

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Project Based Learning* Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 SD

Kholidatul Fitriyah¹, Ninik Indawati^{2*}, Juilatul Hasanah³

Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

Kholid99fitriyah@gmail.com¹, ninikberty@unikama.ac.id^{2*}, juilatulhasanah90@guru.sd.belajar.id³

Abstract. *The aim of this research is to improve science and science learning outcomes through the Project Based Learning (PBL) model for class IV at SDN Bandulan 2, Malang City, academic year 2023/2024. This research is classroom action research which is motivated by problems that occurred at SDN Bandulan 2, Malang City in science and science learning for Class IV Elementary School. The problem that arises is a monotonous learning atmosphere that makes students feel bored and not very active in class, making student learning outcomes decrease and learning activities in class are not very enjoyable. The corrective action chosen in this research was the application of the Project Based Learning (PBL) model with research subjects totaling 26 fourth grade elementary school students. Data collection techniques include observation to observe activities in class, as well as written tests to determine student learning outcomes. The data analysis method used is a qualitative and quantitative descriptive approach. This research used 2 cycles, namely the first cycle implemented learning activities using the PBL model, producing a concept map about alternative energy sources, but because it was still in the adaptation stage, the results obtained were less than optimal, namely an average of 67.5 learning activities with fairly good learning outcomes of 85. Then in the cycle 2 focuses more on learning activities, namely inviting students to make candles from cooking oil. Applying this activity can improve the results of student learning activities and student learning outcomes, namely 92.5 and an average test score of 95. Thus the results of the research show that this research is classified as succeeded in improving learning outcomes and student activities through the Project Based Learning learning model.*

Keywords: *Project Based Learning, process, learning outcomes, Study activities, enhancement*

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPAS melalui model *Project Based Learning* (PBL) kelas IV SDN Bandulan 2 Kota Malang tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas yang dilatar belakangi dengan masalah yang terjadi di SDN Bandulan 2 Kota Malang pada pembelajaran IPAS Kelas IV SD. Permasalahan yang muncul adalah suasana belajar yang monoton sehingga membuat siswa merasa bosan dan tidak terlalu aktif dalam kelas membuat hasil belajar siswa menurun dan aktivitas belajar dikelas tidak begitu menyenangkan. Tindakan perbaikan yang dipilih dalam penelitian ini adalah penerapan model *Project Based Learning* (PBL) dengan subjek penelitian berjumlah 26 siswa kelas IV SD. Teknik pengumpulan data berupa observasi untuk mengamati kegiatan di kelas, serta tes tulis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Metode analisis data yang di gunakan berupa pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan 2 siklus yaitu siklus pertama mengimplementasikan kegiatan belajar dengan model PBL menghasilkan peta konsep tentang sumber energi alternatif namun karena masih tahap adaptasi hasil yang didapat kurang optimal yaitu rata-rata aktivitas belajar 67,5 dengan hasil belajar cukup baik 85. Kemudian pada tahap siklus 2 lebih mengfokuskan pada kegiatan belajar yaitu mengajak siswa membuat lilin dari minyak goreng dengan diterapkan aktivitas ini dapat meningkatkan hasil aktivitas belajar siswa serta hasil belajar siswa yaitu 92,5 dan rata-rata nilai tes 95. Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini tergolong berhasil dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas atau kegiatan siswa melalui model pembelajaran *Project Based Learning*.

Kata kunci: *Model Project Based Learning, Proses, Hasil Belajar, Kegiatan Belajar, Peningkatan.*

Pendahuluan

Pendidikan adalah bagian terutama dalam penentuan kualitas SDM untuk meningkatkan kecerdasan generasi bangsa Indonesia. Pendidikan Indonesia telah mengalami banyak perubahan penerapan kurikulum. Perubahan ini bertujuan untuk membenahi Pendidikan Indonesia yang lebih baik sesuai dengan perkembangan zaman serta teknologi. Di Indonesia saat ini menerapkankurikulum merdeka. Kurikulum merdeka adalah kurikulum yang dikembangkanberbeda dari kurikulum sebelumnya pada kurikulum ini lebih spesifik pada materi pengembangan karakter dan kemampuan siswa (Bastian et al., 2022). Pada penerapan kurikulum merdeka diharapkan pembelajaran lebih berfokus pada Projek guna mengembangkan kemampuan bakat yang dikembangkan siswa serta karakter sesuai dengan profil pelajar Pancasila, materi yang di ajarkan focus kepada pendalaman kompetensi dasar literasi dan numerasi.

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang menintegrasikan berbagai komponen dan kegiatan belajar siswa dengan lingkungan belajarnya (Primawati et al., 2017). Model Pembelajaran *Project based learning* (PJBL) adalah penerapan pelajaran dengan menggunakan proyek sederhana. Model ini bertujuan untuk mengembangkan kegiatan dan hasil belajar dengan berlatih menguasai teori serta praktik mengerjakan proyek atau karya(Farida et al., 2018). Penerapan model PJBL ini akan membuat siswa melakukan kegiatan dalam pembelajaran, tidak hanya focus dalam teori namun juga dalam praktik sehingga pengalaman belajar yang siswa dapat sangat bermakna. Model PJBL memiliki 6 tahapan yaitu 1) Menentukan Pertanyaan Mendasar, 2) Menyusun Desain Perencanaan Proyek, 3) Menyusun Jadwal Aktivitas, 4) Pelaksanaan dan Pengawasan Perkembangan Proyek, 5) Menguji Produk, 6) Mengevaluasi Pengalaman (Nugraha et al., 2018).

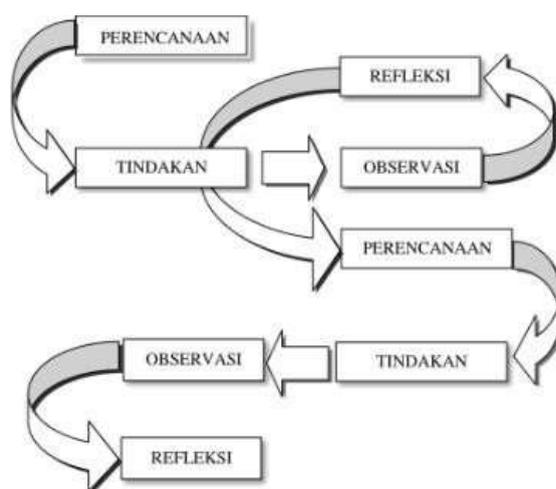
Model PJBL sangat efektif jika diterapkan dalam pembelajaran IPAS. Pembelajaran IPAS adalah suatu pelajaran yang belajarnya tidak hanya focus kepada menghafal teori ataupun materi namun juga focus pada penekanan konsep yang kemudian diaplikasikan dalam kehidupan nyata dan dikemas dalam sebuah proyek atau karya (Nugraha et al., 2018). Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang memuat konsep-konsep ataupun prinsip yang manasiswa harus dilibatkan pada suatu masalah sampai pemecahan masalah sehingga siswa dapat menghasilkan produk nyata sesuai dengan konsep yang dipelajari. Pada pembelajaran ipa diharapkan siswa tidak hanya duduk mendengarkan materi namun harus melakukan sebuah kegiatan misalkandemonstrasi, praktik, bereksperimen sehingga siswa akan mendapat pengalaman yang bermakna.

Berdasarkan paparan teori tersebut dapat disimpulkan denganpenerapan pembelajaran berbasis PJBL pada pembelajaran IPAmembuat siswa aktif dalam kelas sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan hasil observasi pada mata pelajaranIPAS di kelas IV SDN Bandulan 2 KotaMalang. Pembelajaran IPAS yang diberikan guru masih menggunakan gayaceramah. Dalam beberapa kegiatan pembelajaran siswa pasif dan hanya terfokuspada teori sehingga membuat hasil belajar yang monoton dan kurangnya pengalaman belajar yang bermakna. Dari permasalahan tersebut perlu dilakukanya perbaikan pembelajaran dengan penerapan model projek based learning pada mata

pelajaran IPAS kelas IV materi bagian – bagian tumbuhan dan fungsinya.

Metodologi Penelitian/ Penulisan

Penelitian ini menggunakan penelitian Tindakan kelas. Menurut Suyanto penelitian Tindakan kelas adalah suatu penelitian yang tujuannya melakukan kegiatan atau Tindakan untuk menyelesaikan sebuah masalah pada pembelajaran di kelas hingga meningkatkan hasil pembelajaran (Parnawi, 2020). Adapun menurut Rezeki dalam jurnalnya PTK memiliki tujuan memperbaiki persoalan nyata yang terjadi langsung antara guru dan siswa dalam pembelajaran (Rezeki et al., 2015). Pada penelitian ini menggunakan model penelitian Tindakan kelas menurut Kemmis & Mc. Taggart dengan Langkah penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Model Penelitian Kemmis & Mc. Taggart (Prof. DR. H. Wina Sanjaya, 2016)

Penelitian ini dilakukan di salah satu SD di Malang yaitu SDN Bandulan2 kota Malang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV berjumlah 26 orang dengan 10 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Observasi yang digunakan untuk mengamati penerapan pembelajaran menggunakan model PJBL serta kegiatan siswa selama penerapan pembelajaran menggunakan model PJBL.
- 2) Tes Tulis digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian Kondisi Pra

Siklus

Penelitian diawali dengan observasi pembelajaran dalam kelas sebelum memberikan Tindakan kelas. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti mendapat beberapa siswa saat guru menjelaskan ada yang main sendiri, hanya beberapa siswa yang merespon pertanyaan dari

guru, dan karena guru hanya menggunakan metode ceramah dan hanya menyampaikan teori saja maka banyak siswa merasa bosan selama pembelajaran dan sehingga berdampak pada hasil belajar serta kegiatan pembelajaran di kelas yaitu nilai siswa kebanyakan mendapat nilai KKM terutama pada pembelajaran IPAS.

Siklus I

Pada kegiatan di Siklus I Peneliti melakukan Tindakan perbaikan dengan membuat perencanaan pembelajaran dengan menerapkan Model PJBL. Penyusunan ini digunakan untuk meningkatkan pembelajaran di kelas mulai dari Kegiatan belajar serta hasil belajar. Kegiatan / aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran sangat penting untuk diberikan agar siswa memiliki pengalaman belajar yang bermakna tidak hanya aktivitas fisik namun juga mentalnya. Beberapa kegiatan atau aktivitas yang diamati adalah memperhatikan apa yang disampaikan guru, menjawab pertanyaan dari guru, menulis sesuai dengan perintah guru, mengerjakan tugas sesuai dengan petunjuk pengerjaan, adapun aktivitas mental seperti menjawab pertanyaan dari guru, mengajukan pertanyaan, memecahkan masalah, berani maju kedepan kelas, serta bersungguh atau berkonsentrasi mengikuti pembelajaran, serta bersemangat dalam mengajukan pendapat dan belajar (Sumiyati, 2013).

Hasil aktivitas atau kegiatan belajar pada siklus I adalah membuat peta konsep materi sumber energi alternatif, pada kegiatan ini diharapkan siswa berkelompok untuk membuat peta konsep tentang materi yang dijelaskan, karena ini masih pembelajaran awal siswa masih terlihat malu-malu melakukan kegiatan atau aktivitas belajar yang diminta. Misalkan bertanya hanya ada beberapa siswa yang melakukannya. Lebih banyak diam karena masih malu. Serta saat disuruh kedepan hanya beberapa anak yang mau melakukannya suara presentasi masih lemah atau kecil sehingga banyak teman-temannya tidak memperhatikan. Dengan kegiatan ini dapat direfleksikan bahwa siswa masih kurang beraktivitas dalam pembelajaran. Siswa sudah memahami materi namun hanya kurang dalam melakukan aktivitas. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata tes tulis yang didapat siswa adalah 85 namun aktivitas yang didapat hanya 67,5

Siklus II

Pada siklus II Peneliti tetap menggunakan model PJBL namun pada kegiatan pembelajarannya guru mengajak siswa lebih menggunakan metode eksperimen sehingga siswa dapat dengan aktif melakukan kegiatan mulai dari mengamati, membuat, menghasilkan, mempresentasikan. Pada siklus II guru mengajak siswa untuk mengamati perubahan yang terjadi pada tumbuhan eledri yang di letakkan pada gelas aqua yang berisi air agar siswa mengetahui bagaimana fungsi bagian – bagian tumbuhan berfungsi. Kegiatan diawali dengan guru bertanya atau memberikan pertanyaan pemantik beberapa siswa dapat menjawab dengan baik selama pembelajaran karena materi telah dijelaskan sebelumnya. Kemudian guru memutar video tentang materi yang akan dijelaskannya yaitu tentang Bagian -bagian tumbuhan dan fungsinya. Setelah video diputar guru memberikan quiz agar siswa aktif menjawab serta bertanya dengan guru memotivasi bahwa siswa yang aktif dapat reward atau nilai tambahan. Karena siswa telah menguasai materi dengan baik sehingga dapat menjawab quiz dengan benar, namun perbedaannya adalah disini siswa yang

menjawab tidak hanya beberapa namun semua siswa aktif menjawab dan bertanya, dan saat guru menjelaskan bahwa pembelajaran hari ini akan mengamati apa yang terjadi pada tumbuhaneledri ketika di letakkan di dalam gelas berisi air, siswa sangat antusiasserta bersemangat. Setelah mengamati, siswa diharapkan maju untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Namun disini siswa sangat bersemangat setiap kelompok maju duluan. Berdasarkan hasil Tindakan yang dibeerikan pada siklus II membuat rata-rata kegiatan maupun hasil belajar siswa mencapai nilai yang baik dan maksimal. Pada kegiatan aktivitas belajar siswa mendapat 92,5 dengan naiknya rata-rataaktivitasbelajar siswa jga mempengaruhi hasil belajar siswa rata-rata yaitu 95.

Tabel 2.1
Kriteria Predikat Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Rentang nilai	Predikat	Kriteria
86-100	A	Sangat baik
71- 85	B	Baik
56- 70	C	Cukup
≤ 55	D	Perlu Bimbingan

Hasil belajar peserta didik di SDN Bandulan 2 Kota Malang dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai KKTP 75. Ketuntasan belajar klasikal pada peserta didikdapat dikatakan tuntas jika peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 75 sebanyak 80%. Menurut Sudjana (2009:8) perhitungan persentase ketuntasaan yaitu 80% untuk ketuntasan klasikal. Secara klasikal dikatakan telah mencapai ketuntasan apabila 80% peserta didikdalam kelas telah mencapai ketuntasan nilai mencapai ≥ 75 . Nilai-nilai yang diperoleh kemudian dikategorikan ke dalam rentang persentase keberhasilan tindakan pada tabel pedoman tingkat keberhasilan.

Tabel 2.2
Kriteria Tingkat Keberhasilan Kalsikal

Rentang nilai	Predikat	Kriteria
90% - 100%	A	Sangat baik
80% - 89%	B	Baik
70% - 79%	C	Cukup
60% - 69%	D	Kurang
≤59%	E	Sangat Kurang

Tabel data hasil observasi Kegiatan Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2

Siklus	Rata - Rata
Siklus I	67,5
Siklus II	92,5

Siklus	Rata - Rata
Siklus I	85
Siklus II	95

Pembahasan

Hasil penelitian Tindakan kelas ini menjelaskan bahwa dengan menerapkan pembelajaran Projek Based Learning (PJBL) dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Hal ini seiring pendapat dalam sebuah jurnal yang mengatakan Dengan penerapan model PJBL pada pembelajaran IPA menjadikan pembelajaran semakin menyenangkan dan siswa dapat mengemukakan pendapat maupun menerapkan gagasan dalam menciptakan karya atau produk sesuai kreativitas siswa (Utami et al., 2018). Pembelajaran dengan model PJBL sangat berdampak baik dalam pembelajaran di kelas IV .

Dengan adanya penerapan model ini dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, siswa banyak bertanya, menjawab pertanyaan, mengkonstruksikan teori kedalam praktik hingga menghasilkan sebuah karya. Pada siklus I, hasil observasi kegiatan belajar masih belum maksimal namun hasil belajar yang didapat siswa cukup baik, pada pembelajaran pertama siswa masih banyak yang malu untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan beberapa siswa juga masih ada yang main sendiri, hal ini terjadi karena dalam tahap pengenalan, serta adaptasi pada pembelajaran baru. Pada siklus I pembelajaran lebih membuahkan hasil belajar daripada kegiatan belajar karena siswa dapat memahami teori dengan baik yang dibuktikan dengan hasil tes tulis soal berjumlah 5 dengan pilihan ganda kompleks, pilihan ganda dan uraian yang berbentuk HOTS. Namun karena hasil kegiatan belajar kurang optimal maka siklus I dapat dikatakan kurang efisien dalam pembelajaran.

Hasil penelitian pada siklus II terdapat perubahan yang sedikit signifikan dari Tindakan sebelumnya. Peneliti pada siklus II lebih memfokuskan pada peningkatan kegiatan belajarnya. Tanpa ada aktivitas, belajar tidak mungkin terjadi, Sehingga dalam interaksi belajar-mengajar aktivitas merupakan prinsip yang penting (Widayanti, 2014). Aktivitas belajar dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pula. Pada siklus II guru mengajak siswa untuk membuat lilin dar minyak goreng agar siswa dapat aktif dalam pembelajaran serta menerapkan teori yang telah didapat. Karena siswa mulai dapat beradaptasi dengan pembelajaran di kelas terdapat peningkatan dalam aktivitas belajarnya seperti mulai berani

berkomunikasi, bertanya serta aktif menjawab pertanyaan yang diberikan serta bekerjasama bersama kelompoknya dengan baik. Sehingga hasil belajar siswa juga mendapat peningkatan dari sebelumnya karenasiswa mulai memahami teori serta mendapat pengalaman yang bermakna dari kegiatan praktek yang telah dilakukan.

Hal ini seiring dengan penelitian terdahulu yang mengatakan bahwa model pembelajaran PJBL dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Pada pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan untuk mengembangkan kecakapan siswa di kelas pada pelajaran IPA (Ramadhani, 2020). Dengan menggunakan model PJBL di pembelajaran IPA sangat membuatsiswa antusias dalam proses belajar karena siswa dimulai dari mencari informasihingga menerapkan dalam sebuah proyek membuat siswa aktif dalam pembelajarana (Elisabet et al., 2019). Dari penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PJBL memang dapat meningkatkan aktivitashasil belejara hingga motivasi eblajar siswa. Dengan model PJBL akan membuatsiswa aktif dalam pembelajaran apalagi dalam mata pelajaran IPA karena tidakhanya berbasis teori namun siswa dapat menerapkan langsung teori yang didapatdengan membuahkan hasil atau suatu karya.

Kesimpulan

Dari pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Proyek Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar serta aktivitas belajar dalam sebuah pembelajaran dikelas. Dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan di kelas IV SDN Bandulan Kota Malangdapat hasil yang optimal sehingga membuat siswa aktif dalam pembelajaran serta meningkatkankreativitas dalam membuat suatu karya.

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada Ibu guru pamong SDN Bandulan 2 Kota Malang yang telah berkontribusi dalam membantu penelitian ini berjalan dengan baik. Selanjutnyapenulis juga berterimakasih kepada pihak yang terlibat selama peneltian ini dilakukan. Semoga dengan adanya riset ini dapat membantu dalam menigkatkan kualitas Pendidikan di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Bastian, U. C., Solekah, S., & Rahayu, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *JOEL Journal of Educationaland Language Research Vol.1, No.12, 10(1)*, 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Elisabet, E., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Journal of Education Action Research*, 3(3), 285. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.19451>
- Farida, Fitria, Y., Saputri, L., & Syawir. (2018). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Proyek Based Learning (PjBL) di Kelas VSD Pembangunan UNP:

- Hasil Penugasan Dosen di Sekolah (PDS). *Prosiding Seminar Nasional Hibah Program Penugasan Dosen Ke Sekolah (PDS) Universitas Negeri Padang, November, 89–95.*
<http://pdsunp.ppj.unp.ac.id/index.php/PDSUNP/article/view/14>
- Nugraha, A. R., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas 5 SD Abdi. *Kalam Cendekia*, 6(4), 9–15.
- Parnawi, A. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Deepublish.
<https://books.google.co.id/books?id=djX4DwAAQBAJ>
- Primawati, Ambiyar, & Ramadhani, D. (2017). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Talking Stick Improved Student Learning Activities and Outcome. *Invotek*, 17(1), 73–80.
- Prof. DR. H. Wina Sanjaya, M. P. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. PrenadaMedia.
<https://books.google.co.id/books?id=YMtADwAAQBAJ>
- Ramadhani, F. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Dalam Pembelajaran Daring Di Kelas IX SMP. In *Ramadhani / Jurnal Pelita Pendidikan* (Vol. 8, Issue 4).
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/index>
- Rezeki, R. D., Nurhayati, N. D., & Mulyani, S. (2015). Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Disertai dengan Peta Konsep untuk Siswa Pada Materi Redoks Kelas X-3. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4(1), 74–81.
- Sumiyati. (2013). Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SDN. *Journal of the American Chemical Society*, 123(10), 2176–2181.
<https://shodhganga.inflibnet.ac.in/jspui/handle/10603/7385>
- Utami, T., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(6), 541–552.
- Widayanti, L. (2014). Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Problem Based Learning pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Fisika Indonesia*, 17(49), 32–35.
<https://doi.org/10.22146/jfi.24410>
- Universitas Telkom Bandung. 2019. Bagian Pengembangan Pembelajaran (Center For Teaching and learning Excellence).
 (online), (<http://ctle.telkomuniversity.ac.id/docs/teachin-resources/sosial-humaniora/metode-teams-games-tournament-pada-matakuliah-matematika-ekonomi/>), diakses pada tanggal 8 maret 2020 pukul 14:20 WIB).
- Hidayat, Syarif. 2012. Profesi Kependidikan Teori dan Praktik di Era Otonomi. Jakarta: PT Pustaka Mandiri. United Arab Emirates architecture. (n.d.). Retrieved June 17, 2010, from UAE Interact website: <http://www.uaeinteract.com/>