford. Hlm. 10
- Maulida, Mohammad Archi.(2019). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: CV IRDH.
- Miswar. (2017). Teori Pembelajaran Cbsak Sebagai Sebuah Teori Alternatif. *Jurnal Basicedu. Vol 1 No.2 Tahun 2017 Halaman 33*.
- Nurhadi. (2018). *Teori Belajar dan Pembelajaran Kognitivistik*. Program Magister Pasca Sarjana (Pps) Prodi Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri Sutan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Nurhadi. (2020). *Jurnal Edukasi dan Sains Volume 2, Nomor 1*. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>. Hlm 77-95.
- Safaruddin. (2016). Teori Belajar Behavioristik. *Jurnal Al-Qalam. Hlm 119*
- Salmina, Mik dan Mustafa. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Dimensi Tiga Dengan Bantuan Video Pembelajaran. *Jurnal Numeracy*. Vol.6, No. 2, Oktober 2019. Hlm 247
- Suryana. (2010). *Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suyono, dan Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran; Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Rosda Karya
- Tamba, Kimura P.(2022). Digital Task Design Using Theory of Didactical Situation. *International Conference of Mathematics and Mathematics Education (I-CMME) 2021 AIP Conf. Proc.* 2566,

020031-1–020031-11; <https://doi.org/10.1063/5.0114199> Published by AIP Publishing. 978-0-7354-4252-8/\$30.00. Hlm. 020031-1.

Yusefdi. (2014). Bengkulu: Universitas Bengkulu: Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika. Hlm 11