

**Instrumen Penilaian *Problem Solving Skills* (PSS)
melalui Produk Proyek Digital Model D-PjBL**

Instrumen ini digunakan untuk menilai Keterampilan Pemecahan Masalah (*Problem Solving Skills/PSS*) mahasiswa melalui produk proyek digital berupa poster (materi Sistem Saraf) dan video (materi Sistem Endokrin). Instrumen diturunkan berdasarkan tahapan *Problem Solving* Polya sehingga seluruh indikator berorientasi pada kemampuan memecahkan masalah.

A. Lembar Penilaian

No	Indikator PSS	Tahapan Polya	Bukti yang Diamati	Skor (1-4)	Catatan
1	Mengidentifikasi permasalahan fisiologis secara tepat	Understand	Masalah dirumuskan jelas, kontekstual, berbasis fenomena		
2	Menentukan informasi dan konsep ilmiah yang relevan untuk memahami masalah	Understand	Informasi/konsep yang dipilih mendukung pemahaman masalah		
3	Merumuskan tujuan penyelesaian masalah	Understand	Tujuan sesuai dengan masalah yang dikaji		
4	Menyusun strategi penyelesaian masalah	Plan	Strategi logis, sistematis, dapat diterapkan		
5	Mengembangkan solusi ilmiah berdasarkan hasil analisis	Solve	Solusi didukung argumentasi dan hubungan sebab-akibat		
6	Menyajikan solusi melalui media digital secara efektif	Solve	Poster/video membantu audiens memahami solusi		
7	Mengomunikasikan solusi secara ilmiah	Solve	Bahasa ilmiah, runtut, komunikatif		
8	Menunjukkan kreativitas dalam mengembangkan solusi	Solve	Ada kebaruan ide/visualisasi		
9	Mengevaluasi dampak dan implikasi solusi	Evaluate	Dampak biologis/lingkungan dibahas kritis		
10	Mengevaluasi keterpaduan solusi dalam menjawab permasalahan	Evaluate	Seluruh komponen produk saling mendukung		

Skor Maksimum = 40

Nilai Akhir = (Skor Perolehan/40) × 100

Lampiran 6. Kisi-Kisi, Instrumen Penilaian Kefektifan Penerapan Model D-PjBL

B. Rubrik Penskoran Umum

Skor	Deskripsi
4	Sangat sesuai dengan indikator; bukti tampak lengkap, logis, sistematis, dan menunjukkan kemampuan problem solving yang sangat baik.
3	Sesuai dengan indikator; sebagian besar bukti tampak, masih terdapat kekurangan kecil.
2	Kurang sesuai dengan indikator; hanya sebagian bukti tampak sehingga kemampuan problem solving belum optimal.
1	Tidak sesuai dengan indikator atau belum menunjukkan kemampuan problem solving yang diharapkan.

C. Kategori Penilaian

Rentang	Kategori	Interpretasi
85–100	Sangat Baik	PSS berkembang sangat optimal
70–84	Baik	PSS berkembang dengan baik
55–69	Cukup	PSS berkembang namun masih memerlukan penguatan
<55	Kurang	PSS belum berkembang optimal

**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN PROBLEM SOLVING SKILL (PSS)
MELALUI PRODUK PROYEK DIGITAL MODEL D-PjBL**

Tujuan instrumen: memetakan indikator penilaian ketercapaian PSS kelompok mahasiswa melalui bukti proses pada LKM dan produk digital berupa poster Sistem Saraf serta video Sistem Endokrin berdasarkan empat tahap pemecahan masalah Polya.

No.	Aspek PSS (Tahap Polya)	Kode	Indikator PSS	Bukti yang Diamati	Sumber Bukti
1	Understanding (Memahami masalah)	PSS-1	Mengidentifikasi permasalahan fisiologis secara tepat.	Masalah dirumuskan secara jelas, kontekstual, dan berbasis fenomena fisiologis.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin
2	Understanding (Memahami masalah)	PSS-2	Menentukan informasi dan konsep ilmiah yang relevan untuk memahami masalah.	Informasi dan konsep yang dipilih relevan serta mendukung pemahaman masalah.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin
3	Understanding (Memahami masalah)	PSS-3	Merumuskan tujuan penyelesaian masalah.	Tujuan penyelesaian sesuai dengan masalah yang dikaji.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin
4	Planning (Merencanakan penyelesaian)	PSS-4	Menyusun strategi penyelesaian masalah.	Strategi disusun secara logis, sistematis, dan dapat diterapkan.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin
5	Solving (Melaksanakan penyelesaian)	PSS-5	Mengembangkan solusi ilmiah berdasarkan hasil analisis.	Solusi didukung argumentasi ilmiah dan hubungan sebab-akibat.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin
6	Solving (Melaksanakan penyelesaian)	PSS-6	Menyajikan solusi melalui media digital secara efektif.	Poster atau video membantu audiens memahami solusi yang dikembangkan.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin
7	Solving (Melaksanakan penyelesaian)	PSS-7	Mengomunikasikan solusi secara ilmiah.	Solusi disampaikan dengan bahasa ilmiah yang runtut dan komunikatif.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin
8	Solving (Melaksanakan penyelesaian)	PSS-8	Menunjukkan kreativitas dalam mengembangkan solusi.	Produk menunjukkan kebaruan ide dan/atau visualisasi yang mendukung solusi.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin

Lampiran 6. Kisi-Kisi, Instrumen Penilaian Kefektifan Penerapan Model D-PjBL

9	Evaluating (Mengevaluasi solusi)	PSS-9	Mengevaluasi dampak dan implikasi solusi.	Dampak biologis dan/atau lingkungan dibahas secara kritis.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin
10	Evaluating (Mengevaluasi solusi)	PSS-10	Mengevaluasi keterpaduan solusi dalam menjawab permasalahan.	Seluruh komponen produk saling mendukung dan menjawab masalah secara utuh.	LKM (bukti proses) dan produk kelompok: poster digital Sistem Saraf atau video digital Sistem Endokrin

Pemetaan aspek: Understanding = PSS-1 s.d. PSS-3; Planning = PSS-4; Solving = PSS-5 s.d. PSS-8; Evaluating = PSS-9 s.d. PSS-10.

Keterangan penskoran: setiap indikator diberi skor 1-4; skor maksimum 40; nilai akhir = (skor perolehan/40) x 100. Penilaian dilakukan pada unit kelompok dan digunakan untuk menafsirkan ketercapaian PSS, bukan peningkatan individual berbasis pretest-posttest.