

**EFEKTIVITAS TOKEN ECONOMY
SEBAGAI POSITIVE REINFORCEMENT UNTUK MENINGKATKAN RESPON PEMAHAMAN
PADA SISWA DENGAN KESULITAN BELAJAR SPESIFIK DISKALKULIA**

Sabella Sachariza¹

Fakultas Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru 45 Surabaya

Niken Titi Pratitis²

Fakultas Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru 45 Surabaya

Adnani Budi Utami³

Fakultas Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru 45 Surabaya

E-mail : nikenpratitis@untag-sby.ac.id

Abstract

This research focuses on handling students with specific learning difficulties with the approach of positive reinforcement in the form of token economy. This study used a one group pre-test-post-test design experimental method with the subject of this study being elementary students who were indicated to have specific learning difficulties with dyscalculia. Data is collected through assessments in the form of observations, interviews and significant others, intelligence tests and learning style tests. The data obtained is then used as a basis for providing treatment or intervention for students with specific learning difficulties in the discussion. The results after the intervention showed that there were significant differences between the first week of observation to the third week. These results illustrate that student understanding increases significantly after giving a token economy. In conclusion, token economy is effective in increasing students' understanding of dyscalculatic disorders, so the research hypothesis is accepted.

Kata Kunci: *Discalculia, Positive Reinforcement, Token Economy*

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada penanganan siswa berkesulitan belajar spesifik diskalkulia dengan pendekatan positive reinforcement berupa token economy. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen one group pre test – post test design dengan subyek penelitian ini adalah siswa SD yang terindikasi mengalami kesulitan belajar spesifik diskalkulia. Data dikumpulkan melalui asesmen berupa observasi, wawancara dan significant other, tes intelegensi serta tes gaya belajar. Data yang diperoleh tersebut kemudian dijadikan landasan untuk memberikan perlakuan atau intervensi pada siswa dengan kesulitan belajar spesifik diskalkulia. Hasil setelah intervensi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara minggu pertama pengamatan sampai dengan minggu ketiga. Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa pemahaman siswa meningkat secara signifikan setelah pemberian token economy. Kesimpulannya, token economy efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dengan gangguan diskalkulia, sehingga hipotesis penelitian diterima.

Kata Kunci: *Diskalkulia, Positive Reinforcement, Token Economy*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia sebagai upaya diri mencapai kehidupan yang lebih baik. Pendidikan yang meliputi pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan menjadikan individu mengalami proses belajar. Namun tidak selalu dalam proses belajar tersebut, individu meraihnya dengan mudah. Beberapa individu mungkin saja mengalami kesulitan atau pun hambatan dalam proses belajar mereka. Bahkan beberapa penelitian yang dilakukan pada siswa Sekolah Dasar dan Menengah dari beberapa Negara bagian di USA, menunjukkan sekitar 5 % dari seluruh siswa teridentifikasi mengalami hambatan perkembangan belajar (Assjari, 2003). Salah satu faktor yang mungkin berpengaruh terhadap hambatan proses belajar individu adalah adanya hambatan psikologis.

Djamarah (dalam Amerudin, dkk, 2013) menyebutkan bahwa kesulitan belajar dapat menyebabkan individu tidak dapat belajar sebagaimana mestinya karena adanya hambatan atau gangguan tertentu dalam proses pembelajaran sehingga tidak dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan. Maknanya, ketika individu mengalami hambatan atau kesulitan belajar, banyak gejala akan muncul dalam perilakunya. Secara umum, kesulitan belajar terbagi dalam dua jenis, yaitu kesulitan belajar umum dan kesulitan belajar spesifik. Kesulitan belajar umum biasanya ditandai dengan prestasi belajar yang rendah untuk hampir semua mata pelajaran atau nilai rata-rata jauh di bawah rata-rata kelas sehingga mempunyai risiko cukup tinggi untuk tinggal kelas. Kesulitan belajar tersebut salah satunya disebabkan karena IQ yang rendah (Idris, 2009). Berbeda dengan kesulitan belajar umum, kesulitan belajar spesifik seringkali dihadapi oleh individu yang diyakini mempunyai tingkat kecerdasan normal (bahkan tidak sedikit yang mempunyai kecerdasan di atas rata-rata), tetapi mengalami kesulitan yang signifikan dalam beberapa area perkembangan tertentu dalam kehidupannya (Solek, 2012). Dijelaskan oleh Assjari (2003) bahwa faktor penyebab kesulitan belajar spesifik dapat muncul dari gangguan psikis / anatomis, serta disfungsi proses komunikasi / belajar, sehingga individu / anak gagal mencapai prestasi akademik / tingkah laku yang diharapkan. Santrock (2011), menyatakan bahwa terdapat tiga macam kesulitan belajar spesifik pada anak yaitu disleksia, disgrafia, dan diskalkulia. Disleksia merupakan istilah yang digunakan untuk merujuk pada individu-individu yang memiliki gangguan parah dalam hal membaca dan mengeja. Berbeda dengan Disgrafia yang merujuk pada kesulitan belajar yang mencakup kesulitan menulis dengan tangan. Berbeda lagi dengan Diskalkulia yang merupakan gangguan perkembangan aritmatika, atau kesulitan belajar yang terkait dengan perhitungan matematika.

Satrianawati (2014) menyatakan bahwa kesulitan belajar kemungkinan besar tidak melibatkan lokasi otak tertentu, tetapi lebih disebabkan oleh masalah-masalah dalam mengintegrasikan informasi dari banyak bagian otak atau kesulitan yang tak kentara dalam struktur dan fungsi otak. Hal ini menyebabkan proses pemberian makna pada input stimulus membutuhkan pengulangan informasi yang telah ada agar dapat diterima dan bertahan dalam pikiran anak.

Pujaningsih (2011) menyatakan beberapa ciri-ciri yang nampak dari kesulitan belajar spesifik diantaranya adalah kesulitan mengekspresikan diri, membicarakan sesuatu tidak berarti, sulit mencari kata-kata yang tepat; lambat dalam mengerjakan tugas; kesulitan mengikat sepatu karena kebingungan arah; tidak perhatian, mudah terganggu; ketidakmampuan mengikuti arahan karena ketidakmampuan memahami instruksi lisan; kebingungan kanan-kiri; lemah dalam ketrampilan bermain di lapangan, permasalahan perseptual berdampak pada motor planning (perencanaan gerak motorik) sehingga tampak tidak lincah saat bermain. Bahkan secara khusus Suryani (2010) menyebutkan bahwa ciri-ciri anak kesulitan belajar spesifik diskalkulia adalah kesulitan mengenali konsep angka dan bilangan, kesulitan memahami soal cerita, serta sulit mengoperasikan hitungan.

Ciri-ciri kesulitan belajar spesifik sebagaimana dikemukakan Pujaningsih (2011) dan Suryani (2010), juga tampak dialami oleh beberapa siswa yang duduk dibangku kelas 4 dan 5 SD di salah satu SD Swasta di Surabaya. Keluhan yang disampaikan guru-guru adalah kemampuan yang rendah dari siswa-siswa tersebut dalam merespon pertanyaan dan pernyataan, juga seringkali merespon pertanyaan secara tidak tepat atau tidak sesuai dengan konteks pertanyaan. Bahkan dari assessment awal, beberapa gejala perilaku siswa tersebut menunjukkan kelambanan dalam mengerjakan tugas, kesulitan memahami soal cerita dan sulit mengoperasikan hitungan serta memberi respon yang tidak sesuai dengan konteks. Hal ini cenderung mengarah pada ciri-ciri perilaku yang sesuai dengan kesulitan belajar spesifik – diskalkulia.

Beberapa akibat yang muncul akibat perilaku yang ditunjukkan siswa dengan gangguan Diskalkulia adalah terhambatnya siswa tersebut dalam proses pembelajaran. Bahkan tidak jarang siswa yang bersangkutan mendapat punishment akibat keteledorannya. Hal ini tentu memerlukan penanganan khusus dan segera, agar siswa yang bersangkutan dapat memperbaiki perilakunya melalui modifikasi perilaku yang terbimbing dengan baik. Salah satu cara yang dapat diterapkan untuk memodifikasi perilaku siswa dengan gangguan diskalkulia adalah melalui penerapan *positive reinforcement* melalui teknik *token economy*. *Positive reinforcement* dipandang tepat karena sebagai salah satu aplikasi dari teori Behavioristik, menerapkan prinsip bahwa perilaku individu ditentukan oleh intensitas dan beragamnya jenis penguatan (*reinforcement*) yang diterima dalam situasi hidupnya. Terkait dengan kasus siswa yang mengalami diskalkulia ini, konsep *positive reinforcement* didasari konsep pemikiran

bahwa perilaku manusia merupakan hasil belajar yang dapat diubah dengan memanipulasi dan mengkreasikan kondisi-kondisi belajar. Sehingga, proses memodifikasi perilaku siswa merupakan suatu proses / pengalaman belajar untuk membentuk siswa agar berubah perilakunya dan dapat memecahkan masalahnya.

Teknik *token economy*, merupakan salah satu teknik behavioristik yang dapat diterapkan dengan mudah karena terbukti efektif diberbagai latar belakang, baik sekolah, mulai dari taman kanak-kanak sampai sekolah menengah, klinik psikiatri serta lembaga rehabilitasi anak-anak dengan permasalahan perilaku (Hasanah, 2013). Bahkan, token ekonomi merupakan intervensi yang paling banyak diteliti dan terbukti valid dalam setting sekolah (Higgins, Williams, & McLaughlin, 2001), selain terbukti efektif meningkatkan ketrampilan akademik di sekolah umum. Asumsinya, dengan menerapkan token ekonomi, maka sistem *reinforcement* untuk perilaku yang dikelola dan diubah melalui mekanisme pemberian hadiah / penguatan untuk meningkatkan atau mengurangi perilaku yang diinginkan (Garry, 1999). Berdasar uraian di atas, maka rumusan dalam penelitian ini ialah apakah *token economy* sebagai *positive reinforcement* efektif untuk meningkatkan pemahaman pada siswa dengan kesulitan belajar spesifik diskalkulia.

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *one group repeated posttest design* yang datanya digali melalui proses assesmen melalui observasi, wawancara serta tes psikologis hingga melakukan intervensi dengan menerapkan *reinforcement positive* berupa *token economy* dan psikoedukasi pada orang tua siswa. Assesment berupa observasi, wawancara, tes intelegensi WISC serta tes gaya belajar yang dilakukan selama kurang lebih dua minggu.

Subyek Penelitian

Intervensi dilakukan setelah data lengkap dan ditetapkannya diagnosa. Penelitian dilakukan di salah satu SD swasta di Surabaya pada sejumlah siswa yang mengalami diskalkulia. Jumlah subyek yang terindikasi diskalkulia di kelas 4 ada 2 orang dan di kelas 5 ada 1 orang. Ketiga siswa tersebut menjadi subyek amatan yang diberikan sejumlah target perilaku untuk dilakukan, dan apabila subyek secara konsisten mampu melakukan maka ia akan mendapatkan token.

Tahapan Penelitian

Beberapa langkah penting dalam pelaksanaan *token economy* dalam penelitian ini mencakup :

- 1) *Menentukan perilaku target*. Sebagaimana prosedur perubahan perilaku lainnya, langkah yang dilakukan pertama kali untuk *token economy* adalah penentuan perilaku target. Perilaku target yang dimaksud, bisa berupa perilaku

yang diinginkan dan bisa pula perilaku yang tidak diinginkan. Untuk perilaku yang diinginkan, maka token economy digunakan untuk meningkatkannya, sedangkan untuk perilaku yang tak diinginkan, token economy digunakan untuk mengurangi perilaku tersebut. Penentuan perilaku target harus observable dan operasional. Tujuan dari pemberian definisi operasional adalah untuk menegaskan bahwa individu yang ingin diubah perilakunya, benar-benar mengetahui apa yang harus dilakukannya.

2) *Identifikasi item yang bisa digunakan sebagai token.* Token yang dimaksudkan haruslah sesuatu yang nyata, riil, observable, dan bisa diberikan sesegera mungkin oleh agen perubahan kepada individu yang dijadikan target perubahan perilaku, setelah perilaku yang diinginkan muncul. Token harus bersifat praktis dan mempermudah agen perubahan untuk bisa langsung memberikannya pada individu yang bersangkutan. Token harus berupa sesuatu yang bisa dikumpulkan oleh individu, bahkan kalau bisa, merupakan sesuatu yang mudah dibawa oleh individu. Biasanya, token berupa kartu, tanda tangan, poin, bintang, replica uang, stiker, manik-manik, karton, dan stempel.

3) *Identifikasi back up reinforcer.* Efektivitas token economy tentu saja bergantung pada *back up reinforcer* yang diberikan. Hal ini disebabkan karena token economy disajikan bersama-sama dengan back up reinforcer sehingga bisa disebut sebagai reinforcer bersyarat. Back up reinforcer harus dipilih secara khusus dan disesuaikan dengan karakteristik individu yang dijadikan sasaran untuk perubahan tingkah laku. *Back up reinforcer* bisa berupa sesuatu yang bisa dimakan seperti snack atau minuman, sesuatu berupa barang mainan, *activity reinforcer* misalnya games yang sangat menarik, hak istimewa (*privilege*) misalnya gambar hasil karya dipajang di mading, dan kedekatan (*proximity*), misalnya membantu guru membagikan buku di kelas. *Back up reinforcer* tidak tersedia untuk individu yang bersangkutan, kecuali hanya bisa diperoleh dengan menukarkan token. Hal ini akan mempertinggi nilai penguatan, sebab dengan ketiadaan *back up reinforcer* tanpa token, berarti memberlakukan prinsip deprivasi untuk individu. Sehingga lebih mudah untuk membuat individu melakukan perilaku yang diinginkan. Yang bisa dijadikan sebagai back reinforcer adalah sesuatu yang berada di luar kebutuhan dasar individu, merupakan sesuatu yang tidak biasa, dan bisa juga bernilai tinggi, sehingga tidak mungkin didapatkan oleh individu dalam situasi hari-hari biasa.

4) *Memutuskan jadwal yang tepat untuk pemberian reinforcement.* Agen perubahan harus menentukan jadwal pemberian reinforcement sebelum memberlakukan peraturan tentang token. Jadwal ini berisi kapan seseorang bisa mendapatkan token. Ada jadwal yang dinamakan intermitten dan ada pula yang berkelanjutan.

5) *Menetapkan banyaknya token yang bisa ditukar.* Agen perubahan juga harus menentukan banyaknya token yang bisa ditukarkan dengan *back up reinforcer*.

Sehingga hanya setelah berhasil mengumpulkan token sebanyak yang ditentukan, individu bisa mendapatkan *back up reinforcer* yang telah disediakan oleh agen perubahan.

6) *Menetapkan waktu dan tempat penukaran token.* Individu mengumpulkan token dari perilaku yang diinginkan sepanjang waktu. Secara berkala, setelah jumlah token mencukupi, individu diperbolehkan untuk menukarkan token mereka dengan *back up reinforcers*. Waktu dan tempat untuk pertukaran harus direncanakan terlebih dahulu. Di beberapa kasus, ada tempat yang disebut dengan toko token, yaitu tempat khusus di mana *back up reinforcers* disimpan. Sebagaimana yang dijelaskan di atas, *back up reinforcer* seharusnya tidak disimpan di tempat yang bisa diakses oleh individu dengan mudah.

7) *Memutuskan perlunya pemberlakuan response cost.* *Response cost* tidak selalu digunakan dalam token ekonomi. Jika tujuan token ekonomi adalah untuk memperkuat perilaku yang diinginkan dan tidak ada masalah di dalamnya, token ekonomi tidak perlu memasukkan *response cost* sebagai salah satu komponennya. Jika ada perilaku yang tidak diinginkan yang tiba-tiba muncul, maka *response cost* bisa dimasukkan dalam token ekonomi.

8) *Latihan dan manajemen staff.* Dalam setting apapun, sebelum melakukan prosedur token ekonomi, maka staff dalam setting tersebut harus dilatih terlebih dahulu untuk bisa menerapkan token ekonomi dengan baik, dengan memperhatikan hal-hal berikut : Membedakan setiap detail dari semua target perilaku; Memberikan token segera setelah perilaku target terjadi, sesuai dengan jadwal *reinforcement* yang benar; Membedakan setiap detail dari semua masalah perilaku yang diidentifikasi; Penerapan *response cost* segera setelah terjadinya perilaku bermasalah; Mempertahankan integritas token dan mencegah pencurian atau pemalsuan token; dan Mengetahui waktu dan banyaknya token yang bisa ditukar dengan *back up reinforcement*.

Data dari subyek penelitian, diawal digali melalui wawancara dengan guru, subyek penelitian dan orang tua siswa, menggunakan dasar indikator perilaku kemampuan memahami tugas dan memberi respon secara tepat. Berikut disajikan rancangan interview, rancangan observasi, serta target observasi penilaian perubahan perilaku di rumah dan di sekolah, secara berturut-turut di tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Rancangan Interview

Interviewee	Tujuan	Indikator
Guru BK	Menggali adanya hambatan terkait cara berinteraksi subyek penelitian dengan guru, teman di sekolah	Menunjukkan perilaku : 1. Kemampuan subyek mengekspresikan diri
Wali Kelas	Menggali informasi terkait aktivitas belajar subyek penelitian dikelas serta nilai-nilai tugas hingga ujian subyek penelitian	2. Kecepatan dalam mengerjakan tugas 3. Daya konsentrasi

EFEKTIVITAS TOKEN ECONOMY SEBAGAI POSITIVE REINFORCEMENT UNTUK MENINGKATKAN RESPON PEMAHAMAN PADA SISWA DENGAN KESULITAN BELAJAR SPESIFIK DISKALKULIA

EFEKTIVITAS TOKEN ECONOMY SEBAGAI POSITIVE REINFORCEMENT UNTUK MENINGKATKAN RESPON PEMAHAMAN PADA SISWA DENGAN KESULITAN BELAJAR SPESIFIK DISKALKULIA

Guru lain	Menggali informasi tentang perilaku belajar subyek	4. Kemampuan mengikuti arahan dan instruksi
Orang Tua Siswa	Menggali informasi tentang riwayat perkembangan subyek penelitian (masa prenatal s/d lahir dan tumbuh, aktivitas keseharian sepulang sekolah, dan aktivitas belajar ketika dirumah)	5. Kemampuan perencanaan gerak motorik 6. Nilai pelajaran matematika 7. Kemampuan ingatan

Tabel 2. Rancangan Observasi

Lokasi	Tujuan	Indikator
Ruang Kelas	- Mengetahui perilaku belajar subyek selama kegiatan belajar mengajar - Mengetahui kemampuan subyek merespon pelajaran dan interaksi dikelas	1. Pemahaman tentang arah / lokasi 2. Kesulitan melakukan aktivitas tertentu
Kantin	- Mengetahui kemampuan interaksi subyek selama istirahat berlangsung dengan teman-temannya	3. Pemusatan perhatian 4. Kemampuan kerjasama 5. Kemampuan memahami perintah
Rumah	- Mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan selama dirumah - Mengetahui kemampuan interaksi subyek dengan anggota keluarga	6. Kemampuan mengenali konsep angka dan bilangan 7. Kemampuan memahami soal cerita 8. Kemampuan mengoperasikan hitungan

Skor dalam lembar observasi target perilaku di rumah maupun di sekolah, diberikan berdasarkan banyak sedikitnya stiker yang berhasil diperoleh subyek penelitian. Kriteria pemberian token berupa stiker adalah sebagai berikut :

1. Subyek akan memperoleh 2 stiker jika dalam waktu 5 hari sekolah, ia melakukan target perilaku terus menerus tanpa diingatkan.
2. Subyek akan memperoleh 1 stiker, ketika dalam 5 hari sekolah tersebut ada maksimal 2 hari dimana subyek tidak melakukan target perilaku yang diharapkan.
3. Apabila subyek tidak melakukan target perilaku lebih dari 3 kali dalam 5 hari sekolah, maka ia tidak mendapat stiker.

Target perilaku diamati selama 3 minggu dan di minggu terakhir, subyek penelitian akan diberitahukan jumlah stiker yang berhasil dikumpulkan pada setiap target perilaku dan akan mendapat reward dari guru. Setiap stiker yang diperoleh subyek dalam tiap perilaku yang ditargetkan memiliki poin sebesar 5. Sehingga, ketika subyek penelitian memperoleh 2 stiker, sama artinya ia memperoleh 10 skor. Demikian seterusnya.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk target perilaku di rumah dan di sekolah, ketiga subyek amatan menunjukkan adanya perubahan perilaku yang signifikan. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil analisis *Kruskall Wallis* yaitu dari koefisien *Chi Square* = 7,322 pada $p = 0,026$ ($p < 0,05$) untuk target perilaku di Rumah dan *Chi Square* = 6,938 pada $p = 0,031$ ($p < 0,05$).

Tabel 3. Hasil Analisis Kruskall Wallis

	Target_Rumah	Target_Sekolah
Chi-Square	7,322	6,938
df	2	2
p	0,026	0,031

Sumber : Output SPSS Seri 20 IBM for Windows

Berdasarkan tabel tersebut diatas, maka dapat diinformasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara perilaku target di rumah maupun di sekolah seminggu setelah pemberian token hingga minggu ketiga. Maknanya, pemberian token ekonomi, mampu merubah respon pemahaman yang dikehendaki dilakukan oleh siswa yang mengalami gangguan belajar diskalkulia. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima.

Pembahasan

Kesulitan belajar spesifik tidak melibatkan lokasi otak tertentu, tetapi lebih disebabkan oleh masalah-masalah dalam mengintegrasikan informasi (Satrianawati, 2013). Oleh karenanya siswa dengan gangguan belajar spesifik, diskalkulia misalnya, membutuhkan latihan merespon dengan tepat agar proses intregasi informasi pada anak berjalan dengan baik. Latihan merespon dengan tepat merupakan bentuk perubahan perilaku yang dapat diupayakan baik oleh orang tua maupun guru di sekolah.

Salah satu teknik mengubah perilaku yang cukup efektif adalah menggunakan *token economy*. Skinner (dalam Efrud, 2017) memaparkan bahwa *token economy* sebagai *reinforcer* ditujukan untuk meningkatkan kemungkinan terjadinya sebuah perilaku yang diharapkan. Maknanya, token berfungsi untuk memberikan *reinforcement* pada perilaku dengan memberi *reward* pada perilaku-perilaku yang dipilih. Penerimaan token *contingent* dengan ditunjukkanya perilaku yang sesuai. Situasi segera menerima *reinforcement* konkret, token konkret diberikan untuk kelak ditukarkannya dengan *reward* konkret. Hal ini terbukti efektif untuk meningkatkan respon pemahaman dari 3 orang siswa yang didiagnosa mengalami diskalkulia.

Efektifitas token ekonomi selama 3 minggu pengamatan dalam meningkatkan respon pemahaman pada dasarnya mampu membuat ketiga subyek amatan melakukan 3 perilaku pemahaman yang ditargetkan mereka capai di rumah dan 4 perilaku pemahaman yang ditargetkan mereka capai di sekolah. Hal ini tentu saja membangun pula tanggung jawab pribadi dari subyek terkait dengan respon mereka terhadap perintah / arahan guru maupun orang tua.

Token yang berupa stiker diberikan pada tiap subyek ketika subyek amatan mampu mengecek sendiri agenda tugas dan pelajaran sepulang mereka dari sekolah, mempersiapkan sendiri perlengkapan sekolah dan merespon arahan orang tua secara langsung. Ketiga perilaku target di rumah tersebut mampu secara penuh dilakukan ketiga subyek pada minggu ketiga. Namun pada target perilaku ketiga, subyek penetian pertama, belum sepenuhnya melakukan. Rata-rata penguatan perilaku baru terjadi setelah minggu ketiga. Hal ini wajar mengingat subyek membutuhkan proses pembiasaan diri.

Berubahnya perilaku ketiga subyek yang diamati baik di rumah maupun di sekolah pada dasarnya sangat didukung oleh peran serta orang tua. Terutama untuk target perilaku di rumah. Masa pengamatan 3 minggu dengan melibatkan orang tua untuk mencatat perilaku memang membutuhkan komitmen yang kuat pada orang tua masing-masing siswa yang diamati. Cek oleh peneliti maupun guru terhadap apa yang dilakukan oleh siswa di rumah menjadi syarat mutlak agar data yang diperoleh akurat. Misalnya dengan mengecek apakah buku yang subyek bawa di sekolah sesuai dengan jadwal pelajaran yang ada di agenda sekolah, apakah perlengkapan sekolah seperti alat tulis juga tugas / PR sudah dibawa dan lengkap. Hal tersebut menjadi amatan yang dapat dibandingkan dengan laporan orang tua.

Terkait dengan target perilaku di sekolah, gurulah yang menjadi tumpuan pengambilan data. Laporan guru apakah siswa amatan mendengarkan instruksi tanpa melamun di kelas, membawa perlengkapan sekolah serta respon secara langsung terhadap arahan guru dan kemampuan siswa memberikan komentar yang sesuai konteks pembicaraan, menjadi indikator yang dilaporkan. Secara umum rata-rata pada minggu ketiga seluruh perilaku target dapat secara penuh dilakukan subyek amatan. Kecuali subyek amatan yang pertama, yang cenderung masih harus diingatkan kembali untuk masih beberapa kali melamun di kelas, dan memberi komentar yang diluar konteks pembicaraan. Tiap token memiliki poin dan akan ditukarkan dengan mainan puzzle / maze yang siswa sukai. Hal ini memotivasi mereka menjadi 'kolektor' token terunggul diantara teman-temannya. Mereka memiliki semangat mengalahkan teman lain agar lebih dahulu mendapat token dan reward akhir. Tentu ini berdampak positif karena subyek amatan bersedia melakukan target perilaku dengan baik.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian token economy, mampu merubah respon pemahaman yang dikehendaki dilakukan oleh siswa yang mengalami gangguan belajar diskalkulia. Meskipun terbukti efektif, tetapi harus diakui bahwa token ekonomi memiliki pula kelemahan, yaitu apabila ditiadakan dapat berdampak langsung pada perilaku. Artinya reinforcement yang hilang / ditiadakan, karena sifatnya yang berasal dari eksternal / luar diri siswa, maka siswa yang tidak lagi mendapat token akan merasa apa yang dilakukan akan sia-sia. Tentu ini harus diantisipasi dengan memberikan pengertian bahwa perubahan perilaku yang telah mereka lakukan pada dasarnya demi kebaikan siswa sendiri, sehingga inisiatif mengubah perilaku tidak lagi tergantung pada ada / tidaknya token.

Referensi

- A'isah, A., Widodo, P.B., & Setyawan, I. (2010). *Pengaruh Penerapan Metode Modifikasi Perilaku Token Economy Terhadap Regulasi Diri Siswa Peserta Mata Pelajaran Matematika (Studi Eksperimental Pada Siswa Kelas V SDN Sronдол 02 Banyumanik)*. Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Amerudin, Ariyati, A., & Nurdini, A. (2013). Deskripsi Kesulitan Belajar dan Faktor Penyebabnya pada Materi Fungsi di SMA Islam Bawari Pontianak dan Upaya Perbaikannya. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*. Diunduh 20 Februari 2019 dari <https://www.neliti.com/publications/215242/deskripsi-kesulitan-belajar-dan-faktor-penyebabnya-pada-materi-fungsi-di-sma-islam-bawari-pontianak-dan-upaya-perbaikannya>
- Eysenck, H. J. et al. (eds.). (1987). *Theoretical Foundations of Behavior Therapy*. New York : © Springer Science+Business Media.
- Garry, M. (1999). *Behavior Modification: What It Is and How to Do It*. (6th ed.) Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall
- Hamalik, O. (2002). *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Hasanah, N.(2013). Terapi Token Ekonomi untuk Mengubah Perilaku Lekat di Sekolah. *Jurnal Humanitas*, 10(1), 1-18. Diunduh 23 Januari 2019 dari <https://media.neliti.com/media/publications/24582-ID-terapi-token-ekonomi-untuk-mengubah-perilaku-lekat-di-sekolah.pdf>
- Higgins, J.W., Williams, R.L., & McLaughlin, T.F. (2001). The Effects of a Token Economy Employing Instructional Consequences for a Third-Grade Student with Learning Disabilities: A Data-Based Case Study. *Journal of Education & Treatment of Children*, 24(1). Diunduh 5 Maret 2019 dari <https://go.galegroup.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA79855722&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=07488491&p=AONE&sw=w>
- Idris, R. (2009). Mengatasi Kesulitan Belajar dengan Pendekatan Psikologi Kognitif. *Jurnal Lentera Pendidikan*, 12(2), 152-172. Diunduh 10 Januari 2018 dari http://103.55.216.55/index.php/lentera_pendidikan/article/view/3798/3470
- Jenson, W. R., Sloane, H., & Young, R. (1988). *Token economies. Applied behavior analysis in education: A structured teaching approach*. New York: Prentice Hall

- Kaufmann, L., Handl, P. & Thöny, B. (2003) Evaluation of a Numeracy Intervention Program Focusing on Basic Numerical Knowledge and Conceptual Knowledge: A Pilot Study. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 564-573. Diunduh 6 Januari 2019 dari <http://dx.doi.org/10.1177/00222194030360060701>
- Yuliana, F. (2017). Anak Dengan Kesulitan Belajar Spesifik Diskalkulia dan Dispraksia. *Artikel Berita Madani*. Diunduh pada 10 April 2019 dari <https://beritamadani.co.id/2016/10/22/anak-dengan-kesulitan-belajar-spesifik-diskalkulia-dan-dispraksia/>
- Purwanto, N. (1997). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sa'adati, T.I. (2015). Intervensi Psikologis pada Siswa dengan Kesulitan Belajar (Disleksia, Disgrafia dan Diskalkulia). *Jurnal Intervensi Siswa*, 20(1). ISSN : 1693 – 6922
- Santrock, J. W. (2011). *Life Span Development*. 13th Edition. Chapter 2. McGraw Hill. New York. ISBN-13 : 978-0-07-353209
- Satrianawati. (2014). *Strategi Pembelajaran bagi Anak Diskalkulia*. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UPY : Strategi Mengatasi Kesulitan Belajar ketika Murid Anda seorang Disleksia*. Diunduh 6 Februari 2019 dari <http://repository.upy.ac.id/416/>
- Shaley, R.S, Manor, O & Gross-Tsur, V. (2005). Developmental dyscalculia: a prospective six-year follow-up. *Journal of Developmental Medicine and Child Neurology*, 47(2). Diunduh 12 Januari 2019 dari <https://www.cambridge.org/core/journals/developmental-medicine-and-child-neurology/article/developmental-dyscalculia-a-prospective-six-year-followup/>
- Solek, P. (2012). Mengenal Kesulitan Belajar dan Kesulitan Belajar Spesifik. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UPY: Strategi Mengatasi Kesulitan Belajar ketika Murid Anda Seorang Disleksia*. Diunduh 6 Februari 2019 dari <http://repository.upy.ac.id/414/>
- Suryani. (2010). Kesulitan Belajar. *Jurnal Magistra* (73), 33-47. ISSN: 0215-9511
- Sudjana, N. (2008). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Temple, C. M. (1991). Procedural dyscalculia and number fact dyscalculia: double dissociation in developmental dyscalculia. *Journal of Cognitive Neuro-psychology*, 8, 155-176. Diunduh 17 Februari 2019 dari <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02643299108253370>
- Thorndike, E.L.(1911). *Provisional laws of acquired behavior or learning*. In E.L. Thorndike's *Animal Intelligence*. New York, The McMillian Company.
- Walker, H. M., & Buckley, N. (1974). *Token reinforcement techniques*. Eugene, OR: E-B Press.
- _____. (2013). Langkah langkah Melakukan Token Ekonomi. *Artikel*. Diunduh 20 Maret 2019 dari <http://www.psikologizone.com/token-ekonomi-dalam-modifikasi-perilaku/06511996>
- Mawaddah, S. & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76 - 85