

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran dan pengajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan individu agar dapat berfungsi secara optimal dalam masyarakat. Secara umum, pendidikan adalah kegiatan yang melibatkan transfer pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, dan norma-norma kepada generasi yang lebih muda. Proses ini dapat berlangsung di berbagai tingkat, mulai dari tingkat prasekolah hingga pendidikan tinggi dan pelatihan profesional.

Dalam dunia pendidikan sebagai seorang guru memerlukan kemampuan khusus dalam memilih suatu pendekatan dan berbagai macam ide yang inovatif. Karena berdasarkan pengalaman secara nyata diketahui bahwa setiap peserta didik mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Contoh, beberapa siswa mungkin lebih condong dengan pendekatan visual namun belum tentu siswa yang lain condong kepada pendekatan tersebut. Maka guru yang mampu memahami gaya belajar siswa dapat menyesuaikan rata-rata pendekatan yang sesuai dengan karakteristik gaya belajar rata-rata siswa yang ada di kelasnya tersebut. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan pemahaman siswa dalam pembelajaran secara maksimal. Sama halnya dalam dunia pendidikan bagi ABK memerlukan suatu pendekatan khusus dan berbagai macam ide yang inovatif pula. karena anak-anak dengan autisme memiliki kebutuhan pembelajaran yang berbeda dari anak pada umumnya. Jika berbicara mengenai pendekatan pengajaran untuk anak dengan spektrum autisme ini harus disesuaikan berdasarkan level keparahan dan variasi karakteristik setiap individunya, karena mungkin pendekatan "A" cocok untuk anak A belum tentu cocok untuk anak lainnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat fungsional masing-masing anak.

Anak berkebutuhan khusus memiliki beberapa kategori, salah satunya adalah anak dengan autisme. Anak dengan autisme merupakan anak yang mengalami gangguan perkembangan pada fungsi otak, sehingga mengalami

hambatan dalam berkomunikasi, interaksi sosial, serta perilaku. Mendidik anak dengan gangguan autisme bukan hal yang sederhana. Karena Autisme adalah gangguan perkembangan neurologis yang memengaruhi perilaku, komunikasi, dan interaksi sosial individu. Anak dengan autisme mengalami beberapa permasalahan salah satunya adalah aspek kognitif. Aspek kognitif pada anak dengan spektrum autisme memiliki peran yang sangat penting dalam pemahaman dan intervensi terhadap kondisi tersebut. *Autism spectrum disorder* (ASD) adalah gangguan perkembangan neurologis yang dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk aspek kognitif. Hal ini menyebabkan anak dengan gangguan autisme seringkali memerlukan perhatian khusus dalam pendidikan mereka. Seorang pendidik bukan hanya melihat kekurangan saja namun kelebihan dari seorang anak harus kita perhatikan juga. Bagaimanapun mereka perlu mendapatkan layanan pembelajaran layaknya anak pada umumnya.

Setiap anak berkebutuhan khusus memiliki karakteristik masing-masing. Seperti yang kita ketahui bahwasanya anak dengan autisme adalah salah satu anak berkebutuhan khusus yang paling kompleks permasalahannya. Anak dengan autisme pada umumnya memiliki karakteristik mengalami hambatan di segala bidang misalnya kemampuan kontak mata, koordinasi motorik halus dan motorik kasar, kemampuan komunikasi, kemampuan melakukan interaksi sosial, kognitif, bahasa serta perilaku. Selain itu, mereka juga dapat mengalami berbagai masalah kognitif, yang dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk belajar, memecahkan masalah, dan berpikir abstrak.

Matematika merupakan suatu pembelajaran yang abstrak namun ilmu nya sangatlah digunakan pada semua aspek kehidupan. Salah satu materi pembelajaran matematika yang sangat mendasar adalah pembelajaran nilai tempat bilangan. Nilai tempat bilangan sudah mulai diajarkan di kelas 1 SD pada pembelajaran matematika. Nilai tempat bilangan mulai diajarkan sejak awal pembelajaran, hal ini menunjukkan bahwa pemahaman nilai tempat bilangan ini merupakan prasyarat untuk bisa melakukan operasi hitung dan materi yang lebih kompleks lainnya.

Kemampuan mengenal nilai tempat bilangan merupakan dasar untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks. Memahami posisi dan nilai digit dalam suatu angka, anak akan lebih mudah untuk belajar melakukan ke aspek yang lebih tinggi yaitu aspek pengoperasian matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan lebih baik. Aspek mengenal nilai tempat bilangan juga penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam hal keuangan. Dengan menguasai konsep nilai tempat, anak autis akan lebih mudah memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks lainnya. Hal ini dapat membantu mereka dalam mengatasi hambatan belajar matematika yang mereka hadapi. Anak dengan autisme yang memiliki pemahaman yang baik tentang konsep ini akan lebih mampu memahami beberapa konsep salah satunya konsep mata uang yang sangat urgen untuk dipelajari karena sangat berpengaruh pada kehidupan sehari-hari. Kemampuan mengenal nilai tempat bilangan juga dapat meningkatkan kemandirian anak autis dalam menyelesaikan tugas-tugas sehari-hari yang melibatkan konsep matematika lainnya. Anak dengan autisme akan merasa lebih percaya diri dan mandiri dalam menghadapi kegiatan sehari-hari. Salah satu contohnya adalah mengelola uang saat berbelanja. Dengan pemahaman ini, anak dengan autisme dapat membedakan jumlah besar dan kecil serta mempermudah penghitungan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya untuk membayar dengan pecahan uang yang tepat atau memastikan kembalian yang benar.

Dalam proses pembelajaran media merupakan alat yang dapat mempermudah dalam penyampaian materi atau informasi kepada peserta didik sehingga proses pembelajaran mudah diterima dan juga untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Bukan hanya anak pada umumnya saja yang membutuhkan media sebagai alat pembelajaran namun pada anak berkebutuhan khusus sangat memerlukan sebuah media pembelajaran / alat yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik anak tersebut. Penyesuaian media pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus dapat membantu penyampaian materi pembelajaran agar anak mudah memahami pembelajaran.

Pemilihan media pembelajaran yang cocok untuk anak dengan autisme memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap efektivitas pembelajaran individu tersebut. Anak dengan autisme memiliki kecenderungan untuk memproses informasi visual dengan lebih baik. Media pembelajaran yang terstruktur akan lebih mudah dipahami dengan baik oleh anak dengan autisme serta membantu mengurangi kebingungan anak dengan autisme. Dengan menerapkan *Block Dienes* sebagai salah satu media pembelajaran dengan warna dan ukuran yang berbeda untuk mewakili nilai tempat (satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya). Serta dapat membantu anak-anak autis memahami konsep nilai tempat secara visual dan konkret

Menerapkan visualisasi dalam pengajaran konsep matematika salah satunya adalah nilai tempat bilangan dapat membantu anak dengan autisme dalam memahami pembelajaran dengan lebih baik. Selain itu menerapkan konsep pembelajaran yang bersifat konkret adalah salah satu strategi yang sangat efektif digunakan untuk pembelajaran anak dengan autisme.

Pada dasarnya prinsip pembelajaran bagi anak dengan autisme adalah terstruktur, terpola, terprogram, dan konsisten. Pembelajaran terstruktur merupakan suatu pendekatan yang efektif untuk anak dengan autisme. Dalam implementasi pembelajaran terstruktur mencakup keempat prinsip yang telah disebutkan di atas. Strategi yang digunakan dalam pembelajaran terstruktur bagi anak dengan autisme pada tataran praktis. Pada prinsip ini pengajaran materi dimulai dari akar materi yang paling mudah, setelah tahap satu dikuasai baru bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya, namun merupakan rangkaian yang tidak terpisahkan dari tahap sebelumnya. Mengajarkan keterampilan atau konsep melalui langkah-langkah kecil dan terstruktur dapat membantu anak dengan autisme memproses informasi lebih efektif. Hal ini juga dapat mengurangi rasa keawalan dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berhasil.

Dari hasil observasi di SLB Maitri School peneliti menemukan salah satu masalah pada jenjang SMPLB. Berdasarkan informasi yang didapatkan, diketahui bahwa peserta didik jenjang SMPLB sudah masuk pada fase D (Usia Mental \pm 9 Tahun dan Umumnya Kelas VII, VIII, dan IX) pada kenyataannya

terdapat satu aspek yang terlewatkan yaitu aspek mengenal dan memahami konsep nilai tempat bilangan yang seharusnya masih berada pada fase B (mengenal nilai tempat bilangan) dan fase C (memahami nilai tempat bilangan). Peserta didik jenjang SMPLB yang meliputi kelas 7, 8, dan 9 SMPLB yang berjumlah 9 orang yang terdiri dari 8 laki-laki dan satu perempuan. Dketahui: 4 peserta didik yang belum mengenal nilai tempat bilangan (51-ratusan) contoh: ketika peserta didik dihadapkan dengan bilangan 145 anak hanya menyebutkan “ satu empat lima”, sedangkan 4 peserta didik lainnya sudah mampu mengenal nilai tempat bilangan ratusan. Contoh: ketika peserta didik dihadapkan dengan bilangan 145 anak sudah menyebutkan bilangan beserta nilai tempat suatu bilangan “seratus empat puluh lima”. Pernyataan tersebut menunjukkan masih terdapat beberapa peserta didik jenjang SMPLB yang belum mengenal dan memahami konsep nilai tempat bilangan.

Pada saat pembelajaran matematika, materi yang dibawakan oleh guru saat ini disesuaikan dengan fase anak yaitu fase D adalah materi tentang penjumlahan bilangan ratusan menggunakan kalkulator. Pada materi ini diharapkan peserta didik mampu melakukan proses kehidupan salah satunya proses transaksi jual-beli dengan praktis. Namun perlu diketahui sebelum mempelajari penjumlahan menggunakan kalkulator anak perlu paham terkait materi mengenal nilai tempat bilangan ratusan secara baik dan benar, agar ketika anak mulai mempelajari penggunaan kalkulator anak tidak kesusahan dalam menyebutkan bilangan dengan baik dan benar. Selanjutnya peneliti mencoba mencari data terkait masalah yang dialami beberapa peserta didik pada jenjang SMPLB.

Berdasarkan hasil wawancara wali kelas SMPLB untuk saat ini peserta didik yang belum mampu mengenal dan memahami konsep nilai tempat bilangan berjumlah 4 orang membutuhkan bimbingan pada bilangan 50 ke atas dan 5 orang yang lainnya sudah mampu namun perlu adanya pengulangan. Sebelum anak memahami konsep mengenal nilai tempat bilangan, prasyarat yang perlu dimiliki oleh seorang peserta didik yaitu: i) Kemampuan mengenal dan memahami bilangan (menyebut nama bilangan), ii) Kemampuan mengenal

dan memahami lambang bilangan (membaca, menuliskan dan menyalin lambang bilangan), iii) Kemampuan mengenal dan memahami nilai tempat bilangan (menyebutkan nilai tempat satuan, puluhan, dan ratusan). Berdasarkan hasil asesmen awal kemampuan mengenal nilai tempat bilangan yang dilakukan 4 peserta didik dengan autisme pada jenjang SMPLB menunjukkan adanya permasalahan berikut. Pertama ketidakmampuan peserta didik dalam memahami konsep nilai tempat bilangan 50 ke atas bagi peserta didik dengan autisme pada jenjang SMPLB. Peserta didik dinilai sudah mampu mengenal bilangan, lambang bilangan dan mengenal nilai tempat bilangan 1-49 tetapi tidak dengan bilangan 50 ke atas dan masih membutuhkan pengajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat bilangan anak dengan autisme pada jenjang SMPLB. Kedua, dalam memahami konsep nilai tempat bilangan 50 ke atas, tiga dari empat peserta didik telah mampu mengenal konsep nilai tempat bilangan 50-54, tetapi ada satu peserta didik yang belum mampu mengenal konsep nilai tempat bilangan 50-54.

Pada saat pembelajaran mengenal nilai tempat tidak ada penggunaan media efektif serta penyampaian materi secara khusus pada materi tersebut. Melainkan materi tersebut hanya dibahas secara sekilas dengan menyebutkan contoh bilangan yang baik dan benar saat materi mengenal bilangan cacah 3 digit (ratusan), media yang digunakan hanya papan tulis saja tidak ada penggunaan media yang lain sehingga kurang bervariasi. Penggunaan media dan alat peraga yang kurang bervariasi dalam proses pembelajaran membuat peserta didik kesulitan dalam memahami konsep matematika secara abstrak. Situasi belajar yang seperti ini menyebabkan murid pasif karena murid hanya cenderung mendengarkan penjelasan dari guru, dan belajar menjadi kurang bermakna. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan adanya perbaikan dalam proses pembelajaran dengan variasi pengajaran seperti pemberian media pembelajaran yang menarik agar kualitas pembelajaran matematika pada jenjang SMPLB dapat meningkat.

Berdasarkan pengamatan, maka dibutuhkannya pemilihan media yang cocok digunakan dalam pembelajaran matematika yang membahas materi tentang mengenal nilai tempat bilangan. Media yang digunakan bukan hanya

mempermudah guru dalam mengajarkan namun mempermudah anak dengan autisme untuk mencerna materi pembelajaran karena media tersebut telah disesuaikan dengan prinsip pembelajaran untuk anak dengan autisme yaitu prinsip pembelajaran terstruktur. Selain itu, media yang digunakan juga sudah disesuaikan baik dari bahan hingga teknik pengajarannya sesuai dengan karakteristik peserta didik pada jenjang SMPLB. Salah satu media yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah media *Block Dienes*. Adapun alasan peneliti memilih media *Block Dienes* jika dilihat dari karakteristik subjek yang diteliti adalah anak dengan autisme. Media *Block Dienes* disusun dari konsep-konsep matematika abstrak seperti nilai tempat, namun cara penyampaian disusun agar dapat dipelajari secara konkret. Anak dengan autisme memiliki kecenderungan untuk memproses informasi visual dengan lebih baik. Media pembelajaran yang terstruktur akan lebih mudah dipahami dengan baik oleh anak dengan autisme serta mampu membantu mengurangi kebingungan anak dengan autisme. Menerapkan visualisasi dalam pengajaran konsep matematika salah satunya adalah nilai tempat bilangan dapat membantu anak dengan autisme dalam memahami pembelajaran dengan lebih baik.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka sangat penting membantu permasalahan yang dihadapi peserta didik agar bisa mengenal konsep nilai tempat bilangan (50-150). Untuk mengatasi permasalahan pada siswa, diperlukan sebuah media pembelajaran yang bersifat konkret dan dapat memvisualisasikan angka sampai dengan 150. Salah satu media yang bersifat konkret adalah media *Block Dienes* yang terdiri dari balok dengan berbagai ukuran, yang terbuat dari kayu, plastisin, gabus, spons dan plastik dan berguna untuk membantu memahami konsep dasar matematika dan salah satu contoh media pembelajaran yang menggunakan indera pandang dan dapat diraba serta diutak-atik.

Media *Block Dienes* adalah salah satu media yang dapat mencakup materi konsep mengenal nilai tempat bilangan dengan cara yang mudah dan menarik bagi anak. Pada penelitian ini Media *Block Dienes* yang dimaksud adalah media yang terbuat dari impraboard, karton plastik berongga dari bahan polypropelene yang sangat ringan dan mudah dibentuk namun tidak mudah

rusak (terlipat, robek dll). *Block Dienes* memudahkan peserta didik dalam memahami 3 nilai tempat bilangan yaitu ratusan, puluhan, satuan yang sudah didesain berbeda-beda dari segi bentuk dan ukuran setiap nilai tempat bilangan (keping ratusan berisikan 100 dadu per kepingnya, keping puluhan berisikan 10 dadu yang berbentuk batang dan keping satuan berisikan 1 dadu setiap kepingnya). Karena dengan media *Block Dienes* ini peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran mengenal nilai tempat bilangan (ratusan, puluhan, satuan). Media *Block Dienes* dapat digunakan untuk melatih kemampuan motorik peserta didik dengan autisme karena memiliki bentuk tiga dimensi yang dapat digenggam dan dipindahkan serta memudahkan peserta didik dengan autisme dalam mengenal nilai tempat karena memiliki unit-unit yang baku, unit satuan berbentuk kubus kecil, unit puluhan dengan balok panjang, dan unit ratusan berbentuk lempengan.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siti Marfuah pada tahun 2019 dikatakan bahwa kemampuan penjumlahan bilangan pada anak autis dapat ditingkatkan dengan menggunakan media *Block Dienes*. Peningkatan tersebut dilakukan dengan pemberian tindakan berupa pemberian pemahaman tentang nilai tempat satuan dan puluhan, pemahaman tentang konsep penjumlahan tanpa teknik menyimpan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor, yaitu dari 60% pada pretest menjadi 67,5% pada siklus I, dengan peningkatan sebesar 7,5%.¹

Penelitian relevan selanjutnya dilakukan oleh Syafris Novembris yang menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat bilangan. Berdasarkan data, kemampuan siswa AH meningkat dari 30% menjadi 62% pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 77% pada siklus II. Sementara itu, kemampuan siswa AR meningkat dari 20% menjadi 54% pada siklus I, dan mencapai 85% setelah tindakan pada siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Block*

¹ S. Marfuah, (2019). "Peningkatan Kemampuan Penjumlahan Bilangan Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Block Dienes Bagi Anak Autis Kelas III SLB Islam Qothrunnada," *Jurnal Widia Ortodidaktika* 8, no. 10.

Dienes efektif dalam meningkatkan kemampuan menentukan nilai tempat bilangan pada siswa tunagrahita ringan di kelas D IV C SDLBN Talawi.²

Terdapat kesamaan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, yaitu penggunaan media *Block Dienes* yang bertujuan meningkatkan konsep pemahaman nilai tempat dan perjumlahan bilangan peserta didik dengan autisme. Namun perbedaan penelitian ini dengan kedua penelitian di atas ada pada aspek pembungkusan media pembelajarannya yang telah disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik yang ingin diteliti.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, setelah peneliti melakukan observasi diketahui bahwa di SLB Maitri School belum ada pengajaran secara khusus kepada peserta didik untuk mengenal nilai tempat suatu bilangan. maka peneliti tertarik untuk mengkaji secara empiris tentang. “Pemanfaatan Media *Block Dienes* untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat bilangan (50-150) pada anak autis di SLB Maitri School jenjang SMPLB”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat 4 peserta didik pada jenjang SMPLB yang belum mampu mengenal nilai tempat.
2. Pemilihan media pembelajaran yang kurang bervariasi yang membuat materi mengenal nilai tempat bilangan (satuan, puluhan, ratusan) terhambat.
3. Cara penyampaian materi yang berbeda oleh guru terkait konsep mengenal nilai tempat bilangan.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian ini

² Syafris Novembris, (2012). “Meningkatkan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Blok Dienes Pada Anak Tunagrahita Ringan Di Kelas D IV C SDN Talawi Kota Sawahlunto,” Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus 1, no. 1.

lebih terarah serta memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Peneliti membatasi permasalahan pada “Pemanfaatan media *Block Dienes* untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat bilangan (50-150) pada anak autisme di SLB Maitri School jenjang SMPLB”

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah acuan penelitian untuk memfokuskan masalah yang akan diteliti. Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam laporan penelitian ini adalah:

“Bagaimana pemanfaatan media *Block Dienes* untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat siswa autisme di SLB Maitri School jenjang SMPLB?”

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah serta tujuan penelitian yang telah dijabarkan di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat secara teoritis maupun secara praktis, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan masukan dalam pembelajaran matematika. Selain itu dapat memperkaya khasanah keilmuan khususnya dalam pembelajaran konsep nilai tempat bilangan (ratusan, puluhan, dan satuan). Dengan memanfaatkan media pembelajaran seperti *Block Dienes*, penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tersebut.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat memberikan masukan media pembelajaran terkhusus untuk materi mengenal nilai tempat bilangan, sehingga terdapat media pembelajaran yang dapat digunakan di kelas.

b. Bagi guru

Menjadi masukan dan pertimbangan dalam penggunaan media *Block Dienes* sebagai salah satu variasi media pembelajaran yang dapat

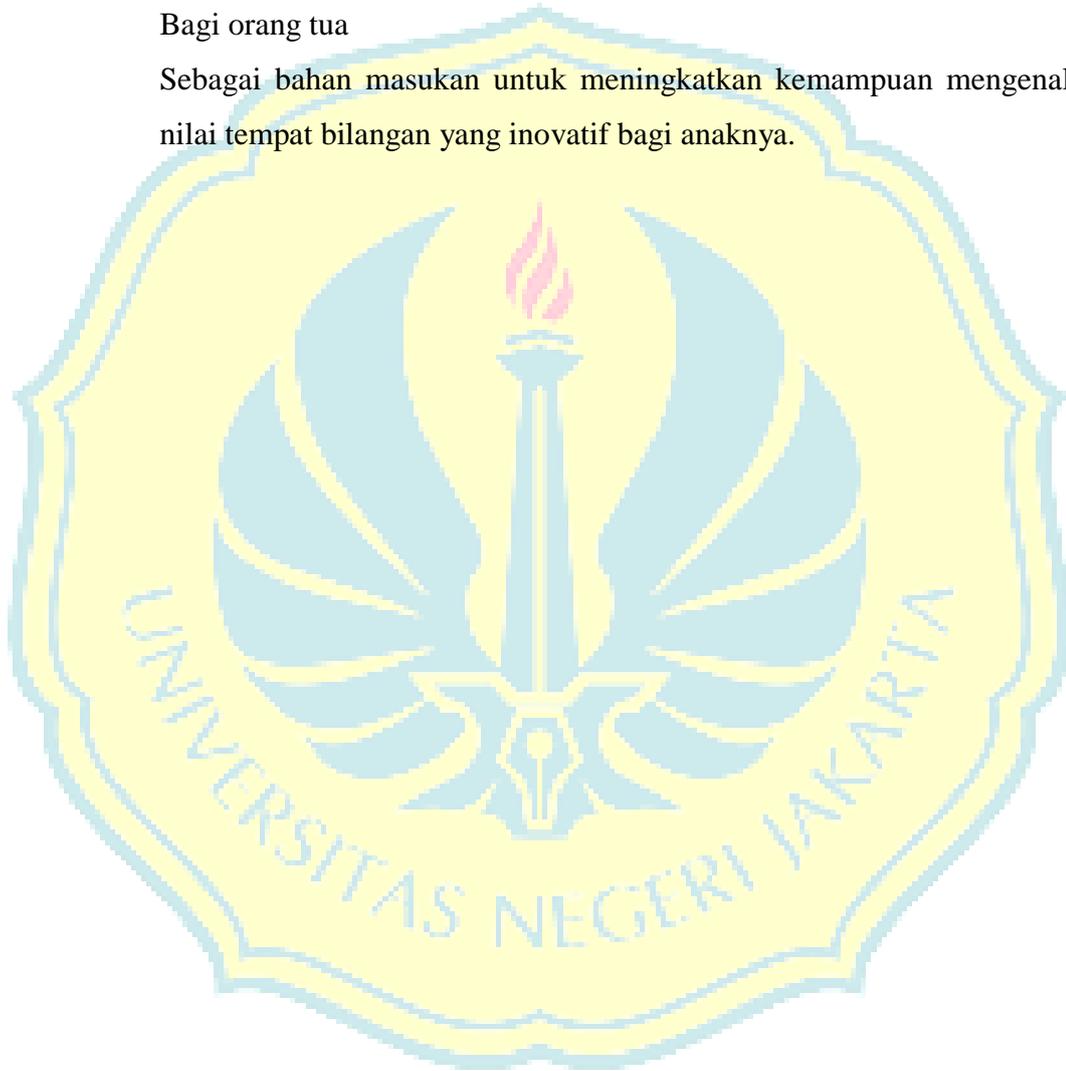
digunakan untuk mengembangkan kemampuan mengenal nilai tempat bilangan.

c. Bagi anak

Dapat membantu anak mengenali nilai tempat bilangan dengan menggunakan media yang lebih menarik.

Bagi orang tua

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat bilangan yang inovatif bagi anaknya.



Intelligentia - Dignitas