



PENINGKATAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI KONSEP SEGI EMPAT DAN SEGITIGA DENGAN METODE RBL PADA SISWA SMPN 91

Ratna Yulis*

SMP Negeri 91 Jakarta Timur
ratna_yulis91@yahoo.com

*Penulis koresponden

Diajukan: 09-12-2022

Diterima: 26-12-2022

Abstract: This research examines the learning model of Resource Based Learning (RBL) is not something new for teachers at all. The RBL learning model prioritizes cooperation in solving problems to apply knowledge and skills in order to achieve learning objectives. The research setting was at SMP Negeri 91 East Jakarta with 36 class VII-C students as subjects. The research was conducted for 2 cycles. With 3 meetings each cycle. The conclusions obtained from this study are that when referring to the results of initial observations before using the RBL method, it was found that only 27.72% of students could have the ability to work on row and row material well. After the research was carried out by giving the Resource Based Learning method, in cycle 1 there was an increase of 72.22% at the end of the cycle students were able to work on series and line material, then in cycle 2 as many as 94.66% of students were able to work on series and line material and found increased learning outcomes in mathematics due to the Resource Based Learning method.

Keywords: upgrading, independent learning, resource based learning methods, mathematics

Abstrak: Penelitian ini mengkaji Model pembelajaran Resource Based Learning (RBL) bukanlah hal yang sama sekali baru bagi guru. Model pembelajaran RBL mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Setting penelitian adalah bertempat di SMP Negeri 91 Jakarta Timur dengan subjek 36 siswa kelas VII-C. Penelitian dilaksanakan selama 2 siklus. Dengan 3 pertemuan setiap siklusnya. Simpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah bahwasannya saat merujuk pada hasil observasi awal sebelum penggunaan metode Resource Based Learning didapati hanya sebesar 27,72% siswa dapat memiliki kemampuan mengerjakan materi deret dan baris dengan baik. Setelah dilaksanakan penelitian dengan pemberian metode RBL, maka pada siklus 1 terjadi peningkatan sebesar 72,22% di akhir siklus siswa telah mampu mengerjakan materi deret dan baris, Selanjutnya pada siklus 2 sebanyak 94,66% siswa telah mampu mengerjakan materi deret dan baris dan mendapati hasil belajar matematika yang meningkat akibat metode RBL.

Kata Kunci: peningkatan, kemandirian belajar, *resource based learning*, matematika

A. Pendahuluan

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku pada setiap individu yang hidup. Belajar ialah proses perubahan tingkah laku sebagai akibat pengalaman atau latihan.¹ Demikian pula pengertian belajar menurut Fontana dalam sarnoto adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman.²

Mengenai definisi matematika, para ahli belum memiliki kesepakatan bersama. Menurut James dan James dalam Kamus Matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya.³ Sedangkan dalam KBBI, matematika diartikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.⁴ Reys berpendapat secara simple matematika diartikan sebagai telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berfikir suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.⁵

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah kegiatan yang direncanakan secara khusus dengan memanfaatkan sumber belajar agar menimbulkan proses berpikir mengenai ilmu bilangan yang berisi konsep, hubungan, prosedur operasional bilangan, sehingga

¹ Ahmad Zain Sarnoto, *Psikologi belajar perspektif Al-Qur'an* (Bekasi: Faza Amanah, 2021).

² Ahmad Zain Sarnoto, "Belajar dalam Perspektif Psikologi dan Islam," *Madani Institute | Jurnal Politik, Hukum, Pendidikan, sosial dan Budaya* 1, no. 2 (2012): 41–50.

³ Aouldri Yolanda dan Sari Dewi, "Stimulasi Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia Dini Melalui Permainan Matematika Montessori," *Jurnal Universitas Negeri Malang* 4, no. 1 (2020); Ika Septi Hidayati, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Dengan Pendekatan Scientific Terintegrasi Pada Model Problem Solving," *Intersections* 5, no. 2 (Agustus 1, 2020): 9–16.

⁴ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2002).

⁵ Beti Widiastuti dan Hepsi Nindiasari, "Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2022): 2526–2535.

membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan hasil konstruksi mereka.⁶

Kemandirian belajar diartikan sebagai aktifitas belajar yang berlangsungnya lebih didorong oleh kemauan sendiri, dan tanggung jawab sendiri dari pembelajar.⁷ Konsep mandiri dalam belajar bertumpu pada prinsip bahwa individu yang belajar hanya akan sampai kepada perolehan hasil belajar, mulai keterampilan, pengembangan penalaran, pembentukan sikap sampai kepada penemuan diri sendiri, apabila ia mengalami sendiri dalam proses perolehan hasil belajar tersebut.⁸ Kemandirian belajar matematika adalah suatu kemampuan untuk menimbulkan dorongan pada diri sendiri secara berkelanjutan untuk senantiasa terlibat dalam penyelesaian masalah matematika.⁹ Sehingga dapat dipahami bahwa kemandirian belajar adalah proses pembelajaran yang dilakukan dengan berinisiatif sehingga memiliki rasa percaya diri dan tanggung jawab dalam belajar.¹⁰

Resource Based Learning atau Belajar Berbasis Aneka Sumber (BEBAS) atau belajar berdasarkan sumber merupakan salah satu pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme.¹¹ Ditinjau dari segi filsafat, konstruktivisme adalah suatu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan adalah konstruksi (bentukan) dari siswa sendiri.¹² Pengetahuan bukanlah tiruan dari kenyataan, pengetahuan

⁶ Kamarullah Kamarullah, "Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita," *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017): 21.

⁷ Ahmad Zain Sarnoto, "Teori Belajar Kognitif Perspektif Al-Qur'an," *Profesi: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Keguruan* 4, no. 2 (2015): 1–10.

⁸ Sarnoto, "Belajar dalam Perspektif Psikologi dan Islam"; Fattah Setiawan Santoso et al., "Implementasi Pendidikan Kemandirian Di Pesantren Mahasiswa Garawiksa Yogyakarta," *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan* 1, no. 1 (Januari 31, 2022): 91–106; Wiranthi Prastomo et al., "Hizbul Wathan Bagi Pendidikan Kemandirian Tingkat Sekolah Dasar," *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat* 4, no. 1 (Juni 25, 2019): 47–62.

⁹ Asti Widiastuti, Dinie Anggraeni Dewi, dan Yayang Furi Furnamasari, "Implementasi Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pendidikan Karakter Bangsa di Era Globalisasi," *Jurnal Edumaspul* 6, no. 1 (2022): 1079–1082.

¹⁰ Ali Sadikin dan Afreni Hamidah, "Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19," *Biodik* 6, no. 2 (2020): 109–119.

¹¹ Ahmad Zain Sarnoto, "Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," *Profesi: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Keguruan* 4, no. 1 (2015): 1–4.

¹² Siswanto, *Filsafat dan Pemikiran Pendidikan Islam* (Surabaya: Pena Salsabila, 2017).

merupakan akibat dari konstruksi kognitif kenyataan seseorang. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya.¹³

Resource Based Learning adalah cara belajar yang bermacam-macam bentuk dan seginya. Dalam pelaksanaannya, waktunya dapat dipersingkat atau diperpanjang. Pembelajaran dengan *Resource Based Learning* begitu fleksibel dan lugas, tergantung pada kemampuan guru dalam menggunakannya¹⁴. Belajar berdasarkan sumber ini dapat diarahkan oleh guru yang berpusat pada kegiatan murid, dapat bersifat individual ataupun klasikal, dapat menggunakan audio visual yang diamati secara individual atau diperlihatkan ke seluruh siswa di kelas. Hal demikian berguna bagi pengembangan siswa dalam pembelajaran matematika.¹⁵ Berbagai media belajar modern maupun tradisional telah memberikan dampak signifikan terhadap anak pada mata pelajaran tersebut.¹⁶

B. Metode

Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas atau classroom action research model Kemis dan Mc. Taggart. Penelitian dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktek pembelajaran.¹⁷ Metode penelitian kelas ini dilakukan pada pembelajaran matematika dengan menerapkan *Resource Based Learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa.¹⁸

Tahapan penelitian tindakan ini diawali dengan pra penelitian dan akan dilanjutkan dengan tindakan pada siklus I yang terdiri dari tahapan

¹³ Ayu Winda Sari, Dina Natalia, dan Nurul Hasanagh, "Metode Pembelajaran Ditinjau Dari Filsafat Pendidikan Islam," *Suhuf* 32, no. 1 (2020): 28–49.

¹⁴ Eveline Siregar, "Pengembangan Belajar Berbasis Aneka Sumber (Bebas)," *Perspektif Ilmu Pendidikan* 15, no. VIII (2007): 62–65.

¹⁵ Ratna Setyowati Putri et al., "Impact of the COVID-19 pandemic on online home learning: An explorative study of primary schools in Indonesia," *International Journal of Advanced Science and Technology* 29, no. 5 (2020): 4809–4818.

¹⁶ Aji Permana Putra dan dias Prasetyo, "Peran Etnomatematika Dalam Konsep Dasar Pembelajaran Matematika," *Intersections* 7, no. 2 (Agustus 1, 2022): 1–9; Umi Musaropah et al., "Efektivitas Penggunaan Media Permainan Congklak Pada Pembelajaran Operasi Hitung Bagi Siswa Kelas Awal Sekolah Dasar," *Intersections* 7, no. 1 (Februari 1, 2022): 11–19.

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018).

¹⁸ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013).

perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setelah melakukan refleksi pada siklus I, penelitian akan dilanjutkan pada siklus II. Apabila hasil dari siklus II menunjukkan bahwa indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian dihentikan.¹⁹ Namun apabila indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian dihentikan. Namun apabila indikator keberhasilan belum tercapai, maka dilaksanakan siklus selanjutnya

C. Hasil dan Pembahasan

Proses pembelajaran *Resource Based Learning* (RBL) pada penelitian ini, menerapkan gabungan beberapa sumber belajar seperti tutor sebaya, Lembar Kerja Siswa (LKS), media bangun datar dan berbagai sumber belajar yang mendukung seperti penggaris dan tali rafia. Pada proses pembelajaran ini, peneliti menggunakan metode penemuan terbimbing, guru juga mengintegrasikan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Pembelajaran dengan RBL membantu siswa melatih inisiatif²⁰, percaya diri dan bertanggung jawab. Siswa mulai berani mengutarakan idenya, baik berupa pertanyaan, komentar, ataupun keberanian untuk menjelaskan materi di depan kelas. Selain itu mereka juga diberikan kesempatan untuk menemukan atau mengukur sendiri. Sebenarnya siswa suka meneliti sesuatu hal yang baru.

Pada saat pembelajaran di siklus I, masih terdapat siswa yang belum melaksanakan aktifitas yang merupakan indikator kemandirian belajar dengan baik, misalnya masih terdapat siswa yang mengobrol ataupun bercanda pada saat proses pengerjaan LKS ataupun di saat temannya sedang menjelaskan materi di depan kelas. Ada pula siswa yang bermain dengan sumber belajar yang ada. Hal ini mungkin dikarenakan siswa belum terbiasa dengan pola pembelajaran *RBL*.

Pembelajaran dengan *RBL* dapat meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat melalui angket dengan persentase jumlah siswa yang memiliki skor kemandirian

¹⁹ Suharismi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002).

²⁰ Siregar, "Pengembangan Belajar Berbasis Aneka Sumber (Bebas)."

belajar matematika $\geq 70\%$, di awal siklus sebesar 56% dan di akhir siklus meningkat menjadi 78%. Pada lembar observasi siswa, persentase kemandirian belajar matematika di kelas I sebesar 74% dan di siklus II meningkat menjadi 81%. Indikator yang mengalami peningkatan tertinggi adalah yakin dalam menyelesaikan masalah yaitu 56% menjadi 74%.

Hasil belajar siswa yang merupakan hasil tes akhir siklus II sudah baik dan mencapai indikator keberhasilan. Dari 18 siswa kelas VII-C yang diberi tindakan melalui pembelajaran dengan *RBL*, ada 13 siswa (72,5%) yang nilainya lebih dari atau sama dengan nilai rata-rata kelas dan 5 siswa (27,5%) yang nilainya kurang dari nilai rata-rata kelas. Setelah ditelusuri ternyata 5 anak ini mempunyai kemampuan matematika yang kurang dan ada pula siswa tidak serius dalam mengikuti pembelajaran, seperti mengobrol, bercanda di saat temannya menjelaskan, bahkan 2 orang siswa ini pernah menggunakan sumber belajar untuk bermain.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan *RBL* dapat meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa. Dan pembelajaran dengan *RBL* juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

RBL dapat Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa

Proses pembelajaran *RBL* menerapkan gabungan beberapa sumber belajar seperti tutor sebaya, LKS, media bangun datar dan berbagai sumber belajar yang mendukung seperti penggaris dan tali rafia. Pada proses pembelajaran ini, peneliti menggunakan metode penemuan terbimbing, guru juga menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Pembelajaran dengan *RBL* membantu siswa melatih kemandirian dalam belajar, meliputi : inisiatif, percaya diri dan bertanggung jawab. Berdasarkan hasil angket, lembar observasi dan wawancara siswa pada siklus I dan siklus II. Ternyata terlihat bahwa terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

RBL dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa terlihat dari hasil tes akhir siklus I dan II dengan nilai rata-rata kelas terus menerus. Indikator keberhasilan

tercapai di siklus II dengan kriteria 60% dari jumlah siswa mendapat skor lebih dari atau sama dengan nilai rata-rata tes keseluruhan siswa. Terdapat 72,5% siswa yang nilainya lebih besar atau sama dengan rata-rata tes keseluruhan siswa yaitu 75. Nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 40.

Kurangnya sumber belajar dalam pembelajaran matematika dapat menghambat efektifitas pembelajaran

Sumber belajar yang kurang, terkadang mempengaruhi efektifitas proses pembelajaran. Pada pembelajaran ini terdapat beberapa siswa yang tidak menyiapkan sumber belajar dengan lengkap. Selain itu pihak sekolah juga tidak memiliki sumber belajar yang dibutuhkan. Sehingga mereka meminjam sumber belajar kepada teman yang lain. Hal ini tentunya mengganggu kegiatan belajar siswa lain dan menyebabkan waktu penyelesaian tugas bisa lebih lama. Sehingga waktu pembelajaran menjadi kurang efektif. Jadi, dalam pembelajaran matematika diperlukan sumber belajar yang memadai, agar kegiatan belajar mengajar berjalan secara efektif.

D. Penutup

Pembelajaran dengan *RBL* (Belajar Berbasis Aneka Sumber) dalam belajar matematika meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Rasa percaya diri mereka tumbuh. Selain itu, rasa tanggung jawab siswa dalam belajar juga meningkat dengan perilaku tepat waktu dalam menyelesaikan tugas dan bersungguh-sungguh dalam belajar. Secara umum, persentase kemandirian siswa meningkat dari 74% di siklus I menjadi 81% di siklus II. Dan persentase jumlah siswa yang memiliki kemandirian belajar $\geq 70\%$ juga meningkat dari 56% menjadi 78%.

Dalam belajar matematika tentang ruang sangat disarankan Pembelajaran dengan *RBL/BEBAS* dalam meningkatkan kemandirian belajar sehingga siswa meningkat dalam hasil belajarnya. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan nilai rata-rata tes akhir siklus, dari 59 menjadi 75. Persentase nilai siswa di atas rata-rata kelas meningkat, dari

33,3% menjadi 72,5%. Penelitiannya dalam matematika ruang bentuk yang lain dan lebih rumit masih bisa diupayakan lebih lanjut.

Penerapan RBL disarankan guna memotivasi siswa kreatif mengembangkan kemampuan belajar dengan sumber belajar yang beragam di sekitarnya. Pemanfaatannya pada materi atau mata pelajaran lainnya bisa ditindaklanjuti dan diteliti kerberhasilannya.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharismi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Hidayati, Ika Septi. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Dengan Pendekatan Scientific Terintegrasi Pada Model Problem Solving." *Intersections* 5, no. 2 (Agustus 1, 2020): 9–16.
- Kamarullah, Kamarullah. "Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita." *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017): 21.
- Musaropah, Umi, Nur Ayu Zita Sari, Toto Hermawan, dan Muh Nasruddin. "Efektivitas Penggunaan Media Permainan Congklak Pada Pembelajaran Operasi Hitung Bagi Siswa Kelas Awal Sekolah Dasar." *Intersections* 7, no. 1 (Februari 1, 2022): 11–19.
- Nasional, Departemen Pendidikan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2002.
- Prastomo, Wiranthi, Muhiyatul Huliyah, Moh. Nasrudin, Intan Kusumawati, Nuryati Nuryati, dan A.N. Ari Bowo. "Hizbul Wathan Bagi Pendidikan Kemandirian Tingkat Sekolah Dasar." *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat* 4, no. 1 (Juni 25, 2019): 47–62.
- Putra, Aji Permana, dan dias Prasetyo. "Peran Etnomatematika Dalam Konsep Dasar Pembelajaran Matematika." *Intersections* 7, no. 2 (Agustus 1, 2022): 1–9.
- Putri, Ratna Setyowati, Agus Purwanto, Rudy Pramono, Masduki Asbari, Laksmi Mayesti Wijayanti, dan Choi Chi Hyun. "Impact of the COVID-19 pandemic on online home learning: An explorative study of primary schools in Indonesia." *International Journal of Advanced Science and Technology* 29, no. 5 (2020): 4809–4818.
- Sadikin, Ali, dan Afreni Hamidah. "Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19." *Biodik* 6, no. 2 (2020): 109–119.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Santoso, Fattah Setiawan, Muhammad Nasruddin, Siswadi Siswadi, Imroatun Imroatun, dan Maftukhatusolikhah Maftukhatusolikhah. "Implementasi Pendidikan Kemandirian Di Pesantren Mahasiswa Garawiksa Yogyakarta." *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan* 1, no. 1 (Januari 31, 2022): 91–106.
- Sari, Ayu Winda, Dina Natalia, dan Nurul Hasanagh. "Metode

- Pembelajaran Ditinjau Dari Filsafat Pendidikan Islam.” *Suhuf* 32, no. 1 (2020): 28–49.
- Sarnoto, Ahmad Zain. “Belajar dalam Perspektif Psikologi dan Islam.” *Madani Institute | Jurnal Politik, Hukum, Pendidikan, sosial dan Budaya* 1, no. 2 (2012): 41–50.
- . “Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Dalam Pembelajaran.” *Profesi: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Keguruan* 4, no. 1 (2015): 1–4.
- . *Psikologi belajar perspektif Al-Qur’an*. Bekasi: Faza Amanah, 2021.
- . “Teori Belajar Kognitif Perspektif Al-Qur’an.” *Profesi: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Keguruan* 4, no. 2 (2015): 1–10.
- Siregar, Eveline. “Pengembangan Belajar Berbasis Aneka Sumber (Bebas).” *Perspektif Ilmu Pendidikan* 15, no. VIII (2007): 62–65.
- Siswanto. *Filsafat dan Pemikiran Pendidikan Islam*. Surabaya: Pena Salsabila, 2017.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Widiastuti, Asti, Dinie Anggraeni Dewi, dan Yayang Furi Furnamasari. “Implementasi Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pendidikan Karakter Bangsa di Era Globalisasi.” *Jurnal Edumaspul* 6, no. 1 (2022): 1079–1082.
- Widiastuti, Beti, dan Hepsi Nindiasari. “Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik intuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2022): 2526–2535.
- Yolanda, Aouldri, dan Sari Dewi. “Stimulasi Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia Dini Melalui Permainan Matematika Montessori.” *Jurnal Universitas Negeri Malang* 4, no. 1 (2020).

