

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PERMAINAN BMAIN (BASIC MOTION ASSISTED INSTRUCTION) UNTUK PENGENALAN BANGUN DATAR TERHADAP ANAK TUNAGRAHITA RINGAN

Iman Rubiana¹, Ari Priana² dan Satya Santika³

¹⁻²Pendidikan Jasmani, Universitas Siliwangi, Jl. Siliwangi No. 24 Kota Tasikmalaya
Email : info@unsil.ac.id

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pengembangan model pembelajaran metematika yang digabungkan dengan pembelajaran penjas bagi anak Tunagrahita ringan di Sekolah Luar Biasa. Model pembelajaran ini dinamakan permainan BMAIN (*Basic Motion Assisted Intruccion*). Penelitian ini menggunakan metode R & D (Research and Development) yang dilaksanakan kepada siswa tunagrahita ringan SLB Negeri Tamansari Kota Tasikmalaya dan SLB Yayasan Patriot dengan bermaksud mengembangkan model pembelajaran pengenalan bangun datar melalui aktivitas jasmani. Karakteristik responden yang dijadikan perhatian peneliti adalah siswa tunagrahita, untuk responden digunakan pada uji terbatas sebanyak 10 siswa SMPLB Tamansari dengan menggunakan teknik pengambilan *Random Sampling*, untuk uji coba secara lebih luas sampel yang digunakan 20 siswa SMPLB Yayasan Patriot dengan menggunakan teknik *Total Sampling*. Hasil studi pendahuluan atau temuan lapangan selanjutnya dideskripsikan dan dianalisis sehingga hasil ini bersifat deskriptif dan prodak model alat pembelajaran yang langkah pembelajarannya mengacu pada tujuan studi pendahuluan dan hasil dari uji coba dan pengamatan ahli. Hasil penelitian ini baru kepada tahap studi pendahuluan dan uji coba terbatas dan uji coba secara luas. Umpan balik siswa yang didapat dari hasil uji coba terbatas dan luas cukup memberikan pengaruh yang positif, hanya saja perlu dikaji ulang mengenai produk model tersebut agar bisa uji coba produk dan sosialisasi hasil.

Kata Kunci: BMAIN , Bangun Datar, Tunagrahita Ringan

PENDAHULUAN

Sistem pendidikan di Indonesia ternyata telah mengalami banyak perubahan. Perubahan-perubahan itu terjadi karena telah dilakukan berbagai usaha pembaharuan dalam pendidikan. Inti perubahan dan pembaharuan dalam pendidikan ditujukan agar pendidikan menjadi berkualitas. Pendidikan berkualitas pendidikan yang mampu memberikan kontribusi dan hasil yang positif terhadap perubahan dalam segala aspek terutama perubahan perilaku dan pola pikir. Tercapainya pendidikan yang diinginkan maka kualitas pendidikan harus ditingkatkan dalam segala bidang. Faktor penunjang terhadap kualitas pendidikan bukan hanya pemerintah dan dinas pendidikan saja akan tetapi banyak faktor lain diantaranya, pendidik, peserta didik, lingkungan pendidikan dan sarana prasarana.

Perlu kita sadari bahwa peserta didik yang mengenyam pendidikan bukan hanya peserta didik yang normal saja, namun banyak di luar sana penyelenggara pendidikan yang peserta didiknya memiliki kelainan baik fisik, intelegensi, emosi maupun sosial, yang nyatanya akan lebih berat tantangannya untuk menghadapi peserta didik tersebut. Maka dari itu perlu perhatian yang lebih agar tujuan pendidikan juga dapat tertuju kepada peserta didik berkebutuhan khusus yang memiliki kelainan, khususnya peserta didik yang bersekolah di Sekolah Luar Biasa.

Hal tersebut didukung oleh peraturan pemerintah No 72 tahun 1991 tentang Pendidikan Luar Biasa Bab II Pasal 2 yang berbunyi :

Pendidikan luar biasa bertujuan membantu peserta didik yang

menyandang kelainan fisik dan/atau mental agar mampu mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan sebagai pribadi maupun anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal-balik dengan lingkungan sosial, budaya dan alam sekitar serta dapat mengembangkan kemampuan dalam dunia kerja atau mengikuti pendidikan lanjutan.

Peserta didik berkebutuhan khusus yang bersekolah di Sekolah Luar Biasa sangat berpariatif, namun yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini yang berjenis kelainan tunagrahita karena permasalahannya dianggap penting untuk dikaji karena membutuhkan treatment khusus agar peserta didik tunagrahita dapat mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Sejalan dengan pendapat Kurniawan et al. (2015) "Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani pada anak berkebutuhan khusus harus disesuaikan dan pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani yang diberikan harus dan dikelola melalui pengembangan jasmani secara efektif dan efisien menuju pembentukan manusia seutuhnya".

Dengan kondisi tersebut peserta didik berkebutuhan khusus tunagrahita ringan mengalami kelemahan dalam penerimaan materi pada saat belajar di kelas, maka dari itu penulis bermaksud mengembangkan model pembelajaran agar dapat membantu peserta didik berkebutuhan khusus tunagrahita ringan, walaupun lemah dalam penyerapan materi namun dapat terbantu dengan model pembelajaran yang diberikan

Model pembelajaran yang akan diberikan dianggap sebagai strategi untuk mensiasati kelemahan yang dimiliki peserta didik berkebutuhan khusus tunagrahita ringan karena dengan strategi khusus diharapkan dapat mengarahkan agar lebih fokus dan

semangat dalam belajar. "Siswa memiliki interest yang heterogen idealnya guru harus menggunakan metode yang tepat" (Martono, et al. 2014)

Model pembelajaran yang akan diberikan berupa permainan sederhana untuk pengenalan bangun datar seperti lingkaran, persegi panjang, persegi, segi tiga, bujur sangkar, belah ketupat, trapesium dan layang-layang. Permainan sederhana berupa aktivitas fisik seperti jalan, lari dan lompat melingkari bangun datar raksasa yang diukir menggunakan triplek kayu yang di cat agar lebih menarik.

Model pembelajaran ini sedikit menganut pembelajaran tematik yang mengaitkan tema dari beberapa mata pelajaran. Namun hal ini positif karena "Pembelajaran tematik lebih menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses belajar secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dan terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang dipelajarinya" (Nurzaki, et al. 2014).

Diharapkan dengan belajar sambil bermain dapat memberikan pemahaman, mudah dan lama diingat. "Membaca memberikan andil penguasaan materi 10%, mendengarkan 20%, dan melihatnya secara langsung memberikan kontribusi sebesar 30%" (Dale, 1969).

Tapi coba kemudian kita lihat dalam model pembelajaran aktif, dimana ketika kita 'mengatakan' atau 'mengajarkan orang' atau 'berdiskusi', maka itu bisa memberikan 70% pemahaman terhadap materi yang dikuasai, serta jika kita 'aktif melakukan/mengaplikasikan ilmu' maka hal tersebut berkontribusi 90% terhadap pemahaman kita terhadap materi pelajaran.

Model pembelajaran yang dihasilkan berupa produk alat pembelajaran yang multi guna sehingga dapat dipakai untuk pembelajaran penjas sekaligus pengenalan bangun datar. “Melalui alat multi guna guru dapat memberikan gambaran dari teknik materi dari yang sulit hingga teknik yang mudah menggunakan alat pembelajaran” (Albab, et al. 2016).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai “Pengembangan Model Pembelajaran Permainan BMAIN (*Basic Motion Assisted Intruction*) untuk Pengenalan Bangun Datar Terhadap Anak Tunagrahita Ringan”

METODE

Penelitian pada intinya adalah suatu proses yang sistematis dalam memecahkan masalah yang terjadi. Pemecahan masalah yang dilakukan menggunakan penerapan metode ilmiah, secara umum metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian yang menggunakan metode ilmiah dapat memberikan manfaat bagi kehidupan dalam bidang pendidikan maupun non pendidikan dari hasil penelitiannya. Menurut Emzir (2013) “Penelitian adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dilakukan dengan metode ilmiah”. Jadi penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang terjadi, hasil penelitian bisa berupa data ataupun deskripsi ilmiah, hasil dari penelitian yang menggunakan metode ilmiah dapat dirasakan kebermanfaatannya dalam kehidupan sehari – hari.

Penelitian ini menggunakan metode *Reseach and Development* (R&D). Pemilihan metode penelitian tersebut dikarenakan peneliti hendak

mengembangkan model pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Borg dan Gall (Sugiyono, 2011) yang menyatakan bahwa “penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran”.

Sedangkan menurut Sumakdinata (2012) menyatakan bahwa “penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan”. Dari hasil penelitian pengembangan dapat berupa produk yang mampu memberikan perubahan terhadap produk yang sudah ada ataupun produk baru yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran disekolah dan kehidupan dimasyarakat. Sukmadinata (2012) menjelaskan bahwa “produk yang dihasilkan dari kegiatan penelitian dan pengembangan tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu latihan, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, bentuk latihan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain”.

Penelitian pengembangan memiliki tujuan untuk perancangan dalam lingkungan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang dihubungkan pada pengembangan untuk pemahaman keilmuan secara ilmiah. Penelitian pengembangan dapat memberikan motivasi dalam belajar dengan menampilkan bentuk pembelajaran yang menarik dan kreatif, Penelitian pengembangan berupa siklus

yang diawali dari suatu kebutuhan dan membutuhkan pemecahan dengan menggunakan suatu produk tertentu.

Penelitian dilakukan di SMPLB Negeri Tamansari dan SMPLB Yayasan Pendidikan Patriot. Karakteristik responden yang dijadikan perhatian peneliti adalah siswa tunagrahita, untuk responden digunakan pada uji terbatas sebanyak 10 siswa SMPLB Tamansari dengan menggunakan teknik pengambilan *Random Sampling*, untuk uji coba secara lebih luas sampel yang digunakan 20 siswa SMPLB Yayasan Patriot dengan menggunakan teknik *Total Sampling*.

Selanjutnya, prosedur dalam penelitian pengembangan ini menerapkan prosedur Model 4-D Model pengembangan 4-D (Four D) merupakan model pengembangan sistem pembelajaran akan tetapi bisa digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974).

Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu:

1. *Define* (Pendefinisian),
2. *Design* (Perancangan),
3. *Development* (Pengembangan), dan
4. *Disseminate* (Penyebaran)

Instrumen yang akan digunakan adalah angket berbentuk *check list* yang digunakan untuk mendapatkan penilaian dari ahli tentang kualitas model pembelajaran permainan BMAIN (*Basic Motion Assisted Intruction*). Kualitas media pembelajaran ini ditinjau dari beberapa aspek, yaitu aspek kesesuaian materi, visualisasi media, kesesuaian dengan prinsip-prinsip pengembangan media, kelayakan dan penyajian kompetensi. Aspek-aspek tersebut dijabarkan ke dalam indikator-indikator dan pengembangan lebih lanjut oleh peneliti.

Layak tidaknya suatu alat bantu atau media pembelajaran dapat dilihat dari data angket-angket yang digunakan dalam bentuk skala Likert. Analisis data yang digunakan peneliti dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Mengumpulkan seluruh data hasil pengamatan berupa catatan lapangan, catatan wawancara, dan catatan hasil diskusi, (2) Melakukan analisis pertama untuk memilah data ke dalam kategori; kategori pertama terkait dengan penyempurnaan produk, kategori kedua berkenaan dengan keefektifan produk serta ketercapaian tujuan produk, (3) Melakukan analisis kedua di dalam masing-masing katagori; pertama terkait analisis dilakukan untuk menemukan data pendukung bagi penyempurnaan produk, katagori kedua analisis dilakukan untuk memetakan keefektifan produk serta ketercapaian tujuan produk, (4) Melakukan proses sintesis, yaitu mengolah keseluruhan data untuk merumuskan ketercapaian produk akhir, dan (5) Pembuatan kesimpulan akhir.

Penelitian pengembangan disimpulkan sebagai penelitian yang dapat menjawab kebutuhan masyarakat dalam bentuk produk yang telah dianalisis secara baik dan benar melalui proses uji coba. Produk penelitian pengembangan dapat digunakan dalam pendidikan ataupun non pendidikan yang mempunyai tingkat kepraktisan, kevalidan, dan keefektifan. Dalam hal ini yang akan dikembangkan adalah model pembelajaran untuk pengenalan bangun datar bagi anak tunagrahita. Berikut beberapa model penelitian pengembangan yang sering digunakan dalam penelitian diantaranya:

Model Pengembangan Borg *and* Gall

Deskripsi tentang prosedur dan langkah-langkah penelitian pengembangan sudah banyak dikembangkan. Prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari

dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk, dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengembang sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validitas. Dengan demikian, konsep penelitian pengembangan lebih cepat dapat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya validitasnya.

Secara konseptual, pendekatan penelitian dan pengembangan model Borg & Gall mencakup 10 langkah umum, sebagaimana diuraikan sebagai berikut: 1) *Research and information collecting*, 2) *Planning*, 3) *Develop preliminary form of product*, 4) *Preliminary field testing*, 5) *Main product revision*, 6) *Main field testing*, 7) *Operational product revision*, 8) *Operational field testing*, 9) *Final product revision*, dan 10) *Dissemination and implementation*.

Pengadaptasiannya diwujudkan dalam bentuk perencanaan teknis sasaran dan jenis kegiatan yang akan dilakukan dalam tiap tahapnya. Jika kesepuluh langkah penelitian dan pengembangan diikuti dengan benar, maka akan dapat menghasilkan suatu produk pendidikan yang dapat dipertanggungjawabkan. Langkah-langkah tersebut bukanlah hal baku yang harus diikuti, langkah yang diambil bisa disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

Selanjutnya, untuk dapat memahami tiap langkah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan (*Research and Information Collecting*)

Langkah pertama ini meliputi analisis kebutuhan, studi pustaka, studi literatur, penelitian skala kecil dan standar laporan yang dibutuhkan.

a) Analisis kebutuhan dan studi pustaka. Untuk melakukan analisis kebutuhan ada beberapa kriteria, yaitu 1) Apakah produk yang akan

dikembangkan merupakan hal yang penting bagi pendidikan? 2) Apakah produknya mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan? 3) Apakah SDM yang memiliki keterampilan, pengetahuan dan pengalaman yang akan mengembangkan produk tersebut ada? 4) Apakah waktu untuk mengembangkan produk tersebut cukup?

b) Studi literatur: Studi literatur dilakukan untuk pengenalan sementara terhadap produk yang akan dikembangkan. Studi literatur ini dikerjakan untuk mengumpulkan temuan riset dan informasi lain yang bersangkutan dengan pengembangan produk yang direncanakan.

c) Riset skala kecil: Pengembang sering mempunyai pertanyaan yang tidak bisa dijawab dengan mengacu pada reseach belajar atau teks professional. Oleh karenanya pengembang perlu melakukan riset skala kecil untuk mengetahui beberapa hal tentang produk yang akan dikembangkan.

2. Merencanakan Penelitian (*Planning*)

Setelah melakukan studi pendahuluan, pengembang dapat melanjutkan langkah kedua, yaitu merencanakan penelitian. Perencanaan penelitian R & D meliputi: a) merumuskan tujuan penelitian; b) memperkirakan dana, tenaga dan waktu; c) merumuskan kualifikasi peneliti dan bentuk-bentuk partisipasinya dalam penelitian.

3. Pengembangan Desain (*Develop Preliminary of Product*)

Langkah ini meliputi: a) Menentukan desain produk yang akan dikembangkan (desain hipotetik); b) menentukan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan;

- c) menentukan tahap-tahap pelaksanaan uji desain di lapangan; d) menentukan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian.
4. *Preliminary Field Testing*
Langkah ini merupakan uji produk secara terbatas. Langkah ini meliputi: a) melakukan uji lapangan awal terhadap desain produk; b) bersifat terbatas, baik substansi desain maupun pihak-pihak yang terlibat; c) uji lapangan awal dilakukan secara berulang-ulang sehingga diperoleh desain layak, baik substansi maupun metodologi.
5. *Revisi Hasil Uji Lapangan Terbatas (Main Product Revision)*
Langkah ini merupakan perbaikan model atau desain berdasarkan uji lapangan terbatas. Penyempurnaan produk awal akan dilakukan setelah dilakukan uji coba lapangan secara terbatas. Pada tahap penyempurnaan produk awal ini, lebih banyak dilakukan dengan pendekatan kualitatif. Evaluasi yang dilakukan lebih pada evaluasi terhadap proses, sehingga perbaikan yang dilakukan bersifat perbaikan internal.
6. *Main Field Test*
Langkah merupakan uji produk secara lebih luas. Langkah ini meliputi a) melakukan uji efektivitas desain produk; b) uji efektivitas desain, pada umumnya, menggunakan teknik eksperimen model penggulungan; c) Hasil uji lapangan adalah diperoleh desain yang efektif, baik dari sisi substansi maupun metodologi.
7. *Revisi Hasil Uji Lapangan Lebih Luas (Operational Product Revision)*
Langkah ini merupakan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas dari uji lapangan yang pertama. Penyempurnaan produk dari hasil uji lapangan lebih luas ini akan lebih memantapkan produk yang kita kembangkan, karena pada tahap uji coba lapangan sebelumnya dilaksanakan dengan adanya kelompok kontrol. Desain yang digunakan adalah pretest dan posttest. Selain perbaikan yang bersifat internal. Penyempurnaan produk ini didasarkan pada evaluasi hasil sehingga pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.
8. *Uji Kelayakan (Operational Field Testing)*
Langkah ini meliputi sebaiknya dilakukan dengan skala besar: a) melakukan uji efektivitas dan adaptabilitas desain produk; b) uji efektivitas dan adaptabilitas desain melibatkan para calon pemakai produk; c) hasil uji lapangan adalah diperoleh model desain yang siap diterapkan, baik dari sisi substansi maupun metodologi.
9. *Revisi Final Hasil Uji Kelayakan (Final Product Revision)*
Langkah ini akan lebih menyempurnakan produk yang sedang dikembangkan. Penyempurnaan produk akhir dipandang perlu untuk lebih akuratnya produk yang dikembangkan. Pada tahap ini sudah didapatkan suatu produk yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggungjawabkan. Hasil penyempurnaan produk akhir memiliki nilai “*generalisasi*” yang dapat diandalkan.
10. *Desiminasi dan Implementasi Produk Akhir (Dissemination and Implementation)*
Memberikan/ menyajikan hasil penelitian melalui forum-forum ilmiah, ataupun melalui media massa. Distribusi produk harus dilakukan setelah melalui *quality control*.

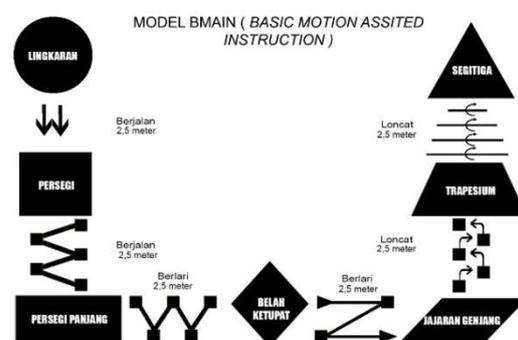
HASIL PENELITIAN

Survei lapangan telah dilakukan maka tahap ketiga dengan membuat draft model permainan yang menggabungkan antara aktivitas gerak dasar dengan pengenalan bangun datar. Draft model dibuat disesuaikan dengan kebutuhan, kebutuhan lapangan hasil survei maka dibuat model pembelajaran yang menggabungkan aktivitas fisik dengan pengenalan bangun datar.

Langkah-langkah model pembelajaran ini diberi nama dengan BMAIN (*Basic Motion Assited Instruction*). Dengan langkah-langkah model seperti berikut ini :

- a. Siswa diberikan dua kali kesempatan untuk melakukan pengenalan bangun datar. Kesempatan pertama dilakukan secara bersama – sama, kesempatan kedua dilakukan dengan sendiri – sendiri.
- b. Siswa dalam melewati setiap bangun datar dengan cara berjalan memutar setiap bangun datar sebanyak dua putaran.
- c. Setiap perpindahan dari bangun datar satu ke bangun datar lainnya siswa diwajibkan mengikuti petunjuk yang telah diberikan.
 - 1) Perpindahan dari lingkaran ke persegi dilakukan dengan cara berjalan mengikuti garis lurus.
 - 2) Perpindahan dari persegi ke persegi panjang siswa harus berjalan zig-zag melewati setiap cone.
 - 3) Perpindahan dari persegi panjang ke belah ketupat siswa harus berlari secara zig zag.
 - 4) Perpindahan dari belah ketupat ke jajaran genjang siswa harus berlari secara bolak balik sesuai posisi cone.
 - 5) Perpindahan dari jajaran genjang ke trapezium siswa harus melompat dua kaki secara zig zag sesuai matras yang telah disiapkan.

- 6) Perpindahan dari trapezium ke segitiga siswa harus melompat melewati anak tangga *agility*.
- d. Setelah siswa melakukan dua kali putaran maka siswa di tes dengan cara peneliti menyebutkan salah satu nama bangun datar, siswa langsung memilih bentuk bangun datar yang sudah disediakan sesuai perintah yang diberikan.
 - e. Bahan model BMAIN terbuat dari spon berwarna hitam dengan ketebalan 12 mili.
 - f. Jarak pelaksanaan dari setiap bangun datar 2 meter.



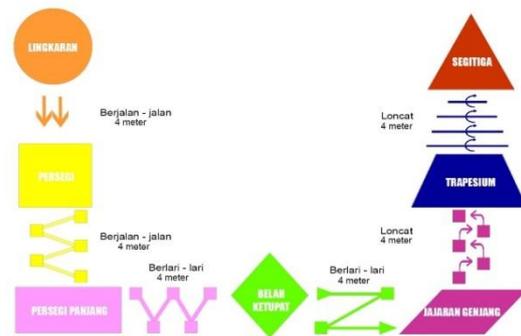
Gambar 1. Permainan BMAIN Produk Awal

Peneliti menghadirkan tiga orang ahli dalam penilaian kelayakan model pembelajaran BMAIN untuk anak tunagrahita ringan. Adapun tiga orang ahli yaitu terdiri dari ahli pembelajaran Dr. H. Cucu Hidayat, M.Pd, ahli bangun datar Dr. H. Ebih, M.Pd dan ahli anak tunagrahita Rahmat Syafi'i, M.Pd. Dari hasil masukan para ahli dan uji coba lapangan maka didapatkan produk berupa model pembelajaran BMAIN untuk anak tunagrahita dalam pengenalan bangun datar.

Langkah-langkah atau sintaks dari model pembelajaran BMAIN sebagai berikut:

- a. Siswa diberikan dua kali kesempatan untuk melakukan pengenalan bangun datar. Kesempatan pertama dilakukan secara bersama – sama, kesempatan

- kedua dilakukan dengan sendiri – sendiri.
- Siswa dalam melewati setiap bangun datar dengan cara berjalan memutar setiap bangun datar sebanyak dua putaran.
 - Setiap perpindahan dari bangun datar satu ke bangun datar lainnya siswa diwajibkan mengikuti petunjuk yang telah diberikan.
 - Perpindahan dari lingkaran ke persegi dilakukan dengan cara berjalan mengikuti garis lurus sambil bernyayi.
 - Perpindahan dari persegi ke persegi panjang siswa harus berjalan zig-zig melewati setiap cone sambil bernyayi.
 - Perpindahan dari persegi panjang ke belah ketupat siswa harus berlari secara zig zag sambil bernyayi.
 - Perpindahan dari belah ketupat ke jajaran genjang siswa harus berlari secara bolak balik sesuai posisi cone sambil bernyayi.
 - Perpindahan dari jajaran genjang ke trapezium siswa harus meloncat dua kaki secara zig zag sesuai matras yang telah disiapkan sambil bernyayi.
 - Perpindahan dari trapezium ke segitiga siswa harus meloncat melewati anak tangga *agility* sambil bernyayi.
 - Setelah siswa melakukan dua kali putaran maka siswa di tes dengan cara peneliti menyebutkan salah satu nama bangun datar, siswa langsung memilih bentuk bangun datar yang sudah disediakan sesuai perintah yang diberikan.
 - Bahan model BMAIN terbuat dari spon yang berwarna-warni dengan ketebalan 24 mili.
 - Jarak pelaksanaan dari setiap bangun datar 4 meter.



Gambar 2. Permainan BMAIN Produk Hasil Revisi

Hasil analisis penelitian dapat dikaji beberapa hal, bahwa proses pembelajaran dalam pengenalan bangun datar bisa dilakukan dengan lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Hal ini apabila proses belajar yang dilakukan secara sistematis, terarah dan teratur dalam pelaksanaan pembelajarannya.

Hasil dari data yang telah dikumpulkan peneliti melalui wawancara dan observasi di lapangan, kemudian diolah dan dideskripsikan dalam tulisan dan ditarik sebuah simpulan, adapun beberapa simpulan dari hasil wawancara dan observasi lapangan dapat diuraikan sebagai berikut, bahwa pembelajaran yang selama ini dilakukan belum menggunakan model-model pembelajaran yang memadukan berbagai macam gerakan. Belum memadukan model belajar keterampilan dengan berbagai macam belajar lainnya sehingga proses belajar dapat menghasilkan output yang maksimal yaitu terampil dan juga bugar.

Pengenalan bangun datar secara teori dikelas hanya terbatas pada pengetahuan saja. Masih belum mengoptimalkan sarana dan prasarana yang terdapat di sekitar sekolah dengan memadukan gerak dasar kedalam proses belajar secara teori, yang pada akhirnya proses belajar bisa menjadi bermakna dan berwarna. Hasil studi pendahuluan

atau temuan lapangan selanjutnya dideskripsikan dan dianalisis sehingga hasil ini bersifat deskriptif dan analitis, dengan mengacu pada tujuan studi pendahuluan. Berikut ini akan dijabarkan mengenai hasil analisis kebutuhan dan temuan lapangan yang diperoleh peneliti. Setelah melakukan tahap pengumpulan data dan pembuatan draf model pembelajaran BMAIN dalam pengenalan bangun datar untuk anak tunagrahita, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan uji ahli dimana tujuan yang ingin dicapai yaitu mendapatkan kelayakan atau validitas model yang dibuat dengan penilaian langsung dari ahli.

Peneliti menghadirkan tiga orang ahli dalam penilaian kelayakan model pembelajaran BMAIN untuk anak tunagrahita. Adapun tiga orang ahli yaitu terdiri dari ahli pembelajaran Dr. H. Cucu Hidayat, M.Pd, ahli bangun datar Dr. H. Ebih, M.Pd dan ahli anak tunagrahita Rahmat Syafi'I, M.Pd. Dari hasil masukan para ahli dan uji coba lapangan maka didapatkan produk berupa model pembelajaran BMAIN untuk anak tunagrahita dalam pengenalan bangun datar. Langkah-langkah atau sintaks dari model pembelajaran BMAIN sebagai berikut:

- a. Siswa diberikan dua kali kesempatan untuk melakukan pengenalan bangun datar. Kesempatan pertama dilakukan secara bersama – sama, kesempatan kedua dilakukan dengan sendiri – sendiri.
- b. Siswa dalam melewati setiap bangun datar dengan cara berjalan memutar setiap bangun datar sebanyak dua putaran.
- c. Setiap perpindahan dari bangun datar satu ke bangun datar lainnya siswa diwajibkan mengikuti petunjuk yang telah diberikan.

1. Perpindahan dari lingkaran ke persegi dilakukan dengan cara berjalan mengikuti garis lurus sambil bernyayi.
 2. Perpindahan dari persegi ke persegi panjang siswa harus berjalan zig-zig melewati setiap cone sambil bernyayi.
 3. Perpindahan dari persegi panjang ke belah ketupat siswa harus berlari secara zig zag sambil bernyayi.
 4. Perpindahan dari belah ketupat ke jajaran genjang siswa harus berlari secara bolak balik sesuai posisi cone sambil bernyayi.
 5. Perpindahan dari jajaran genjang ke trapezium siswa harus melompat dua kaki secara zig zag sesuai matras yang telah disiapkan sambil bernyayi.
 6. Perpindahan dari trapezium ke segitiga siswa harus melompat melewati anak tangga *agility* sambil bernyayi.
- d. Setelah siswa melakukan dua kali putaran maka siswa di tes dengan cara peneliti menyebutkan salah satu nama bangun datar, siswa langsung memilih bentuk bangun datar yang sudah disediakan sesuai perintah yang diberikan.
 - e. Bahan model BMAIN terbuat dari spon yang berwarna-warni dengan ketebalan 24 mili.
 - f. Jarak pelaksanaan dari setiap bangun datar 4 meter.

KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan pengembangan model pembelajaran matematika yang digabungkan dengan pembelajaran penjas bagi anak Tunagrahita ringan di Sekolah Luar Biasa. Model pembelajaran ini dinamakan permainan BMAIN (*Basic*

Motion Assisted Intruction). Hasil studi pendahuluan atau temuan lapangan selanjutnya dideskripsikan dan dianalisis sehingga hasil ini bersifat deskriptif dan prodak model alat pembelajaran yang langkah pembelajarannya mengacu pada tujuan studi pendahuluan dan hasil dari uji coba dan pengamatan ahli. Hasil penelitian ini baru kepada tahap studi pendahuluan dan uji coba terbatas dan uji coba secara luas. Umpan balik siswa yang didapat dari hasil uji coba terbatas dan luas cukup memberikan pengaruh yang positif, hanya saja perlu dikaji ulang mengenai produk model tersebut agar bisa uji coba produk dan sosialisasi hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Albab, U.A. Rahayu, T. dan Sugiharto. (2016). Pengembangan Alat Ring Bola Basket Multiguna Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PENJASORKES) Tingkat Sekolah Dasar Kelas V di Kota Semarang. *Journal of physical Education and Sports*, JPES 5(1) (2016).
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jes>.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual Methods in Teaching* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
<https://doi.org/10.1108/00400910910987273>.
- Emzir. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta, Indonesia: PT Raja Grafindo Persada.
- Kurniawan, J.A. Rahman, H.A dan Soegiyanto K.S. (2015). Manajemen Pembelajaran Penjasorkes Sekolah Luar Biasa Negeri se-Kota Denpasar. *Journal of physical Education and Sports*, JPES 4 (1) (2015).
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jes>
- Martono, H. Rahayu, T and Fakhruddin. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Passing Bola Voly. *Journal of physical Education and Sports*, JPES 4 (1) (2014)
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes>
- Nurzaqi, A. Sulaiman, dan Rahayu S. (2015). Materi Pembelajaran Tematik Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Untu Siswa Sekolah Dasar. *Journal of physical Education and Sports*, JPES 4 (1) (2014)
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 1991 Tentang Pendidikan Luar Biasa.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2012). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung, Indonesia: Remaja Rosdakarya.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Minneapolis, Minnesota. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED090725.pdf>