

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING (PJBL)* SEBAGAI
IMPLEMENTASI KAMPUS MERDEKA TERHADAP KETERAMPILAN
KOLABORASI MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI**

Oleh

Hilmi Hambali¹, Nurul Fadhillah², Herdianty R³, Sitti Masryam Hamid⁴

Email : hilmihambali@unismuh.ac.id

Dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa pendidikan Biologi FKIP Unismuh Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *One- Shot Case Study*. Subyek penelitian adalah mahasiswa pendidikan Biologi yang memprogramkan mata kuliah Gizi dan kesehatan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur keterampilan kolaborasi mahasiswa adalah instrumen non tes yang terdiri dari rubrik dan angket. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis data statistik deskriptif menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan kolaborasi mahasiswa saat dibelajarkan menggunakan model *Project Based Learning* yaitu sebanyak 16 dari 26 mahasiswa berhasil mencapai skor di atas level 1. Sedangkan untuk uji inferensial menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa.

Kata kunci : PjBL, Keterampilan Kolaborasi, Kampus Merdeka

A. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di perguruan tinggi merupakan salah satu penentu utama keberhasilan pendidikan meski memiliki iklim yang berbeda dengan pembelajaran di tingkat dasar maupun tingkat menengah. Konsep pembelajaran sendiri adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang dijalani oleh peserta didik dalam upaya mencapai tujuan pendidikan.

Proses pembelajaran yang bermakna menjadi tujuan dari pembelajaran yang diharapkan. Dimana peserta didik dalam hal ini mahasiswa diharapkan memiliki kesan dalam setiap proses pembelajaran yang berlangsung. Pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan terkadang sulit

untuk dicapai oleh seorang pendidik dalam hal ini dosen apabila tidak memiliki tujuan-tujuan pembelajaran yang jelas. Terlebih saat ini penggunaan kurikulum berbasis KKNi memasukkan capaian mata kuliah berdasarkan beberapa indikator capaian pembelajaran baik pada ranah sikap, ranah pengetahuan, ranah keterampilan umum dan ranah keterampilan khusus. Capaian mata kuliah pada suatu mata kuliah masih lebih banyak melihat dari aspek pengetahuan dan keterampilan apa yang harus dimiliki oleh mahasiswa setelah memprogram suatu mata kuliah dan terkadang aspek sikap hanya dilihat dari bagaimana interaksi mahasiswa dengan dosen saat berkomunikasi atau melakukan diskusi di dalam kelas.

Abad 21 ini mengharuskan mahasiswa untuk memiliki empat keterampilan yang dikenal dengan istilah 4 C yaitu *critical thinking and problem solving skills, communication skills, creativity and innovation, and collaboration* (Afandi,

Junanto, & Afriani, 2016). Oleh karena itu, mahasiswa harus dimotivasi untuk melakukan suatu kegiatan berkelompok atau bersama untuk menghindari sikap ingin menang sendiri pada mahasiswa. Salah satu solusinya adalah dengan melakukan aktivitas bersama atau yang dikenal dengan bekerja sama. Keterampilan kerjasama atau kolaborasi dapat diartikan sebagai kemampuan yang dilakukan oleh beberapa siswa untuk saling membantu satu sama lain sehingga tampak kebersamaan dan kekompakan untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini sesuai dengan kebijakan baru dari Menteri Pendidikan yaitu Merdeka Belajar dan kampus merdeka dimana banyak mengaplikasikan keterampilan kolaborasi.

Berdasarkan beberapa teori yang diadaptasi sesuai kebutuhan peneliti, maka aspek kemampuan kerjasama yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan kerjasama siswa pada aspek: 1) kebersamaan siswa menyelesaikan tugas proyek, 2) mendiskusikan perencanaan proyek dengan tepat, 3) saling tukar pendapat, dan 4) kekompakan dalam menyelesaikan tugas proyek.

Salah satu hal yang mampu mendukung keterampilan kolaborasi mahasiswa adalah menerapkan model *project based learning (PjBL)*. Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu model yang dapat diterapkan pada perkuliahan karena model ini memiliki potensi yang besar untuk menciptakan pengalaman bermakna bagi mahasiswa memasuki dunia kerja, pengalaman bermakna yang dimaksud antara lain dapat melatih kolaborasi yang baik. Edutopia (2006) melaporkan bahwa lingkungan kerja yang baru nantinya akan membutuhkan orang-orang yang memiliki kemampuan interpersonal dan manajemen proyek yang menuntut kerja tim. Hal ini

menuntut peserta didik (mahasiswa) agar menjadi lulusan yang cakap berkomunikasi dengan baik dan cakap dalam berkolaborasi.

National Research Council Washington, DC (2013) menegaskan bahwa selain keterampilan komunikasi, siswa (mahasiswa) juga perlu diajarkan berkolaborasi dengan orang lain yang berbeda dalam latar budaya dan nilai yang dianutnya. Dalam menggali informasi dan membangun makna, siswa perlu didorong untuk bisa berkolaborasi dengan teman-teman di kelasnya. Dalam mengerjakan proyek, mahasiswa perlu dibelajarkan menghargai kekuatan dan talenta setiap orang serta mengambil peran dan menyesuaikan diri secara tepat.

Model *Project Based Learning (PjBL)* pada penelitian ini dipilih dengan alasan memiliki beberapa tahap yang mampu memotivasi mahasiswa berkolaborasi dengan anggota kelompok yang lain. Selain itu, PjBL yang berorientasi pada pendekatan konstruktivis, penerapan model ini juga dapat memediasi mahasiswa membangun pengetahuan dari pengalamannya sendiri sehingga pembelajarannya lebih bermakna. Sehingga diharapkan mahasiswa memiliki keterampilan abad 21 diantaranya adalah keterampilan kolaborasi.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode *Pre-Experimental Design*. Jenis penelitian ini menggunakan satu kelompok subyek yang diberikan perlakuan dan tidak memiliki kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *One- Shot Case Study*. Pada desain ini, diberikan perlakuan terhadap mahasiswa kemudian dilakukan observasi tentang keterampilan kolaborasi dari aktivitas

pembelajaran mahasiswa. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain eksperimen *one shot case study* (Arikunto,2013)

Keterangan:

X : Model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*

O : Skor perolehan keterampilan kolaborasi mahasiswa setelah diberi perlakuan.

Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel, yakni:

- a. Variabel bebas : Model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*
- b. Variabel terikat : Keterampilan kolaborasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa prodi pendidikan Biologi FKIP Unismuh Makassar pada semester genap tahun ajaran 2019/2020, sedangkan sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan Biologi kelas B semester 4 tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini dilaksanakan dengan dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1. Tahap Persiapan, kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan sebagai berikut:
 - a. Melakukan observasi awal pada mahasiswa pendidikan Biologi FKIP tahun ajaran 2019/2020 untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan rencana peneliti
 - b. Validasi instrumen penelitian yaitu RPS (Rencana Pembelajaran Semester) rubrik keterampilan komunikasi dan kolaborasi dan *self-assessment* (angket).
2. Tahap Pelaksanaan, penelitian ini menggunakan satu kelompok eksperimen sebagai subyek penelitian yaitu mahasiswa pendidikan Biologi kelas B semester 4 tahun ajaran 2019/2020. Waktu

pelaksanaan terdiri dari dua tahap dimana tahap pertama dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan untuk memperoleh gambaran awal tentang keterampilan kolaborasi mahasiswa sebelum diberi perlakuan menggunakan model *Project Based Learning (PjBL)*. Tahap kedua dilakukan selama 3 kali pertemuan pada mata kuliah Gizi dan kesehatan untuk memperoleh gambaran keterampilan kolaborasi mahasiswa saat dibelajarkan menggunakan model *Project Based Learning (PjBL)*. Rincian tahapan pelaksanaan penelitian diuraikan sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi aktivitas mahasiswa saat berdiskusi dan presentasi dengan panduan rubrik untuk memperoleh gambaran awal keterampilan kolaborasi mahasiswa sebelum dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*.
- b. Melakukan observasi aktivitas mahasiswa saat dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Penilaian keterampilan kolaborasi diperoleh dari aktivitas mahasiswa sesuai tahapan model *project based learning*.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian *self assessment* (angket penilaian keterampilan kolaborasi) yang diisi oleh mahasiswa, dan rubrik yang diisi oleh observer. Rubrik didefinisikan sebagai *scoring scale* atau penskoran dengan skala tertentu yang digunakan untuk menilai hasil aktivitas mahasiswa berdasarkan beberapa standar kriteria. Rubrik mendeskripsikan tentang kualitas indikator dari level tertinggi hingga level terendah. Terdapat empat level skala pada rubrik yakni patut dicontoh (4); Ahli (3); Pemula (2); dan Percobaan/orang baru (1); (Greenstein, 2012).

Rubrik penilaian pada penelitian ini meliputi rubrik keterampilan kolaborasi mahasiswa yang diukur sebelum dan pada saat aktivitas belajar mahasiswa dengan menggunakan model *Project Based Learning (PjBL)*.

Self-assessment (Penilaian diri sendiri)

Penilaian diri sendiri diberikan kepada masing – masing mahasiswa dalam bentuk angket, diisi di akhir pembelajaran atau setelah melakukan aktivitas pembelajaran. Angket pada penelitian ini terdiri dari 11 pernyataan untuk mengetahui kolaborasi mahasiswa.

Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif dan statistik inferensial. Semua data dihimpun dan diintegrasikan kemudian dianalisis secara menyeluruh untuk penyusunan kesimpulan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap kolaborasi mahasiswa pendidikan Biologi FKIP pada mata kuliah gizi dan kesehatan. Penjabaran pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Analisis angket (Self-assessment)

Tahapan analisis angket keterampilan kolaborasi adalah sebagai berikut:

- a. Mentabulasi jawaban angket yang diisi oleh mahasiswa
- b. Menghitung persentase jawaban mahasiswa untuk setiap pernyataan pada angket dengan rumus:

$$X \% = \frac{\text{jumlah jawaban}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Melakukan interpretasi terhadap jawaban angket berdasarkan kriteria pengkategorian pada table 1 (*terlampir*)

2. Analisis rubrik keterampilan kolaborasi

Rubrik yang digunakan terdiri dari empat skala *scoring* yakni patut dicontoh (4); ahli (3); pemula (2); dan percobaan/Orang baru (1); total skor

dikategorikan menjadi 4 kategori yaitu tingkat dasar, tingkat sedang, tingkat terlatih dan tingkat tertinggi dengan pengkategorian dapat dirujuk pada Tabel 2 (*terlampir*)

Teknik analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis menggunakan uji t yang sebelumnya telah dilakukan uji normalitas.

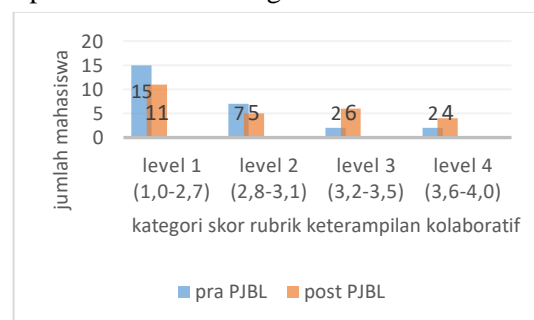
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data Skor Rubrik

Keterampilan Kolaborasi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti sebelum mahasiswa dibelajarkan menggunakan model *Project Based Learning (Pra-PjBL)* dan pada saat mahasiswa dibelajarkan menggunakan model *Project Based Learning (Post-PjBL)*, maka diperoleh rata – rata skor keterampilan kolaborasi yang diuraikan pada tabel 3 (*terlampir*)

Rata – rata skor rubrik keterampilan kolaborasi pada Tabel 3 menunjukkan peningkatan keterampilan kolaborasi mahasiswa saat dibelajarkan dengan menggunakan model *Project Based Learning (Post-PjBL)* yaitu sebesar 1.83. Distribusi skor rubrik keterampilan kolaborasi mahasiswa pada *Pra-PjBL* dan *Post-PjBL* dapat diuraikan dalam grafik berikut:



Gambar 2. Grafik Distribusi Skor Rubrik Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa

Distribusi skor keterampilan kolaborasi pada Gambar 2 menunjukkan peningkatan

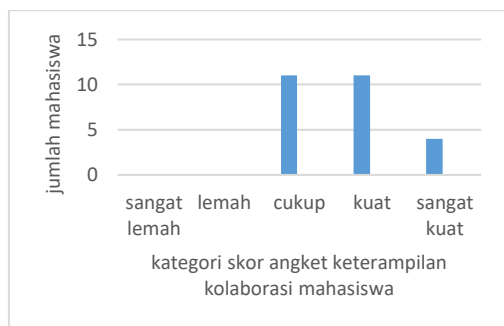
keterampilan kolaborasi mahasiswa saat dibelajarkan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) yaitu sebanyak 16 dari 26 mahasiswa berhasil mencapai skor di atas level 1.

2. Deskripsi Data Skor Angket

Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa

Perolehan persentase rata-rata skor angket per aspek keterampilan kolaborasi mahasiswa dapat diamati pada tabel 4 (*terlampir*)

Dari tabel 4 kita bisa melihat persentase skor keterampilan kolaborasi tertinggi berdasarkan pada empat indikator yaitu diantaranya indikator “Saling Bersepat” sementara persentase skor terendah ditunjukkan oleh indikator “Berbagi Tanggung Jawab dan Berkontribusi”. Distribusi persentase skor angket keterampilan kolaborasi mahasiswa juga dapat dilihat dalam bentuk grafik seperti berikut:



Gambar 3. Distribusi Persentase Skor Angket Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa

Gambar 3 di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan kolaborasi mahasiswa saat dibelajarkan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL), dimana seluruh mahasiswa mencapai skor di atas kategori lemah.

3. Hasil Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan *Statistical Package For Social Science* (SPSS) versi 20.0 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 5 (*terlampir*)

Hasil uji data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Sminornov menunjukkan data terdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> \alpha$ dan sebaliknya jika nilai signifikansi $\leq \alpha$, maka sampel tidak terdistribusi normal. Berdasarkan Tabel 6, semua data terdistribusi normal.

4. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dapat ditentukan dengan kriteria apabila $p\text{-value} > \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima, H_1 ditolak. Jika $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak, H_1 diterima. Hasil uji hipotesis keterampilan kolaborasi mahasiswa dapat diamati pada Tabel 6 (*terlampir*)

Pada tabel 6 menunjukkan nilai thitung keterampilan kolaborasi adalah 28.180, sedangkan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan (Df) = 28 pada taraf signifikansi dua pihak adalah $t_{\text{tabel}} = 2.048$. Oleh karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($p\text{-value} < 0.05$) dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu Sig. (2-tailed) $0.000 < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa.

Hasil analisis deskriptif rubrik keterampilan kolaborasi menunjukkan peningkatan saat mahasiswa dibelajarkan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Berdasarkan perolehan rata – rata skor rubrik keterampilan kolaborasi, dapat diketahui bahwa peningkatan yang terjadi cukup signifikan dengan kategori rata – rata keterampilan kolaborasi mahasiswa yang

berada pada level 2. Jika ditinjau dari distribusi perolehan skor rubrik keterampilan kolaborasi, beberapa mahasiswa berhasil mencapai skor di atas level 1. Hal ini juga didukung oleh distribusi persentase skor angket keterampilan kolaborasi yang menunjukkan beberapa mahasiswa berada pada kategori kuat bahkan ada pula mahasiswa yang mencapai kategori sangat kuat. Sehingga dapat dikatakan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) memberikan pengaruh terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa.

Sedangkan persentase rata – rata skor angket untuk setiap aspek keterampilan kolaborasi mahasiswa, menunjukkan *range* dengan persentase skor di atas 60 persen dan dikategorikan ‘kuat’. Hal ini dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki keterampilan kolaborasi yang baik.

Kosasih (2014) menjelaskan pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai tujuannya sedangkan menurut Roshelle dan Teasley dalam Huang (2002), keterampilan kolaborasi yang melibatkan siswa pada proses *dealing* atau kesepakatan untuk menetapkan suatu keputusan sangat menentukan dari keberhasilan proyek.

Analisis inferensial menunjukkan bahwa nilai signifikansi keterampilan kolaborasi yang diperoleh melalui uji statistik parametrik, *Paired Sample t-test* diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($p\text{-value} < 0.05$), dimana nilai t_{hitung} Keterampilan kolaborasi = 28.180, sedangkan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan (Df) = 28 pada taraf signifikansi dua pihak adalah $t_{tabel} = 2.048$ dan nilai signifikansi yang diperoleh yaitu Sig. (2-tailed) $0.000 < \alpha$ (0,05). Dari perolehan nilai signifikansi tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, hal ini

mendukung hasil analisis deskriptif yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Project-Based Learning* berpengaruh terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa.

Keterampilan kolaborasi hanya merupakan salah satu bentuk keterampilan yang relevan untuk abad 21, sehingga dengan memiliki hal itu diharapkan mahasiswa mampu menempatkan dirinya pada kelompok apapun. Hal ini akan berdampak pada implementasi kebijakan dari kampus merdeka dimana mahasiswa nantinya akan diberikan keluasaan untuk belajar di luar bersama selain dari teman mereka dalam satu almamater. Mereka juga akan berhadapan dengan masyarakat luas, sehingga dengan memiliki keterampilan kolaborasi ini maka diharapkan mahasiswa tidak canggung lagi ketika harus berhadapan dan bekerja sama dengan orang lain di lingkungan masyarakat sekitarnya yang lebih luas lagi

D. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh terhadap keterampilan kolaborasi mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UNISMUH.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Junanto, T., & Afriani, R. (2016). Implementasi Digital-Age Literacy dalam Pendidikan Abad 21 Di Indonesia. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 113–120.
- Apriono, D. 2011. Meningkatkan Keterampilan Kerjasama Siswa Dalam Belajar Melalui Pembelajaran Kolaboratif. *Jurnal Prospektus*, IX (2).
- Ardianti, S.D., Pratiwi, I.A., dan Kanzunnudin, Moh. 2017.

- Implementasi Project Based Learning (PjBL) Berpendekatan Science Edutainment Terhadap Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Refleksi Edukatika*, 7 (2): 145-150.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2010). *Laporan BSNP Tahun 2010*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Bellanca, J. 2012. *Proyek Pembelajaran yang Diperkaya: Jalur Praktis Menuju Keterampilan Abad ke-21*. Jakarta: Indeks.
- Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). (2003). *Standar Kompetensi Bahan Kajian: Pelayanan Profesioanal Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Puskur Balitbang.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skill: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. United States of America: Corwin A Sage Company.
- Kosasih. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- National Research Council of The National Academies. (2013). *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills for 21st Century*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Pearlman, B. (2006). Project Based Learning Teaches Kids the Collaborative and CriticalThinking Abilities They Will Need to Compete. *A New Skills for A New Century*, 51 – 53. June, 2006.
- Pratiwi, I.A., 2015. Pengembangan Model Kolaborasi Jigsaw Role Playing sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Bekerjasama Siswa Kelas V SD Pada Pelajaran IPS. *Jurnal Gusjigang* 1 (2).
- Riduwan. (2014). *Dasar – dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Roekel, D.V. (2011). *Preparing 21st Century Students for a Global Society: An Educator's Guide to The "Four Cs"*. Washington, DC: NEA (Nationaltion Association)
- Sitti Saenab, dkk. 2019. Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA . *Jurnal Biology Scince and Education* vol 8 n0. 1

Lampiran ;

Tabel 1. Kategori Skor Angket Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa

Rentang persentasi (%)	Kategori
0-20	Sangat lemah
21-40	Lemah
41-60	cukup
61-80	Kuat
81-100	Sangat kuat

Sumber: Data setelah diolah

Tabel 2. Kategori Skor Rubrik Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa

Skor	kategori
1,0 - 2,7	Level 1 (dasar)
2,8 - 3,1	Level 2 (sedang)
3,2 - 3,5	Level 3 (terlatih)
3,6 - 4.0	Level 4 (tinggi)

Sumber: Data setelah diolah

Tabel 3. Rerata Skor Rubrik Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa pada Pra-PjBL dan Post-PjBL

Skor	Pra-PjBL	Post-PjBL
Maksimum	1,46	3,59
Minimum	0,21	1,78
Rata-rata	1,04	2,92
kategori	Level 1	Level 2

Tabel 4. Persentase rata – rata skor angket per aspek keterampilan kolaborasi

No	Aspek kolaborasi	Persentasi (%)	Kategori
1	Bekerja secara produktif	68,6	Kuat
2	Menunjukkan sikap hormat-menghormati	69,3	Kuat
3	Saling bersepakat	74,4	Kuat
4	Berbagi tanggung jawab dan berkontribusi	61,5	Kuat
	Total	68,5	kuat

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Pra-PjBL dan Post-PjBL Keterampilan kolaborasi

Jenis keterampilan	Data	Sampel (N)	Signifi kansi	Kesim pulan
Kolaborasi	<i>Pra PjBL</i>	26	0,071	normal
	<i>Post PjBL</i>	26	0,345	normal

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Keterampilan Kolaborasi

Data	Jumlah sampel (N)	T hitung	DF	p-value
Ket.kolaborasi (pra – post project)	26	28,180	28	0,0000