

SCAFFOLDING PADA ZONE OF PROXIMAL DEVELOPMENT (ZPD) DALAM PEMBELAJARAN SOSIOLOGI MATERI METODE PENELITIAN SOSIAL KELAS X-2 SMA NEGERI 7 MALANG

Erin Rahma Wati Eka Putri

Program Studi Pendidikan Profesi Guru Prajabatan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding author, email: erin.rahma.2331757@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um063.v4.i8.2024.9

Kata kunci

Scaffolding

Zone of Proximal Development (ZPD)

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan konsep "scaffolding" dalam konteks Zone of Proximal Development (ZPD) dalam pembelajaran materi Metode Penelitian Sosial di kelas X-2 SMA Negeri 7 Malang. Konsep scaffolding yang diperkenalkan oleh Vygotsky merupakan pendekatan yang efektif untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih dalam melalui bimbingan dan dukungan yang tepat dari guru dan rekan sejawat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data tentang bagaimana guru menerapkan scaffolding dalam mengajar materi penelitian sosial kepada siswa kelas X-2. Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru menggunakan berbagai strategi scaffolding, termasuk pertanyaan terbuka, pemberian umpan balik, dan aktivitas berbasis kelompok, untuk membantu siswa mengatasi tantangan dan mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi. Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi praktisi pendidikan dalam merancang pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan dan kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aktivitas dan usaha yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang secara sadar dalam proses mengembangkan ilmu pengetahuan, pandangan hidup, dan keterampilan hidup. Guna mendukung tercapainya tujuan pendidikan maka diperlukan pemahaman mengenai perkembangan kognitif anak. Perkembangan diartikan sebagai tahapan perubahan manusia yang berkesinambungan dalam siklus kehidupan mulai dari kandungan hingga dewasa. Kognitif dapat dimaknai sebagai aktivitas berpikir, bernalar, mengingat dan kemampuan pemecahan masalah (Marinda, 2020). Kemampuan kognitif merupakan kapabilitas seorang individu dalam memproses informasi yang diperoleh melalui indra (Santoso Yohanes, 2018). Dapat diartikan bahwa kognitif adalah cara berpikir individu dalam memperoleh dan memproses informasi dengan menyimpan dan mengolah di pikirannya untuk diwujudkan dalam perilaku atau tindakan tertentu.

Berdasarkan pandangan Jean Piaget dalam Darmadi, perkembangan kognitif merupakan proses genetik dimana manusia melalui proses perkembangan kognitif yang sesuai dengan tingkatan usia (Asih, 2018). Cara berpikir seseorang di jenjang usia anak-anak akan berbeda dengan cara berpikir seseorang di usia dewasa karena semakin tinggi usia maka akan memiliki pemikiran yang lebih kompleks. Untuk itu perkembangan kognitif merupakan proses pertumbuhan, perkembangan dan pematangan seluruh aspek berpikir manusia dalam menyerap informasi, menyimpan, mengingat dan menggunakan pengetahuan tersebut (Simanjuntak & Siregar, 2022).

Perkembangan kognitif terjadi apabila seseorang dihadapkan dengan pengalaman baru yang mendorong mereka untuk memecahkan masalah yang dimunculkan. Berdasarkan pandangan Vygotsky dalam Suardipa, perkembangan kognitif dapat diperoleh melalui proses biologis dan

proses psikologis yang bersifat sosiobudaya (Suardipa, 2020). Vygotsky menekankan pada interaksi secara internal dan eksternal dari pembelajaran pada lingkungan sosial. Fungsi kognitif berasal dari interaksi sosial oleh individu dalam konteks budaya. Menurut Vygotsky pembelajaran terjadi saat peserta didik mengerjakan tugas yang belum dipelajari sebelumnya namun masih dalam jangkauan kemampuannya atau dalam Zona Of Proximal Development.

Menurut Vygotsky, perkembangan kemampuan seseorang dapat dibedakan menjadi dua tingkat yakni perkembangan aktual dan perkembangan potensial. Perkembangan aktual dapat dilihat dari kemampuan seseorang dalam menyelesaikan tugas atau masalah secara mandiri. Sedangkan perkembangan potensial dapat dilihat ketika seseorang menyelesaikan tugas atau memecahkan masalah dengan dipandu, dibimbing maupun berkolaborasi dengan orang lain (Widada, 2016). Jarak antara perkembangan aktual dengan perkembangan potensial ini disebut dengan zona perkembangan proksimal atau *Zona Of Proximal Development (ZPD)*. Untuk itu dapat diartikan bahwa *Zona Of Proximal Development (ZPD)* merupakan jarak antara kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan tugas secara mandiri dengan di bawah bimbingan maupun kolaborasi antar teman sebaya sesuai dengan kemampuannya.

Dalam penerapan *Zona Of Proximal Development (ZPD)* tidak lepas dengan konsep *Scaffolding* yang dimaknai sebagai bantuan yang diberikan oleh orang yang lebih terampil atau dalam hal ini adalah guru kepada peserta didik dalam menuntaskan tugas awal yang tidak mampu diperoleh secara mandiri (Fajriani et al., 2021). Ketika peserta didik mempelajari sebuah tugas baru maka perlu adanya bantuan untuk menyelesaikan tugas tersebut. Seiring dengan meningkatnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugasnya secara mandiri, bantuan yang diberikan dikurangi sedikit lebih sedikit. Dalam hal ini peran *Scaffolding* dapat digunakan peserta didik untuk mencapai batas dari zona perkembangan proksimal atau *Zona Of Proximal Development (ZPD)*.

Dari paparan latar belakang di atas, peneliti tertarik dalam membuat dan menyusun dalam suatu karya ilmiah dalam kaitannya dengan penggunaan teori *Zona Of Proximal Development (ZPD)* dan konsep *Scaffolding*. Kedua hal tersebut memiliki peran yang krusial dalam meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran sosiologi. Dengan memahami teori *Zona Of Proximal Development (ZPD)* masing-masing peserta didik dan menerapkan dukungan melalui *Scaffolding*, guru dapat berperan untuk membantu serta membimbing peserta didik untuk menyelesaikan tugas dan mendorong peserta didik dalam mengembangkan pemahaman mereka yang lebih mendalam.

1.1. Rumusan Masalah

Bagaimana peran *Scaffolding* pada *Zona Of Proximal Development* dalam pembelajaran sosiologi?

Bagaimana strategi *Scaffolding* pada *Zona Of Proximal Development* guna meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran sosiologi materi metode penelitian sosial kelas X-2 di SMA Negeri 7 Malang?

1.2. Tujuan

Untuk mendeskripsikan peran *Scaffolding* pada *Zona Of Proximal Development* dalam pembelajaran sosiologi.

Untuk menguraikan strategi *Scaffolding* pada *Zona Of Proximal Development* guna meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran sosiologi materi metode penelitian sosial kelas X-2 di SMA Negeri 7 Malang.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk mengkaji peran dan strategi penerapan *Scaffolding* pada *Zona of Proximal Development (ZPD)* dalam pembelajaran sosiologi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X-2 di SMA Negeri 7 Malang yang sedang mempelajari materi metode penelitian sosial. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara mendalam dengan guru sosiologi, dan analisis dokumen terkait proses pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengamati interaksi siswa dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya saat menerapkan strategi *Scaffolding*. Wawancara dilakukan untuk menggali

pemahaman guru mengenai penerapan ZPD dan efektivitas Scaffolding dalam mendukung pemahaman siswa. Analisis dokumen mencakup evaluasi hasil belajar siswa dan bahan ajar yang digunakan, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Proses pembelajaran diawali dengan kegiatan apersepsi untuk membangkitkan minat dan kesiapan belajar siswa, dilanjutkan dengan kegiatan inti yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan bimbingan guru. Kegiatan penutup melibatkan refleksi dan penarikan kesimpulan untuk mengkonsolidasikan pemahaman siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi pola-pola penting dalam interaksi belajar mengajar yang mendukung perkembangan kognitif siswa sesuai dengan prinsip ZPD dan Scaffolding.

3. Pembahasan

3.1. Peran Scaffolding pada Zona of Proximal Development dalam pembelajaran sosiologi

Dalam rangka mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dalam pembelajaran di kelas. Guru berupaya untuk menyusun model pembelajaran yang bervariasi terutama pada mata pelajaran sosiologi (Kenzewiratama & Matematika, 2023). Pada pembelajaran sosiologi terdapat beberapa materi yang menuntut peserta didik untuk mengembangkan cara berpikirnya dalam kegiatan belajar di kelas dengan cara bertahap seperti pada materi metode penelitian sosial. Namun pada pelaksanaan pembelajaran materi metode penelitian sosial, peserta didik kurang mampu memahami konsep penelitian sehingga peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan tugas proyek penelitian terkait dengan materi yang dipelajarinya (Santie & Mesra, 2022).

Berdasarkan kesulitan tersebut maka dibutuhkan metode pembelajaran yang dapat mengakomodir peserta didik dalam memantik pemahaman yang lebih mendalam (Santie & Mesra, 2022) dengan menerapkan strategi pembelajaran yang berupaya untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat memudahkan (facilitated) peserta didik dalam mencapai hasil belajarnya yakni salah satunya dengan menerapkan strategi pembelajaran dengan konsep Scaffolding. Strategi pembelajaran Scaffolding menekankan pada unsur keharusan yang memiliki tujuan untuk memudahkan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar di kelas (Iqbal, 2022)

Sejalan dengan peran konsep Scaffolding dalam pembelajaran sosiologi, SMA Negeri 7 Malang memiliki pendekatan dan penerapan strategi pembelajaran Scaffolding pada mata pelajaran sosiologi yang bertujuan untuk mengembangkan proses berpikir pada materi metode penelitian sosial di kelas X. Lebih lanjut pada proses pembelajaran mata pelajaran sosiologi yang saya lakukan di SMA Negeri 7 Malang pada kegiatan Praktik Pembelajaran Lapangan (PPL) di kelas X-2 peneliti terapkan model yang bervariasi, mulai dari model konvensional menggunakan ceramah hingga model student center guna menunjang pemahaman peserta didik pada materi yang diajarkan. Penerapan model pembelajaran tersebut membutuhkan dukungan dan dorongan oleh guru.

Dalam pelaksanaannya strategi Scaffolding berperan penting dalam membantu guru untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran sosiologi di kelas X-2. Adanya Scaffolding dengan bahan belajar berupa LKPD efektif digunakan sehingga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dan kemampuan berpikir peserta didik dengan model pembelajaran Kooperatif Learning yang mendorong peserta didik untuk berdiskusi dengan teman sebaya dan di bawah bimbingan guru. Sejalan dengan hal tersebut, dalam Yuriev Haryati mengemukakan bahwa Scaffolding berperan dalam keefektifan pembelajaran dengan menggunakan LKPD pada model pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) (Rahmatiah et al., 2016)

3.2. Strategi Scaffolding pada Zona Of Proximal Development guna meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran sosiologi materi metode penelitian sosial kelas X di SMA Negeri 7 Malang

Penguasaan konsep sosiologi dalam materi metode penelitian sosial merupakan pondasi yang harus dimiliki peserta didik dalam memulai pembelajaran sosiologi. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik tidak mengalami hambatan belajar ketika mempelajari materi metode penelitian sosial pada tingkatan yang lebih tinggi yakni menyusun sebuah penelitian sosial yang berupa karya ilmiah.

Namun pada pelaksanaan di lapangan, banyak peserta didik yang masih kesulitan dalam penyusunan proposal penelitian sosial, mulai dari pemilihan topik, penyusunan BAB I hingga BAB III. Kesulitan ini terjadi karena peserta didik belum benar-benar memahami konsep sosiologi dalam metode penelitian sosial yang telah dipelajari sebelumnya sehingga ketika terdapat intruksi untuk menyusun sebuah proposal penelitian, peserta didik cenderung kebingungan dengan tugas yang dihadapinya.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep sosiologi dalam materi penelitian sosial maka diperlukan pembelajaran yang dapat memberikan pemahaman terlebih dahulu, peserta didik dibimbing untuk mengembangkan pemahaman dasar yang telah diterimanya. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan adalah dengan konsep *Scaffolding*. Pembelajaran *Scaffolding* merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan bantuan atau dukungan teretntu (Subiyakto et al., 2020). Bantuan dapat berupa petunjuk, dorongan, pemberian contoh atau bantuan lain yang dapat memungkinkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan tugasnya secara mandiri (Ruswanda et al., 2020). Berkaitan dengan hal tersebut, beberapa kegiatan telah peneliti lakukan sebagai guru di dalam kelas untuk mendorong peserta didik dengan strategi pembelajaran *Scaffolding* dengan menggunakan *Zona Of Proximal Development (ZPD)*, antara lain sebagai berikut:

3.2.1. Apersepsi

Apersepsi dilakukan pada awal pembelajaran yang memiliki peran penting dalam keseluruhan kegiatan pembelajaran. Apersepsi berperan penting untuk menciptakan situasi dan kondisi siap belajar secara fisik maupun mental. Apersepsi pada hakikatnya adalah kegiatan pembuka pada awal pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik (Al-Muwattho et al., 2018). Di dalam apersepsi juga diberikan tujuan dan gambaran tentang mater yang akan peserta didik pelajari pada pertemuan tersebut. Pada tahap ini guru di kelas X-2 membuka kegiatan pembelajaran dengan salam pembuka dan mengaitkan materi maupun tema pada kegiatan pembelajaran sebelumnya mengenai jenis dan fungsi penelitian sosial. Selanjutnya guru menggali pengetahuan awal terkait pembelajaran hari ini mengenai materi rancangan penelitian sosial dengan pertanyaan pemantik secara lisan.

3.2.2. Kegiatan Inti

Berdasarkan penelitian dari Santie dan Mesra, kegiatan inti pembelajaran merupakan kegiatan yang menentukan serta mempengaruhi hasil belajar peserta didik (Santie & Mesra, 2022). Kegiatan inti yang peneliti laksanakan di kelas X-2 SMA Negeri 7 Malang dengan strategi pembelajaran *Scaffolding* menggunakan *Zona Of Proximal Development (ZPD)* dengan model pembelajaran *Cooperatif Learning* tipe *Team Game Tournament* pada materi metode penelitian sosial sub bab rancangan penelitian sosial pertemuan ke-4 sesuai dengan sintaks yang pertama adalah dengan menyampaikan tujuan dan menyajikan materi pembelajaran. Dalam hal ini peneliti sebagai guru memberikan materi singkat mengenai rancangan penelitian sosial. Setelah melakukan penjabaran materi melalui media pembelajaran berupa Power Point, guru mengintruksikan peserta didik untuk berkumpul sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk oleh guru pada pertemuan ke-2 yakni terbentuk 7 kelompok dengan 5 orang anggota per kelompok.

Tahapan berikutnya guru Guru memberikan intruksi untuk melaksanakan pembelajaran *Tour Game Tournament* dengan menjawab soal terkait materi Rancangan Penelitian Sosial. Bagi kelompok yang dapat menjawab soal yang telah guru sediakan secara cepat dan tepat akan mendapatkan poin. Setiap kelompok diberikan 10 pertanyaan secara acak mengenai Rancangan Penelitian Sosial sesuai dengan materi yang dipaparkan oleh guru. Kemudian peserta didik diberikan waktu untuk berdiskusi dengan teman satu kelompoknya lalu dapat menjawab pertanyaan tersebut secara cepat dan tepat ke depan yang ditulis di papan tulis.

Guru perlu melakukan bimbingan kepada peserta didik dalam melakukan diskusi, dalam hal ini guru memberikan materi terlebih dahulu kemudian mempersilakan peserta didik untuk berdiskusi secara mandiri dengan teman sebaya yakni teman satu kelompoknya. Guru dapat berperan dalam mendorong peserta didik yang mengalami kesulitan dan hambatan ketika proses diskusi berlangsung. Hal ini sesuai dengan strategi pembelajaran *Scaffolding* dengan menggunakan *Zona Of Proximal Development (ZPD)* yakni guru memberikan bantuan pada proses pembelajaran berlangsung yakni pada diskusi kelompok agar peserta didik dapat secara mandiri berpikir sehingga mendorong mereka untuk menggunakan kemampuan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah (Styo Siskawati & Nurdin, 2021)

3.2.3. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup guru melaksanakan pengecekan hasil dari diskusi yang telah dicapai oleh peserta didik, kemudian mengkondisikan sejauh mana peserta didik memahami akan penyusunan penelitian sosial khususnya pada pertemuan ini dapat menyusun proposal penelitian. Tahapan berikutnya guru mengkomunikasikan kepada peserta didik untuk dapat merefleksikan serta menyimpulkan terkait materi yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut. Selanjutnya guru menutup pembelajaran dan tetap menuntun peserta didik untuk tergerak dalam kemandirian dalam belajar. Dari tahapan-tahapan tersebut diharapkan dapat mengembangkan pada cara berpikir peserta didik yang terstruktur dengan strategi pembelajaran *Scaffolding* yang dapat berguna dalam memahami *Zona Of Proximal Development* (ZPD) masing-masing peserta didik. Terlaksananya *Scaffolding* membutuhkan dukungan dan kerjasama antar peserta didik dengan guru karena tugas yang dikerjakan peserta didik tidak dapat dikerjakan sendiri harus ada dukungan serta bantuan dari guru (Iqbal, 2022)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan strategi pembelajaran *Scaffolding* dengan menggunakan *Zona Of Proximal Development* (ZPD) dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan berdiskusi secara berkelompok. Penerapan strategi pembelajaran menggunakan *Scaffolding* dengan *Zona Of Proximal Development* (ZPD) pada materi metode penelitian sosial sub bab rancangan penelitian kelas X-2 di SMA Negeri 7 Malang dibagi menjadi tiga alur kegiatan; 1) Apersepsi yang berkaitan dengan kegiatan di awal pembelajaran guna menciptakan kondisi siap belajar secara fisik maupun mental peserta didik. Kemudian kegiatan selanjutnya 2) Kegiatan Inti terkait dengan inti dari pembelajaran di kelas X-2. Yang terakhir adalah 3) Kegiatan Penutup yang berkaitan dengan menkosolidasi aktivitas dengan refleksi dan menarik kesimpulan atas seluruh aktivitas pembelajaran yang telah dipelajari oleh peserta didik.

5. Daftar Pustaka

- Al-Muwattho, F. P., Aminuyati, A., & Okianna, O. (2018). Pengaruh pemberian apersepsi terhadap kesiapan belajar siswa pada pelajaran akuntansi kelas xi sma islamiyah pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(2). <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/24076>
- Asih, T. (2018). Perkembangan tingkat kognitif peserta didik di kota metro. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(1), 9–17. <https://doi.org/10.32502/DIKBIO.V2I1.909>
- Fajriani, R. W., Naswir, M., & Harizon, H. (2021). Pemberian Scaffolding dalam Bahan Belajar Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 108–114. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.1.108-114>
- Iqbal, Y. (2022). Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding Pada Materi Penelitian Sosial Sebagai Pemecehan Masalah Sosial. *JURNAL PARADIGMA: Journal of Sociology Research and Education*, 3(2), 74–83. <https://doi.org/10.53682/jpjsre.v3i2.5486>
- Kenzewiratama, A., & Matematika, P. (2023). Penggunaan Teori ZPD dalam Pembelajaran Matematika: Peran Scaffolding dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. In *Duniailmu.org* (Vol. 3, Issue 2).
- Marinda, L. (2020). Teori perkembangan kognitif jean piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152. <https://doi.org/10.35719/ANNISA.V13I1.26>
- Rahmatiah, R., Koes, S., & Kusairi, S. (2016). *Pengaruh Scaffolding Konseptual dalam Pembelajaran Group Investigation Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa SMA dengan Pengetahuan Awal Berbeda: Vol. II* (Issue 2).
- Ruswanda, R. F., Rinaldi, A., Andriani, S., & Nabilla, G. A. F. (2020). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui model pembelajaran experiential learning berbasis zone of proximal development (ZPD). *Journal of Mathematics Education and Science*, 3(2), 55–60. <https://doi.org/10.32665/james.v3i2.138>
- Santie, Y. D. A., & Mesra, R. (2022). Manajemen Kelas Dosen Pendidikan Sosiologi Unima dalam Meningkatkan Semangat Belajar Mahasiswa pada Pembelajaran Online. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(3), 1039. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.958>
- Santoso Yohanes, R. (2018). *Teori vygotsky dan implikasinya terhadap pembelajaran matematika*.
- Simanjuntak, K., & Siregar, R. S. (2022). Perkembangan Kognitif Peserta Didik dan Implementasi dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Riyadah: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 111–124.
- Styo Siskawati, F., & Nurdin, E. (2021). Peran Scaffolding pada Pembelajaran Matematika: Suatu Kajian Kepustakaan. In *Journal for Research in Mathematics Learning* p (Vol. 4, Issue 3).
- Suardipa, I. P. (2020). Proses Scaffolding pada Zone of Proximal Development (ZPD) dalam Pembelajaran. *Widyacarya*, 4(1), 79–92.

- Subiyakto, A., Rufiana, I. S., & Nur Hidayah, D. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Berbantuan Teknik Scaffolding. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1), 7. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i1.5673>
- Widada, W. (2016). Sintaks model pembelajaran matematika berdasarkan perkembangan kognitif peserta didik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 1(2). <https://doi.org/10.33369/JPMR.V11I2.4007>.