

EFEKTIVITAS TEORI BELAJAR KOGNITIF BERBANTUAN MEDIA TTS MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS IV DI SDN 1 BANGSRING

Suci Alvinia Dewi^{1a}, Siti Napisah^{2b}, Fajar Wahyu Prasetyo^{3c}

¹²³Bimbingan dan Konseling Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Banyuwangi

apinnia07@gmail.com

(*) Corresponding Author

apinnia07@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received : 12-12-2024

Revised : 18-1-2025

Accepted : 26-2-2025

KEYWORDS

*Motivation to learn,
mathematics TTS,
cognitive*

ABSTRACT

Learning motivation is an individual's drive or desire to do something to achieve a goal or ideal. Often students feel that studying is a boring activity, especially in mathematics subjects, quite a few students feel that mathematics is difficult and scary. So researchers provide a solution for treating cognitive learning theory assisted by mathematics TTS media as a tool for researchers to increase students' learning motivation. The method used in this research is primary data from questionnaire results and research design using a quasi-experimental design using an experimental group and a control group. The sample in this study used fourth grade students at SD Negeri 1 Bangsring. The normality test uses *Kolmogorov-Smirnov* with the significance value $\alpha = 0.05$ and the results for the experimental group are 0.200 and the control group is 0.200, which means both groups have a normal distribution. In the data analysis of the hypothesis results with the provision of a sig value. < 0.05 . Known sig value. $(0.003) < 0.05$ and $t_{count} 3.419 > t_{table} 2.093$, it can be concluded that there is effectiveness of cognitive learning theory assisted by mathematics TTS to increase the learning motivation of class IV students at SDN 1 Bangsring, which means the H_a hypothesis is accepted.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



PENDAHULUAN

Motivasi belajar adalah sebuah daya penggerak dalam diri seseorang sehingga secara disadari dapat menimbulkan kegiatan belajar optimal, yang menuntun secara langsung menuju tujuan yaitu tercapainya proses belajar mengajar yang efektif dan prestasi belajar yang diharapkan (Mulya & Lengkana, 2020). Motivasi belajar numerasi juga dapat diartikan sebagai dorongan atau keinginan individu untuk belajar operasi bilangan maupun angka yang berkaitan dengan numerik secara disadari merangsang semangat individu untuk semangat belajar. Motivasi belajar bersifat individual dimana setiap individu pasti memiliki motivasi yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Adanya motivasi belajar mampu memberikan dorongan serta keinginan individu untuk belajar dan meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan mereka tentang suatu materi. Dorongan serta keinginan tersebut membuat individu merasa tertarik, dan bersemangat dalam memulai untuk terus belajar, adapun motivasi belajar individu secara umum dikarenakan adanya dorongan internal atau yang biasa disebut motivasi intrinsik dimana motivasi ini berasal dari dalam diri individu seperti minat dan ambisi. Sedangkan dorongan eksternal atau yang juga biasa disebut dengan motivasi ekstrinsik dimana motivasi ini berasal dari faktor luar seperti dari orang lain atau lingkungan.

Dalam pembelajaran menurut Jean Piaget mendefinisikan perkembangan kognitif merupakan suatu proses yang terbentuk melalui interaksi konstan antara konstan individu dengan lingkungannya. Teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar daripada hasil belajar itu sendiri. Piaget menjelaskan bahwa tingkah laku seseorang senantiasa didasarkan pada kognisi, yaitu suatu tindakan untuk mengenal atau memikirkan kondisi dimana suatu perilaku itu terjadi. Jadi secara tidak langsung pribadi anak akan terbentuk melalui proses belajar yang melibatkan proses berfikir yang sangat kompleks dan merupakan peristiwa mental yang nantinya mendorong terjadinya sikap maupun perilaku (Imanulhaq&Ichsan, 2022). Perkembangan kognitif seringkali bergantung pada tingkat keaktifan anak dalam keaktifannya berhubungan dengan kalangan sekitarnya (Mifroh, 2020). Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa teori belajar kognitif merupakan proses belajar yang terbentuk melalui cara berpikir, mengingat dan berinteraksi individu dengan lingkungannya yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir individu.

Dalam menangani permasalahan kurangnya motivasi siswa untuk belajar numerasi peneliti akan menerapkan metode TTS (Teka-Teki Silang) matematika. Hal ini memberikan stimulus dan respon dalam pengenalan kembali operasi hitung perkalian dasar dan pembagian dengan metode TTS matematika. Metode TTS matematika ini digunakan karena dapat dijadikan sebagai alat edukatif yang menarik untuk membantu siswa dalam berlatih memahami serta menguasai konsep matematika, juga dapat dijadikan sebagai permainan tantangan yang menyenangkan bagi siswa yang memiliki motivasi belajar numerasi rendah di kelas. Sehingga dengan membuat suasana kelas menjadi menyenangkan peneliti mengharapkan siswa memiliki perubahan peningkatan motivasi yang signifikan dalam proses belajarnya. Menurut Maryanti & Kurniawan (2017; Yuniati dkk, 2022) penggunaan media TTS menjadikan peserta didik termotivasi dan begitu semangat mempelajari kosakata sehingga mudah memahami materi, menstimulus daya nalar dan pengetahuan serta menjadikan belajar begitu berkesan sehingga dijadikan sebagai pengalaman yang tidak terlupakan.

Metode TTS (Teka-Teki Silang) matematika yang akan digunakan pada siswa kelas 4 di SDN 1 Bangsring karena dapat menarik siswa untuk bersemangat dalam belajar matematika dengan permainan mengisi kotak sesuai hasil operasi hitung bilangan matematika. Merancang dan membuat LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dengan desain TTS (Teka-Teki Silang) matematika dengan soal operasi hitung bilangan matematika seunik mungkin akan menarik minat siswa dalam melakukan belajar sambil bermain dengan santai di dalam kelas, sehingga suasana pembelajaran menjadi sangat menyenangkan. Hal ini dapat mampu membuat siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi terhadap bilangan numerik dalam proses belajarnya karena tidak membosankan. Berdasarkan uraian diatas, dimana fenomena rendahnya motivasi belajar siswa yang berkaitan dengan numerasi, sekolah sudah pernah berusaha mengatasi permasalahan siswa yang ada menggunakan beberapa cara. Namun, cara tersebut masih ada siswa yang belum semangat dalam kelas pembelajaran matematika sehingga membuat siswa tersebut bermalas-malasan dalam mengerjakan tugas matematika yang sudah diberikan. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal diatas peneliti

menggunakan teknik lain dalam penelitian ini, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada siswa yang memiliki kemampuan membaca rendah di SDN 1 Bangsring dengan judul *“Efektivitas Teori Belajar Kognitif Berbantuan Media TTS Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV di SDN 1 Bangsring”*

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasi experiment* (kuasi eksperimen). Menurut Creswell (2015; Tokan 2019) kuasi eksperimen adalah rancangan eksperimen yang dilakukan tanpa pengacakan (random), tetapi melibatkan penempatan partisipan ke kelompok. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sebab akibat pengaruh perlakuan terhadap motivasi belajar siswa, dengan cara membandingkan motivasi belajar numerasi siswa antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran dengan menggunakan media TTS matematika, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah. Desain *Quasi experiment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*.

Menurut Sugiyono (2017; Amalia & Rasiman, 2019) bentuk *Nonequivalent Control Group Design* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Desain pada penelitian ini dengan memberikan *pretest* sebelum pemberian *treatment*, serta *posttest* setelah diberi *treatment* pada masing-masing kelompok. Adapun Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, *purposive sampling* merupakan sebuah metode sampling (non random sampling) dimana peneliti memastikan pengutipan ilustrasi melalui metode menentukan identitas spesial yang cocok dengan tujuan riset sehingga diharapkan bisa menanggapi kasus riset (Lenaini, 2021). Pengambilan sampel pada penelitian ini terdiri dari 10 siswa kelas IV sebagai kelompok kontrol dan 10 siswa kelas IV sebagai kelompok eksperimen.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Bangsring, kecamatan Wongsorejo Banyuwangi. Pada penelitian ini menggunakan 40 responden, untuk menentukan sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan data primer kuisioner, dimana 10 responden yang memiliki kuisioner motivasi rendah menjadi sampel kelompok eksperimen dan 10 responden yang memiliki nilai kuisioner motivasi belajar sedang menjadi sampel kelompok kontrol. Pada pelaksanaan *treatment* dilaksanakan sebanyak 9 kali pertemuan baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol selama kurang lebih 2 bulan. Tujuan dilakukan layanan bimbingan kelompok belajar kepada siswa yang menjadi sampel penelitian untuk membantu siswa menciptakan dan meningkatkan motivasi belajar siswa melalui konsep belajar sambil bermain menggunakan media TTS matematika. Selain menggunakan teori belajar kognitif untuk membantu siswa berpikir, belajar, memahami, menghafal dan menalar, peneliti juga menggunakan pendekatan humanistik dalam proses pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan. Sehingga selain kognitif siswa meningkat, rasa percaya diri pada kemampuan dirinya juga meningkat. Hal ini dapat membantu siswa dalam semangat belajarnya karena kemampuan kognitif dan rasa percaya pada dirinya tinggi.

Penelitian ini menggunakan *pretest* yang dilakukan sebelum pemberian *treatment* dan *posttest* sesudah pemberian *treatment*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penurunan atau peningkatan nilai motivasi siswa baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Adapun hasil dari *pretest* diketahui bahwa nilai *mean* atau rata-rata perolehan kelompok eksperimen adalah 103, dan diketahui *mean* atau rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen adalah 118. Berdasarkan hasil nilai *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen memiliki peningkatan sebanyak 13%. Sedangkan hasil dari *pretest* diketahui nilai *mean* atau rata-rata perolehan kelompok kontrol adalah 136, dan diketahui *mean* atau rata-rata nilai *posttest* kelompok kontrol adalah 131. Berdasarkan hasil nilai *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen memiliki penurunan sebanyak 3%.

Adapun kriteria pengujian adalah membandingkan hasil hitung rumus dengan tabel nilai T dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Ha diterima jika nilai signifikansi kurang dari 0,05. Selain itu kriteria pengujian lain sebagai berikut: Terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau Ha diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Untuk

memudahkan peneliti dalam menghitung data, peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26.0. Sehingga **Ha** berbunyi "Teori belajar kognitif berbantuan media TTS matematika efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV di SDN 1 Bangsring" dan **Ho** berbunyi "Teori Belajar kognitif berbantuan media TTS matematika tidak efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV di SDN 1 Bangsring"

Berdasarkan hasil uji hipotesis uji-t (independent uji test) pada tabel 4.13 dapat dilihat bahwa motivasi belajar diperoleh hasil t_{hitung} 3,419 dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.003. Dengan ketentuan tingkat $t_{hitung} > t_{tabel}$, diketahui t_{tabel} ($df = N-1$) dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ atau 0,05 didapatkan hasil t_{tabel} 2,093. Sehingga dapat diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,419 > 2,093$) dan nilai signifikansi ($0,003 < 0,05$). Maka dengan hasil t_{hitung} dan nilai signifikansi dapat disimpulkan bahwa terdapat keefektifan media TTS matematika terhadap motivasi belajar siswa, yang berarti **Ha diterima**, yang berarti "Teori belajar kognitif berbantuan media TTS matematika efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV di SDN 1 Bangsring"

PENUTUP

Berdasarkan pembahasan adanya perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan nilai *mean* atau rata-rata dari kedua kelompok, dimana bimbingan belajar kelompok eksperimen dengan menggunakan bantuan media TTS matematika memiliki peningkatan sebesar 13%. Sedangkan bimbingan belajar kelompok kontrol dengan menggunakan metode konvensional seperti ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas memiliki penurunan sebesar 3%. Teori belajar kognitif berbantuan media TTS matematika cukup efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV di SD Negeri 1 Bangsring. Ditandai dengan perilaku atau sikap subjek yang memiliki keinginan untuk berhasil selama kegiatan pembelajaran, hal ini didukung oleh hasil observasi peneliti yang telah diuraikan pada pembahasan di bab IV. Kegiatan menarik selama kegiatan pembelajaran dapat menunjang semangat belajar di kelas, hal ini dibuktikan dengan antusias subjek yang cukup tinggi ketika mendapatkan hal-hal baru dalam kegiatan belajarnya. Dengan bantuan media TTS matematika dapat merubah pola pikir subjek, dimana dalam teori belajar kognitif peneliti mengajak subjek untuk berpikir bahwasannya matematika merupakan hal yang menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Y., & Rasiman, R. (2019). Pengaruh model CTL (contextual teaching learning) dengan media pohon hitung terhadap hasil belajar materi operasi hitung. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 186-193.
- Arends, Richard I.. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Bruner, Jerome S.. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Dahar, Ratna Wilis. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga.
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126-134.
- Kurniati, A., Rahmi, D., & Yuniati, S. (2022). Pengembangan Media Permainan Teka Teki Silang (TTS) Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1461-1474.
- Lenaini, I. (2021). Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33-39.
- Mulya, G., & Lengkana, A. S. (2020). Pengaruh kepercayaan diri, motivasi belajar terhadap prestasi belajar pendidikan jasmani. *Competitor*, 12(2), 83-94.
- Mifroh, N. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implementasinya dalam Pembelajaran di SD/MI. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 1(3), 253-263.

-
- Piaget, Jean. (1952). *The origins of intelligence in children* (M. Cook, Trans.). International Universities Press. (Original work published 1936)
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang memengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Tokan, M. A. (2019). *Efektivitas Acceptance And Commitment Therapy Untuk Menurunkan Sindrom Burnout Pada Staf Perawat Di Panti Wreda* (Doctoral dissertation, Unika Soegijapranata Semarang).
- Uno, Hamzah B.. (2021). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Bumi Aksara.