

ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR MATEMATIKA SISWA TUNAGRAHITA

Jazim¹, Rina Agustina², Siti Nurlaila³, Nurul Farida⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Metro

Alamat : Jl. Ki Hajar Dewantara 15A Metro Telp (0725) 42445-42454 fax. (0725) 42445
Email: ¹jazimahmad60@yahoo.com, ²aasyiqun1212@gmail.com, ³laila_mpsi@yahoo.com,
⁴nurulfaridamath@gmail.com

Abstrak

Dalam proses pembelajaran matematika siswa tunagrahita masih sulit menggunakan bahan ajar yang ada dikarenakan bahan ajar belum sesuai dengan kondisi kemampuan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang kebutuhan bahan ajar matematika pada siswa tunagrahita. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: (1) Melakukan observasi dalam proses pembelajaran matematika (2) Melakukan observasi dan analisis pada bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran, (3) Menyusun instrumen angket kebutuhan bahan ajar, (4) Melakukan penyebaran angket tentang kondisi bahan ajar pada guru yang mengajar siswa tunagrahita, (5) Melakukan analisis hasil angket, (6) Melakukan pengecekan data hasil analisis angket pada pembelajaran matematika siswa tunagrahita, (7) Menyimpulkan data tentang kebutuhan bahan ajar matematika siswa tunagrahita. Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa : (1) Siswa tunagrahita membutuhkan bahan ajar matematika yang sesuai dengan kemampuan siswa, (2) Dibutuhkan bahan ajar yang bersifat nyata dalam pembelajaran matematika, (3) Guru membutuhkan bahan ajar matematika yang dapat berperan sebagai acuan dalam proses pembelajaran matematika.

Kata Kunci : analisis kebutuhan bahan ajar, bahan ajar matematika, siswa tunagrahita

Abstract

In the process of learning mathematics students mental retardation still difficult to use existing teaching materials because teaching materials not in accordance with the conditions of student ability. This study aims to obtain data about the needs of mathematics materials in students mental retardation. Data collection techniques used are: (1) Conducting observation in the process of learning mathematics (2) Conduct observation and analysis on teaching materials used in learning, (3) Prepare the questionnaire instrument needs of teaching materials, (4) Conducting a questionnaire about the condition of materials (5) Conducting the analysis of the questionnaire results, (6) Checking the data of questionnaire analysis results on the learning mathematics of students mental retardation, (7) Summing the data about the need of mathematics teaching materials of students mental retardation. From the result of data analysis, it can be concluded that: (1) Students of tunagrahita need mathematics teaching materials in accordance with the ability of students, (2) Required teaching materials that are evident in the learning of mathematics, (3) Teachers need mathematics materials that can act as a reference In the process of learning mathematics.

Keywords: material requirements analysis, mathematics teaching materials, mental retardation students

1. PENDAHULUAN

Salah satu pendidikan yang difasilitasi oleh pemerintah adalah pendidikan bagi anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus (ABK) yakni sekolah luar biasa (SLB). Dengan adanya SLB ini, maka ABK dapat memperoleh layanan pendidikan secara lebih mendalam dan sesuai dengan tingkat kesulitannya. Salah satu SLB yang berada di Kota Metro adalah SDLB Negeri Metro. ABK adalah anak yang memiliki kelainan baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional. Di dalam perkembangannya anak ABK memiliki kesulitan atau hambatan dalam memperoleh pembelajaran. Hambatan yang ada dapat berasal dari diri mereka sendiri maupun dari lingkungan sekitar. Salah satu jenis anak ABK adalah anak retardasi mental/tuna grahita. Anak retardasi mental adalah anak yang memiliki kelainan dalam pertumbuhan dan perkembangan pada mental intelektual (*mentally retardation*) sejak bayi/dalam kandungan atau masa bayi dan anak-anak. Pada SDLB Negeri Metro terdapat beberapa siswa yang termasuk dalam kategori retardasi mental ringan.

Mental retardation is a complex clinical condition with a heterogeneous etiology in which people have below intelligence that limits their ability to function normally. This type of people may have problems with communication, taking care of themselves, daily living social skills, community interactions, directing themselves, health, safety and work. Mental retardation has posed a great problem throughout the world due to its highly complex social, medical, psychological and educational components, apart from various unanticipated problems [1]. “Keterbelakangan mental adalah kondisi klinis yang kompleks di mana orang memiliki intelijen di bawah kemampuan untuk berfungsi secara normal. Jenis orang ini mungkin memiliki masalah dengan komunikasi, peduli pada diri sendiri, keterampilan sosial sehari-hari, interaksi masyarakat, mengendalikan diri, kesehatan, keselamatan dan bekerja. Keterbelakangan mental memiliki masalah ketika berada di lingkungan luar yang sangat kompleks kondisi sosial, medis, psikologis dan pendidikan, serta berbagai masalah tak terduga.

Dalam proses pembelajaran, anak retardasi mental membutuhkan metode, strategi, maupun bahan ajar tertentu yang dapat membantu dalam mengatasi kesulitan pada saat proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika. Pentingnya pembelajaran yang menghadirkan dunia nyata atau alam sekitar dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu anak retardasi mental dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. dalam proses pembelajaran matematika, siswa retardasi mental di SDLB Negeri khususnya siswa kelas III menggunakan bahan ajar yang telah diberikan oleh pemerintah. Tetapi untuk menerapkan bahan ajar ini masih terdapat beberapa kesulitan dikarenakan bahan ajar dari pemerintah belum sesuai dengan kesulitan yang dialami siswa retardasi mental dalam pembelajaran.

Bahan ajar merupakan segala bahan yang disiapkan oleh guru untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai kompetensi yang telah ditentukan [2]. *“Instructional materials perform such functions as the extension of the range of experience available to learners, supplement. Instructional materials supplement, clarify, emphasize instruction and enhance learning in the process of transmitting knowledge, ideas, skills and attitude. The researchers conclude that the utilization of improvised instructional materials promote and enhance effective teaching-learning process, thus, Physics teachers should be encouraged to use them in secondary education programme”* [3]. Bahan ajar berfungsi sebagai sumber dari berbagai pengalaman yang tersedia untuk peserta didik, suplemen dan melengkapi penjelasan lisan guru sehingga membuat pengalaman belajar yang lebih kaya. Bahan ajar adalah suplemen, untuk mengklarifikasi, menekankan instruksi dan meningkatkan pembelajaran dalam proses transmisi pengetahuan, ide, keterampilan dan attitude. Peneliti menyimpulkan bahwa pemanfaatan bahan ajar improvisasi dan meningkatkan

efektif proses belajar-mengajar, dengan demikian guru Fisika didorong untuk menggunakannya dalam program pendidikan menengah.

Dalam pembelajaran matematika, anak retardasi mental sangat membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan kesulitan belajar yang mereka miliki. Bahan ajar yang diberikan oleh pemerintah mencakup kesulitan secara umum bagi anak retardasi mental. Disisi lain, anak retardasi mental pada masing-masing sekolah memiliki kesulitan belajar yang berbeda-beda. Dalam pembelajaran, anak retardasi mental akan lebih mudah mengikuti pembelajaran jika menggunakan bahan ajar yang bersifat nyata khususnya dalam pembelajaran matematika.

Salah satu model pembelajaran yang membawa matematika bersifat nyata adalah pembelajaran menggunakan *Realistic Mathematics Education (RME)*. *“Teaching of realistic mathematics is a didactic approach with a positive effect, on the development of mathematical competence in kindergarten. Children acquire mathematical knowledge through teaching approaches that emphasize experiential activities and realistic problems. The active participation of children in the resolution of those problems is considered as an important element of a teaching environment suitable for the conquest of basic mathematical concepts”* [4]. Matematika realistik adalah pendekatan didaktik dengan efek positif, pada pengembangan kompetensi matematika di TK. Anak-anak memperoleh pengetahuan matematika melalui pendekatan pengajaran yang menekankan pengalaman kegiatan dan masalah yang realistis. Partisipasi aktif dari anak dalam menyelesaikan masalah tersebut dianggap sebagai elemen penting dari pengajaran yang sesuai untuk memahami konsep-konsep dasar matematika. Berdasarkan kondisi yang ada pada SDLB Negeri tersebut, maka akan dilakukan penelitian terkait dengan kebutuhan bahan ajar siswa retardasi mental/tuna grahita khususnya di Kota Metro.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif yang menghasilkan data deskripsi tentang kebutuhan bahan ajar matematika bagi siswa tunagrahita. Penelitian ini dilakukan di SDLB Negeri Kota Metro. Subjek penelitian ini adalah siswa tunagrahita ringan kelas III SDLB Negeri Metro. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan observasi dalam proses pembelajaran matematika siswa tunagrahita.
2. Melakukan observasi dan analisis pada bahan ajar yang digunakan siswa tunagrahita dalam pembelajaran matematika.
3. Menyusun instrumen angket kebutuhan bahan ajar berdasarkan data awal yang didapatkan.
4. Melakukan penyebaran angket tentang kondisi bahan ajar pada guru yang mengajar siswa tunagrahita.
5. Melakukan analisis hasil angket.
6. Melakukan pengecekan data hasil analisis angket pada pembelajaran matematika siswa tunagrahita.
7. Menyimpulkan data tentang kebutuhan bahan ajar matematika siswa tunagrahita.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Melakukan reduksi data. Pada tahap reduksi ini, data-data yang diperoleh tetapi tidak menggambarkan tentang kondisi dan kebutuhan bahan ajar matematika bagi siswa tunagrahita akan dibuang. Data-data tersebut diperoleh dari hasil observasi proses pembelajaran dan angket dari guru.
2. Tahap selanjutnya yaitu menyajikan data dalam bentuk deskriptif. Dari hasil reduksi data diperoleh data yang menggambarkan kondisi bahan ajar matematika siswa tunagrahita. Data ini akan disajikan dalam bentuk teks

naratif sehingga dapat menggambarkan tentang kondisi bahan ajar yang dibutuhkan siswa tunagrahita.

3. Tahapan terakhir dari analisis data adalah melakukan penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan setelah dilakukan analisis hasil angket dan pengecekan pada kegiatan pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini didapatkan melalui observasi dan angket. Observasi dilakukan dengan cara mengamati kegiatan pembelajaran matematika siswa tunagrahita menggunakan bahan ajar yang ada. Dari hasil observasi tersebut, didapatkan bahwa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan bahan ajar yang ada yaitu:

1. Siswa tunagrahita belum bisa menggunakan bahan ajar yang ada.
2. Bahan ajar yang ada belum sesuai dengan kondisi kognitif siswa tunagrahita.
3. Bahan ajar yang ada masih hanya bersifat visual saja.

Setelah dilakukan observasi pada proses pembelajaran, maka untuk mendapatkan data yang lebih lengkap dilakukan penyebaran angket. Angket ini diberikan kepada beberapa guru yang mengajar siswa tunagrahita. Penyebaran angket ini dilakukan pada tanggal. Berikut hasil analisis data tentang kondisi bahan ajar yang telah ada di sekolah:

- a. Bahan ajar siswa kelas III tunagrahita yang digunakan hanya bersifat visual.
- b. Bahan ajar yang digunakan masih bersifat abstrak bagi siswa tunagrahita yang lebih membutuhkan bahan ajar yang nyata.
- c. Siswa tunagrahita sulit mengikuti bahan ajar matematika yang digunakan dalam pembelajaran.
- d. Silabus yang digunakan dalam pembelajaran matematika belum menyesuaikan dengan kemampuan siswa.
- e. Dalam menggunakan bahan ajar matematika, bahan ajar hanya dapat berperan sebagai acuan guru untuk menentukan indikator pembelajaran.

Dari hasil analisis produk yang telah ada dapat terlihat bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa tunagrahita membutuhkan bahan ajar yang bersifat nyata. Selain itu, guru membutuhkan silabus dan bahan ajar yang menyesuaikan dengan kemampuan siswa sehingga dapat lebih mudah diterapkan dalam pembelajaran matematika. salah satu bahan ajar yang bersifat nyata adalah bahan ajar yang menggunakan RME. Salah satu keunggulan RME adalah dapat mengurangi ketakutan siswa terhadap matematika sehingga pembelajaran matematika dapat lebih bermakna.

“RME helps learners to see the close relationship between mathematics conceptual knowledge and mathematical procedural knowledge. RME thus helps to diminish mathophobia and thus promotes productive disposition in mathematics which is the most important strand to promote meaningful learning of mathematics. The researcher strongly argues that if students study functions in the manner discusse in this paper, they can develop a strong foundation for mathematical conceptual and also mathematical procedural knowledge that helps them to study other mathematical concepts meaningfully” [5]. RME membantu peserta didik untuk melihat hubungan erat antara pengetahuan konseptual matematika dan pengetahuan prosedural matematika. Sehingga RME membantu untuk mengurangi ketakutan pada matematika dan dengan demikian menjadikan matematika sebagai pembelajaran bermakna matematika. Fungsi siswa dalam makalah ini adalah mereka dapat mengembangkan dasar yang kuat untuk konseptual matematika dan juga pengetahuan prosedural matematika yang membantu mereka untuk mempelajari konsep-konsep matematika lainnya.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis angket serta penelitian yang relevan, dapat terlihat bahwa siswa tunagrahita dalam pembelajaran matematika membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan kognitif dan bersifat nyata. Salah satu bahan ajar yang bersifat nyata dan dapat digunakan dalam pembelajaran adalah bahan ajar yang menggunakan RME.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa tunagrahita membutuhkan bahan ajar matematika yang sesuai dengan kemampuan siswa agar dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran.
2. Dalam pembelajaran matematika, diperlukan bahan ajar yang bersifat nyata agar dapat digunakan oleh guru dan siswa tunagrahita.
3. Guru membutuhkan bahan ajar matematika yang dapat berperan sebagai acuan dalam proses pembelajaran matematika.

Dari kesimpulan yang didapatkan diberikan saran agar dalam pembelajaran matematika menggunakan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa tunagrahita. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan yaitu bahan ajar yang menggunakan RME karena bahan ajar ini akan lebih bersifat nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Roy, B. 2012. Adjustment Problems of Educable Mentally Retarded. *International Journal of Scientific and Research Publication*. 2(6): 1 – 5.
- [2] Rohati. 2011. Pengembangan Bahan Ajar Materi Bangun Ruang dengan Menggunakan Strategi Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) di Sekolah Menengah Pertama. *Edumatica*. 1(2): Hal. 61 – 73.
- [3] Oladejo, M.A., et. al. 2011 Instructional Materials and Students' Academic Achievement in Physics: Some Policy Implications. *European Journal of Humanities and Social Sciences*. 2(1): 112 – 126.
- [4] Papadakis, S., M. Kalogiannakis., N. Zaranis. 2016. "Improving Mathematics Teaching in Kindergarten with Realistic Mathematical Education". *Early Childhood Education Journal*. 45(30): 369-378.
- [5] Makonye, P.J. 2014. Teaching Functions Using a Realistic Mathematics Education Approach: A Theoretical Perspective. *Int Journal of Educational Sciences*. 7(3): 653-662.