

Rekayasa Gambar Cara Kerja Alat Ucap Menghasilkan Bunyi Vokal dan Konsonan Bahasa Indonesia dalam Pembelajaran Fonologi Berbasis *Project Based Learning-PjBL*

Akhayaruddin¹; Hilman Yusra²

^{1,2}Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia FKIP Univesitas Jambi

Correspondence Email: akhyaruddin@unja.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menerapkan model *Project Based Learning-PjBL* dalam pembelajaran “rekayasa gambar cara kerja alat ucap menghasilkan bunyi vocal dan konsonan bahasa Indonesia”. Metode yang digunakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek, yaitu diawali dengan (1) menyusun masalah utama dan prosedur pemecahannya; (2) membentuk kelompok belajar, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan skenario pemecahan masalah; (3) mengidentifikasi fakta, konsep dalam masalah, dan menghubungkannya dengan berbagai sumber/informasi yang relevan, dan menetapkan alternatif pemecahan masalah yang berkaitan dengan “rekayasa gambar cara kerja alat ucap menghasilkan bunyi vocal dan konsonan bahasa Indonesia”, (4) mengkomunikasikan hasil pemecahan masalah lengkap dengan alasannya dalam bentuk presentasi klasikal; (5) menilai partisipasi aktif mahasiswa dan produk proyek yang dihasilkannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat menciptakan suasana belajar yang autentik, aktif-partisipatif, autentik, kolaboratif, dan inovatif; prestasi belajar mahasiswa pun meningkat dengan capaian rerata nilai katif-partisipatif dan nilai proyek Kelompok I 86 berkategori sangat baik (A); Kelompok II 84,5 berkategori sangat baik (A); Kelompok III 82 berkategori sangat baik (A); dan Kelompok IV 89,5 berkategori sangat baik (A).

Kata Kunci: Pembelajaran, Proyek, gambar alat ucap

Abstract: This research aims to apply the project based learning model in learning "image engineering of how the speech apparatus works to produce vowel and consonant sounds in Indonesian". The method used is in accordance with the steps of project-based learning, namely starting with (1) compiling the main problem and the procedure for solving it, (2) forming a teaching group, explaining the learning objectives and problem solving scenarios, (3) identifying facts, concepts in the problem, and connecting them with various sources relevant information, and determining alternative solutions to problems related to "image engineering of how the speech apparatus works to produce vowel and consonant sounds in Indonesian" (4) communicating the results of problem solving complete with reasons in the form of classical presentations, (5) assessing active participation of students and products the projects it produces. The research results show that project-based learning can create authentic, active-participatory, authentic, collaborative learning outcomes. Student learning presentations also increased with an average achievement of active-participatory scores and group I scores of 86, categorized as very good (A); Group II 84.5 is categorized as very good (A); group III 82 categorized as very good (A); and group IV 89.5 is in the very good category (A).

Keywords: learning, project, pictures of speech tools.

PENDAHULUAN

Pembelajaran proses pembentukan bunyi dalam bahasa akan bermakna jika perencanaan dan pelaksanaan pembelajarannya didesain sedemikian rupa untuk membantu mahasiswa mengimlimentasikan konsep dan teori-teori produksi bunyi bahasa melalui proyek belajar terstruktur yang dibebankan kepada mereka dalam kegiatan belajar yang autentik, partisipatif, dan kolaboratif.

Problem nyata yang sering muncul dalm pembelajaran fonologi selama ini adalah adanya kesenjangan antara penguasaan teori-teori produksi bunyi dengan keterampilan mengartikulasikan bunyi tersebut secara tepat. Selain itu, kemampuan mahasiswa menggambarkan cara kerja alat ucap dalam memproduksi bunyi bahasa yang meliputi bunyi vocal dan konsonan masih sangat rendah. Masalah ini muncul disebabkan oleh banyaknya factor yang berperan dalam proses produksi bunyi vocal dan konsonan itu. Faktor yang

berperan tersebut antara lain: posisi lidah, bentuk mulut, cara artikulasi, daerah artikulasi, dan keadaan pita suara. Ketidaktepatan memfungsikan factor-faktor yang berperan dalam memproduksi bunyi-bunyi bahasa dapat menyebabkan kegiatan berkomunikasi tidak efektif dan efisien.

Masalah kurangnya kemampuan mahasiswa menggambarkan cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi bahasa seperti yang digambarkan di atas hingga setakat ini belum terpecahkan dengan baik. Umumnya mahasiswa belum terampil mendeskripsikan atau merekayasa gambar cara kerja alat ucap dalam pembentukan bunyi vokal dan konsonan. Padahal mereka sudah dibekali dengan konsep dan teori-teori produksi bunyi vokal dan konsonan tersebut secara memadai. Ketidakmampuan mahasiswa merekayasa gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi vokal dan konsonan tersebut disebabkan antara lain oleh (1) pembahasan konsep dan teori-teori pembentukan bunyi vokal dan konsonan tersebut tidak diiringi dengan latihan praktik penerapannya yang memadai, (2) materi tugas yang diberikan kepada mahasiswa tidak relevan dengan masalah nyata yang dihadapinya, (3) kegiatan pembelajaran tidak autentik, partisipatif-kolaboratif, dan (4) desain rencana pembelajaran semesteran tidak inovatif.

Untuk mengatasi masalah pembelajaran fonologi bahasa Indonesia seperti yang digambarkan di atas diperlukan model pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan karakteristik masalah yang dihadapi. Dalam hal ini, model *Project Based Learning-PjBL* (Pembelajaran Berbasis Proyek-PjBL) diyakini sebagai bentuk solusi pembelajaran fonologi bahasa Indonesia yang memadai terutama sekali dalam hal merekayasa peta gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi vokal dan konsonan. Penerapan model PjBL pernah dilakukan oleh penulis ini dalam mata kuliah Morfologi dan mata kuliah Sintaksis. Hasilnya menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran berbasis PjBL dalam kedua mata kuliah tersebut dapat menciptakan suasana belajar yang autentik, partisipatif, kolaboratif, dan inovatif. Prestasi belajar mahasiswa pun meningkat (Akhyaruddin & Setyonegoro, 2021; dan Akhyaruddin dan Hilman, 2023).

Hasil penelitian ini berkontribusi baik teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini bermanfaat dalam upaya pengembangan teori-teori fonologi khususnya yang berkaitan dengan gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi vokal dan konsonan. Secara praktis, penelitian ini akan bermanfaat bagi institusi Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia dalam hal pengembangan inovasi pembelajaran baik untuk tuntutan CPL Program Studi, maupun untuk capaian CPMK mata kuliah Fonologi Bahasa Indonesia sesuai dengan kurikulum berorientasi OBE (*Outcome Based Education*). Bagi Dosen, penelitian ini berguna untuk informasi pelaksanaan pembelajaran inovasi PjBL pada mata kuliah yang serumpun lainnya sesuai dengan mata kuliah yang diampu pada semester berikutnya. Bagi mahasiswa, penelitian ini akan memberikan pengetahuan dan pengalaman baru dalam memecahkan masalah nyata dalam pembelajaran Fonologi Bahasa Indonesia di dalam maupun di luar kelas. Penelitian ini berkontribusi juga pada institusi sekolah dan calon guru sebagai salah satu acuan/model implementasi pembelajaran PjBL.

Perkayasaan gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi vokal dan konsonan berbasis PjBL yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penerapan konsep dan teori-teori produksi bunyi bahasa ke dalam kegiatan pembelajaran fonologi yang inovatif, autentik, partisipatif, dan kolaboratif dengan focus kegiatan pembelajaran perkerayaan (mendesain) gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi vokal dan konsonan. Masalahnya adalah bagaimana rekayasa gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi-bunyi vokal dan konsonan dalam pembelajaran fonologi berbasis *Project Based Learning-PjBL*.

Merujuk pada efektivitas model PjBL seperti yang pernah dilakukan oleh Akhyaruddin dan Setyonegoro (2021; 2023), semester ganjil 2023/2024 ini penulis ingin mengembangkan lebih lanjut model PjBL tersebut dalam pembelajaran “Perkerayaan Gambar

Cara Kerja Alat Ucap Memproduksi Bunyi Bunyi Vocal dan Konsonan” pada mata kuliah Fonologi Bahasa Indonesia.

LANDASAN TEORI

Model Pembelajaran PjBL

Dewi (2015) mendeskripsikan model PjBL (*Project Based Learning-PjBL*) sebagai model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata yang dirancang oleh pendidik yang didokumentasikan dengan baik dan dibuat scenario pembelajaran yang menarik sebagai sarana kegiatan pembelajaran. Ainin (2019) mengatakan bahwa dalam model PjBL, peserta didik diharapkan dapat menggali masalah dan memecahkan masalah yang diberikan oleh pendidik melalui proyek bejar kelompok/individu dengan kendali pendidik supaya terbangun kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik pada peserta didik.

Azzahra (2017) menjelaskan bahwa model PjBL memiliki sintak-sintak pembelajaran sebagai berikut: (1) pendidik menetapkan masalah utama yang dialami peserta didik dalam; (2) peserta didik menganalisis masalah yang ditawarkan; (3) peserta didik mencari informasi dari sumber yang relevan untuk menyusun langkah-langkah pemecahan masalah secara berkelompok; (4) peserta didik menyusun alternatif pemecahan masalah dengan argumentasi yang lengkap; dan (5) peserta didik secara brkelompok mengkomunikasikan penyelesaian masalah yang telah didiskusikan sebelumnya dalam bentuk presntasi klasikal.

Hikmah (2016) mengemukakan keunggulan pembelajaran PjBL, yaitu “ (1) peserta didik mampu mengungkapkan atau memecahkan masalah yang nyata/realistik dan mampu juga menggunakannya dalam konteks situasi yang baru, (2) peserta didik mampu mengembangkan kompetensi menganalisis, berkolaborasi, dan terampil dalam berkomunikasi, (3) peserta didik lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran karena pembelajaran mengacu kepada konsep pembelajaran bepusat pada peserta didik, (4) peserta didik mampu mengembangkan keterampilan kognitif, afektif dan psikomotorik dalam diskusi kelompok serta mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis”. Hal yang sama juga dijelaskan oleh Trianto, 2011; Syarafina, 2017; Mahsum, 2018; Rusdi, 2019; dan Rustam 2020.

Berdasarkan uraian terkait model pembelajaran PjBL di atas, penulis berpendapat bahwa model PjBL cocok digunakan dalam pembelajaran “perekayasaan gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan buyi vocal dan konsonan bahasa Indonesia”.

Bunyi Vokal dan Konsonan

Di dalam Akhyaruddin (2022) disebutkan bahwa bunyi bahasa itu ada dua kelompok, yaitu vokal dan konsonan. Alwi (1997) mendiefinisikan vokal sebagai bunyi bahasa yang dihasilkan dengan cara arus udara tidak mengalami hambatan apa pun, sedangkan bunyi konsonan adalah bunyi yang dihasilkan dengan arus udara mengalami hambatan pada titik-titik artikulasi tertentu pada daerah mulut. Selanjutnya dikatakan bahwa kualitas vokal ditentukan oleh posisi lidah (lidah depan, tengah lidah, belakang lidah). Berdasarkan parameter lidah tersebut, bunyi vokal bahasa Indonesia terbagi atas 6 jenis, yaitu [a], [i], [u], [e], [o], dan [E]. Berbeda dengan vokal, Muslich (2011) menyatakan bahwa kualitas konsonan ditentukan oleh cara artikulasi, daerah artikulasi, dan keadaan vita suara. Berdasarkan ketiga factor tersebut, bunyi konsonan bahasa Indonesia terbagi atas 24 jenis, yaitu [b], [c], [d], [f], [g], [h], [j], [k], [l], [m], [M], [n], [N], [p], [q], [r], [s], [S] [t], [v], [w], [x], [y], dan [z].

Berdasarkan pengertian dan jenis bunyi vokal dan konsonan yang diuraikan di atas, Pembelajaran fonologi berbasis proyek ini akan menghasilkan 6 gambar cara kerja alat ucap dalam memproduksi bunyi vokal dan 24 gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi konsonan. Gambar-gambar cara kerja alat ucap yang dimaksud direkayasa dan didesain oleh mahasiswa dalam pembelajaran berbasis *Project Based Learning-PjBL*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif-kualitatif. Metode tersebut cocok untuk mendeskripsikan data dan hasil pengimplementasian *Project Based Learning-PjBL* dalam pembelajaran perkerjasama gambar cara kerja alat ucap memproduksi bunyi vokal dan konsonan bahasa Indonesia. Metode deskriptif-kualitatif dalam penelitian pembelajaran PjBL ini dilaksanakan dalam beberapa tahap kegiatan penelitian seperti yang pernah dilakukan oleh Akhyaruddin & Yusra (2022) dan Akhyaruddin & Setyonegoro (2023), yakni: persiapan, pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup, dan evaluasi.

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti mengidentifikasi dan menyusun masalah utama yang akan dibahas, yaitu masalah cara kerja alat ucap ketika memproduksi bunyi bahasa yang meliputi bunyi vokal dan bunyi konsonan. Selanjutnya, menentukan prosedur pemecahan masalah dan menyiapkan ruang belajar di dalam atau di luar kelas sesuai dengan kebutuhan aktivitas pemecahan masalah.

Tahap Pendahuluan

Pada tahap ini, peneliti membentuk kelompok kelompok belajar, menjelaskan tujuan pembelajaran, skenario pemecahan masalah, dan membagikan teks rumusan masalah utama yang sudah disiapkan. Masalah yang diberikan itu adalah masalah nyata ada dalam kuliah fonologi bahasa Indonesia, yaitu masalah perkerjasama gambar cara kerja alat ucap dalam memproduksi bunyi vokal dan konsonan. Adapun tugas proyek yang diberikan adalah mahasiswa membuat makalah tentang “Gambar Cara Kerja Alat Ucap dalam Menghasilkan Bunyi Vokal dan Konsonan” dengan memperhatikan sistematika makalah, kedalaman isi, kelengkapan referensi, orisinalitas temuan, penggunaan bahasa baku, dan mempresentasikannya secara berkelompok di depan kelas.

Rancangan tugas proyek:

Deskripsi: Mahasiswa membuat proyek belajar dalam bentuk paper/makalah tentang “Gambar Cara Kerja Alat Ucap dalam Menghasilkan Bunyi Vokal dan Konsonan”. Gambar yang dimaksud terdiri atas 6 gambar cara kerja alat ucap menghasilkan bunyi vokal dan 24 gambar cara kerja alat ucap menghasilkan bunyi konsonan dengan memperhatikan sistematika makalah, kedalaman isi, kelengkapan referensi, orisinalitas temuan, penggunaan bahasa baku, dan mempresentasikannya secara berkelompok di depan kelas. Adapun rencana proyek dan rubric penilaiannya dideskripsikan pada tabel 1.

Tabel 1
Rancangan Proyek dan Rubrik Penilaian Hasil Proyek

TUJUAN PROYEK	Menguasai konsep dan teori produksi bunyi vokal dan konsonan dan mengimplementasikannya ke dalam bentuk gambar secara tepat.
URAIAN PROYEK Proyek	Membuat makalah tentang “Rekayasa Gambar Alat Ucap dalam Memproduksi Bunyi Vokal dan Konsonan”
Batasan proyek	Berisi pembahasan dan desain proyek dalam bentuk makalah kelompok.

Yang harus dikerjakan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok membuat makalah; ▪ Sumber referensi harus jelas ▪ Sistematika makalah harus BAB 1 (Pendahuluan), BAB 2 (Materi), BAB 3 (Kesimpulan), Referensi;
LAPORAN PROYEK	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Makalah lengkap ▪ Mempresentasikan makalah secara berkelompok di depan kelas

Tahap Kegiatan inti

Pada tahap ini, mahasiswa diminta mengidentifikasi fakta, konsep dalam masalah, dan menghubungkannya dengan berbagai sumber/informasi yang relevan dengan masalah yang diberikan, yaitu masalah rekayasa gambar cara kerja alat ucap menghasilkan bunyi vokal dan konsonan. Selanjutnya, setiap kelompok mencari alternatif pemecahannya, dan menetapkan pemilihan pemecahan masalah. Selama proses pembahasan masalah berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap partisipasi aktif mahasiswa dalam diskusi kelompok. Setelah waktu diskusi pembahasan kelompok berakhir, kembali dalam bentuk kelas untuk melaporkan atau mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Tahap Penutup

Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil pemecahan masalah lengkap dengan alasannya dalam bentuk presentasi klasikal. Dosen menyimpulkan hasil dari diskusi dan menguatkan solusi yang ideal dari suatu masalah yang telah dipecahkan secara bersama (kelompok).

Evaluasi

Evaluasi dalam pelaksanaan penelitian inovasi pembelajaran ini, yaitu evaluasi aktivitas presentasi hasil proyek mahasiswa dan evaluasi produk proyek (makalah). Evaluasi kedua hal tersebut masing-masing menggunakan format (1) dan (2) masing-masing dideskripsikan pada tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2
Penilaian Aktivitas Presentasi Mahasiswa

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor Maksimum	Penilaian
Penyajian	Persiapan;	10	
	Urutan materi;	15	
	Penggunaan alat bantu/media lain	10	
Naskah Presentasi	Kesesuaian dengan naskah paper/makalah;	10	
	Komposisi slide	10	
Pemaparan	Penggunaan bahasa baku	15	
	Kejelasan isi presentasi	15	
Sikap	Penyampaian materi	10	
	Penampilan	5	
	Total	100	

Tabel 3
Penilaian Produk Proyek (Makalah)

Kategori	Skor Maksimum	Penilaian
Kualitas/kedalaman isi	30	
Ketepatan isi dan kelengkapan referensi	30	
Orisinalitas	20	
Penggunaan bahasa	20	
Total	100	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan implementasi PjBL dalam pembelajaran perekayasa cara kerja alat ucap memproduksi bunyi vocal dan konsonan bahasa Indonesia yang dipaparkan dalam bagian ini mencakup lima hal, yaitu: persiapan, pendahuluan, kegiatan inti, penutup, dan evaluasi.

Kegiatan persiapan: Dosen peneliti mengidentifikasi dan menyusun masalah utama yang akan dibahas dalam bentuk teks tertulis, yaitu uraian masalah cara kerja alat ucap ketika memproduksi bunyi bahasa yang meliputi bunyi vocal dan bunyi konsonan. Masalah yang dikemukakan untuk dibahas mengacu kepada capaian mata kuliah (CPMK) dan subcapaian mata kuliah dan (Sub-CPMK) yang terdokumentasi dalam rencana pembelajaran semester (RPS). Selanjutnya, menentukan prosedur pemecahan masalah dan menyiapkan ruang belajar di dalam atau di luar kelas sesuai dengan kebutuhan aktivitas pengerjaan proyek belajar.

Kegiatan pendahuluan: Dosen membagi mahasiswa atas beberapa kelompok dengan anggota 5-7 orang mahasiswa, dosen menjelaskan tujuan pembelajaran dan skenario pemecahan masalah dan membagikan teks rumusan masalah utama yang sudah disiapkan sebelumnya. Masalah yang diberikan itu adalah masalah nyata ada dalam kuliah fonologi bahasa Indonesia, yaitu masalah perekayasa gambar cara kerja alat ucap dalam memproduksi bunyi vocal dan konsonan. Masalah yang sudah terdokumentasi dalam bentuk teks tulis itu diberikan kepada seluruh mahasiswa sebelum pertemuan kuliah proyek pemecahan masalah untuk dipelajari secara kelompok/individual. Ada pun tugas proyek yang diberikan adalah merekayasa/mendesain gambar cara kerja alat ucap dalam menghasilkan bunyi vocal dan konsonan. Adapun rencana tugas proyek dan rubric penilaian hasilnya adalah sebagai berikut.

Kegiatan Inti: mahasiswa mengidentifikasi fakta, konsep dalam masalah, dan menghubungkan berbagai informasi yang relevan dengan masalah yang diberikan. Setiap kelompok mendiskusikan masalah yang dikemukakan dan melakukan analisis untuk menjawab masalah. Selanjutnya, setiap kelompok belajar mahasiswa mencari alternatif pemecahannya, dan menetapkan pemilihan pemecahan masalah. Tugas dosen (peneliti) adalah (1) menyiapkan RPS PjBL mata kuliah Fonologi Bahasa Indonesia, (2) menjelaskan konsep dasar berupa teori-teori morfologi bahasa Indonesia, (3) menyiapkan masalah utama yang akan dibahas dengan berdasarkan pada capaian pembelajaran CPMK dan Sub-CPMK yang sesuai dengan CPL, (2) menentukan prosedur pembahasan masalah sesuai dengan durasi waktu yang disediakan, (3) selama proses pembahasan masalah berlangsung, dosen melakukan observasi, (4) dosen melibatkan secara aktif seluruh mahasiswa, (5) setelah waktu diskusi pembahasan kelompok berakhir, kembali dalam bentuk kelas untuk melaporkan hasil diskusi berupa hasil analisis dan pemecahan masalah, (6) dosen memotivasi, memfasilitasi, merangkul, dan menentukan solusi pemecahan masalah/kasus mendesain perangkat pembelajaran bahasa Indonesia yang baik.

Kegiatan penutup: Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil pemecahan masalah lengkap dengan alasannya dalam bentuk presentasi klasikal. Dosen menyimpulkan hasil dari diskusi dan menguatkan solusi yang ideal dari suatu masalah yang telah dipecahkan secara bersama.

Kegiatan evaluasi: Evaluasi dalam pelaksanaan penelitian inovasi pembelajaran ini, yaitu peilaian aktivitas presentasi hasil proyek dan penilaian produk proyek (makalah). Adapun hasil penilaian aktivitas presentasi direkap dalam tabel 4.

Tabel 4
Rekapitulasi Nilai Aktivitas Presentasi Hasil Proyek

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor	Nilai Kelompok			
			I	II	III	IV
Penyajian	Persiapan;	10	9	9	9	9
	Urutan mataeri;	15	12	10	10	12
	Penggunaan alat bantu/media lain	10	9	9	9	9
Naskah Presentasi	Kesesuaian dengan makalah;	10	10	10	10	10
	Komposisi slide	10	9	9	7	8
Pemaparan	Penggunaan bahasa baku	15	12	12	12	12
	Kejelasan isi presentasi	15	12	15	10	15
Sikap	Penyampaian materi	10	8	8	7	8
	Penampilan	5	5	4	4	5
	Nilai Akhir	100	86	86	84	88

Berdasarkan tabel 4, nilai aktivitas partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran “Rekayasa Gambar Cara Kerja Alat Ucap Menghasilkan Bunyi Vocal dan Konsonan” berbasis PjBL berkategori sangat baik. Hal ini terbukti dari rerata nilai yang diperoleh masing-masing kelompok, yaitu kelompok I memperoleh nilai 86 (A), kelompok II memperoleh nilai 86 (A), kelompok III memperoleh nilai 84 (A), dan kelompok IV memperoleh nilai 88 (A). Dengan kata lain, pembelajaran berbasis proyek dapat menciptakan suasana belajar yang autentik, aktif partisipatif, dan kolaboratif.

Adapun nilai proyek (makalah) “Rekayasa Gambar Cara Kerja Alat Ucap Menghasilkan Bunyi Vokal dan Konsonan” yang dihasilkan oleh mahasiswa direkap dalam tabel 5.

Tabel 5
Rekapitulasi Nilai Hasil Proyek (Makalah)

Kategori	Bobot	Nilai Kelompok			
		I	II	III	IV
Kualitas/kedalaman isi	30	28	28	25	28
Ketepatan isi dan kelengkapan referensi	30	25	25	25	30
Orisinalitas	20	15	15	15	15

Penggunaan bahasa	20	18	15	15	18
Nilai Akhir	100	86	83	80	91

Nilai proyek (makalah) yang dibuat mahasiswa dalam pembelajaran PjBL sangat baik. Hal ini terlihat dari rerata nilai yang diperoleh dari setiap kelompok belajar, yaitu kelompok I memperoleh nilai 86 (A), kelompok II memperoleh nilai 83 (A), kelompok III memperoleh nilai 80 (A), dan kelompok IV memperoleh nilai 91 (A). Hasil penilaian ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran PjBL dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa menyusun makalah sesuai dengan kriteria makalah yang baik.

SIMPULAN

Penelitian berbasis proyek (*Project Based Learning-PjBL*) ini fokus membahas materi rekayasa gambar cara kerja alat ucap menghasilkan bunyi vokal dan konsonan dalam pembelajaran Fonologi bahasa Indonesia. Hasil penerapan pembelajaran berbasis proyek untuk materi tersebut dapat menciptakan suasana belajar yang autentik, kolaboratif, aktif-partisipatif, dan inovatif. Hal ini terbukti baik dari hasil penilaian proses pembelajaran PjBL maupun hasil penilaian produk yang dihasilkan mahasiswa dari pembelajaran PjBL tersebut menunjukkan kriteria sangat baik dengan nilai rerata (A).

Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran “Rekayasa Gambar Cara Kerja Alat Ucap Menghasilkan Bunyi Vokal dan Konsonan dalam Pembelajaran Fonologi Bahasa Indonesia” disarankan kepada para pengampu mata kuliah agar mengimplementasikan pembelajaran berbasis proyek dalam mata kuliah yang diampu. Sebab, pengimplementasian PjBL dalam pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar mahasiswa dan prestasi mahasiswa belajar mahasiswa pun meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Hasan, 1997, *Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia*, Jakarta: Penerbit Balai Pustaka.
- Ainin, Nurul & Dwikoranto, (2019), Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Instruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Materi Alat Optik, *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, Vol. 8 (3) 2302-4496.
- Akhyaruddin, (2021) *Bahan Ajar Fonologi Bahasa Indonesia*. Jambi: PT Komunitas Gemulun Aksara Indonesia.
- dan Yusra, Hilman, (2022), Implementasi PjBL dalam Pembelajaran Morfologi Bahasa Indonesia, *Jurnal Dikdaya*, 12 (1)
- dan Setyonegoro, Agus (2023) Implementasi PjBL dalam Pembelajaran Sintaksis Bahasa Indonesia, Submitted *Jurnal Edumaspul*, ISSN 2548-820:2580-0469.
- Azzahra, A, (2017), *Pengaruh Model Case Based Learning (CBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Jamur*. Jakarta: UIN Jakarta.
- Dewi, Citra Ayu & Abdul Hamid (2015), Pengaruh Model Case Based Learning (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains Dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi Minyak Bumi, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia “Hydrogen”*, 3 (2), ISSN 2338-6480.
- Hikmah, Isna Laily, (2016), *Keefektifan Model Pembelajaran Project Based Learning Berorientasi Soft Skills Pada Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa* Diakses dari <https://lib.unnes.ac.id/> pada 1 Agustus 2020.
- Muslich, Mansur, 2011, *Fonologi Bahasa Indonesia: Tinjauan Deskriptif Sistem Bunyi Bahasa Indonesia*, Jakarta: PT Bumi Aksara

Akhayaruddin dan Hilman Yusra, Rekayasa Gambar Cara Kerja Alat Ucap Menghasilkan Bunyi Vokal dan Konsonan Bahasa Indonesia dalam Pembelajaran Fonologi Berbasis Project Based Learning-PjBL

- Mahsun, (2014), *Teks dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Jakarta: Raja grafindo persada.
- Nurussaniah dan Ramandha, (2016), *Effec to of Problem Based Intruction on Higher Other Thinking Skills*. Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya), Pascasarjana Ilmu Fisika, UNS. 96-99.
- Syarafina, Dita Nur. & Rofi Amiyani, (2017), Penerapan Case Based Learning (CBL) sebagai Pembelajaran Matematika yang Inovatif. *Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2017*, 978-602-73403- 3-6.
- Rusdi, M. (2019). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*, Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Rustam, (2020), Hots-Oriented Indonesian Language Learning in Senior High School in Jambi, *Jurnal Retorika: Jurnal Bahas, Sastra dan Pengajarannya*. 13 (2) 225-235
ISSN: 2614-2716 (print), ISSN: 2301-4768.
- Trianto. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konsruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.