



PENGEMBANGAN MODEL PJBL-STEAM SAINSPRENEUR KONSEP PENCEMARAN AIR LIMBAH ECOPRINT UNTUK SISWA KELAS VII DI SMPN 4 KLARI KARAWANG

Oleh :

Dewi Fitrianti

NIM.21861002



Penguji 1: Prof. Dr. Juntika Nurihasan, M.Pd

Pengui 2: Prof.Dr Mukhidin, M. Pd

Penguji 3: Dr. Jamilah, S.H. , M.Pd

Dosen Pembimbing 1: Prof. Dr. Syaiful Anwar, M.Pd (Alm)

Dosen Pembimbing 2: Dr. Dian Rahadian, M. Pd



BAB I PENDAHULUAN

Pengembangan Model PjBL-STEAM Sainspreneur Konsep Pencemaran Air Limbah Ecoprint untuk Siswa Kelas VII di SMPN 4 Klari Karawang

Latar Belakang

01

1. Isu/fenomena permasalahan pencemaran lingkungan air limbah ecoprint--- perlu inovasi pemecahan masalah
2. Tantangan global perlu keterampilan abad 21 yang terdiri dari keterampilan 4C dan HOTS. Khususnya *to create* -- inovasi model pembelajaran
3. Inovasi: untuk melakukan inovasi perlu di dasari a. analisis kebutuhan b. studi pustaka dan c. studi empirik : ada pembelajaran berbasis proyek, ada misi point 1 yaitu Menanamkan jiwa kewirausahaan melalui karya.

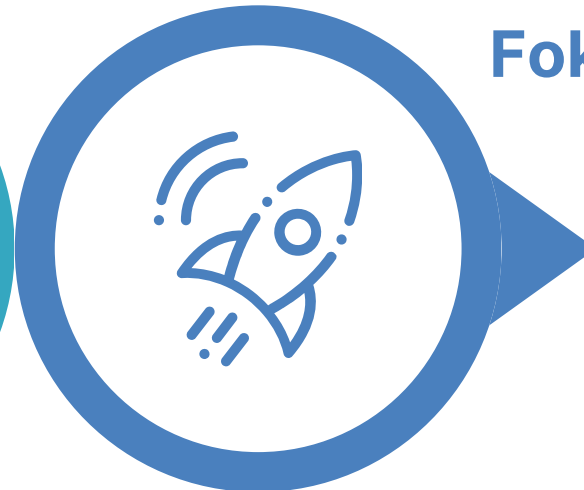
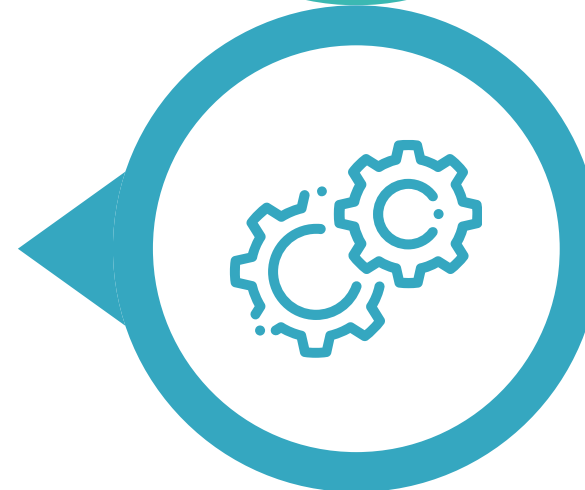
Start



02

Identifikasi Masalah

1. Model pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan kewirausahaan dalam pembelajaran IPA atau sainspreneurship belum dikembangkan guru di SMPN 4 Klari Karawang.
2. Pengembangan pembelajaran HOTS oleh guru IPA di SMPN 4 Klari belum konsisten dilaksanakan
3. Perpaduan model pembelajaran PjBL-STEAM dan pendekatan sainspreneur sebagai alternatif untuk memudahkan guru dalam membelajarkan peserta didik mencapai keterampilan HOT di SMPN 4 Klari.



Fokus dan Rumusan Masalah

03

Fokus Penelitian pada pengembangan perpaduan model PjBL-STEAM Sainspreneur dengan

Rumusan Masalah:

1. Bagaimana pengembangan model PjBL-STEAM dan sainspreneur pada konsep pencemaran air limbah ecoprint dapat dikembangkan?
2. Bagaimanakah keterlaksanaan model PjBL-STEAM dan sainspreneur konsep pencemaran air limbah ecoprint?

04

Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan model PjBL-STEAM dan sainspreneur pada konsep pencemaran air limbah ecoprint.
2. Menunjukkan keterlaksanaan model PjBL-STEAM dan sainspreneur konsep pencemaran air limbah ecoprint.



Goals, Manfaat Penelitian

05

1. Teoritis
2. Praktis
3. Lembaga
4. Peneliti

1

Teknologi Pendidikan

Dragon (Muthmainnah, 2022:25) desain berarti struktur, atau garis besar proses perencanaan sistematis yang dilakukan sebelum kegiatan. Desain model Dick dan Carey (2021)

Seels dan Richey (1994) mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai sebuah teori dan praktik dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi proses dan sumber untuk belajar.

2

Model Pembelajaran

Pembelajaran berbasis proyek (Capraro, Slough, 2009), pendekatan STEAM Darmadi (2022), model PjBL-STEAM Laboy Rush, Sainspreneur (PPPPTK IPA,2020)

3

Materi Pencemaran Air

Capaian Pembelajaran tentang pencemaran air peserta didik dapat mengidentifikasi pencemaran air dan merancang upaya mencegah dan mengatasi pencemaran air.

4

Kemampuan HOTS

Menurut Gunawan (Nala, 2020) berpikir tingkat tinggi : proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi/ide dalam cara tertentu yang memberikan pengertian dan implikasi baru, terdiri dari menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi menurut Krathwohl dan Anderson (Nala, 2020).

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Hasil Belajar

Winkel (1989), hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Dalam penelitian ini fokus pada hasil belajar aspek pengetahuan (kognitif) dan engineering design process/EDP (Capraro,2013)

Teori Belajar Relevan

Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget
Teori Belajar Sosial Vigotsky
Teori Konstruktifisme Jerome Bruner- Piaget
Kecerdasan Majemuk Gardner
Teori Pembelajaran Proyek John Dewey



Penelitian Relevan

Irdalisa (2023),
Widowati (2020).
Sukmawati (2023)
Asdar (2022)



Kerangka Berpikir

Landasan/flowchart dan proyeksi data hasil pemikiran berdasarkan tinjauan pustaka yang dirangkum

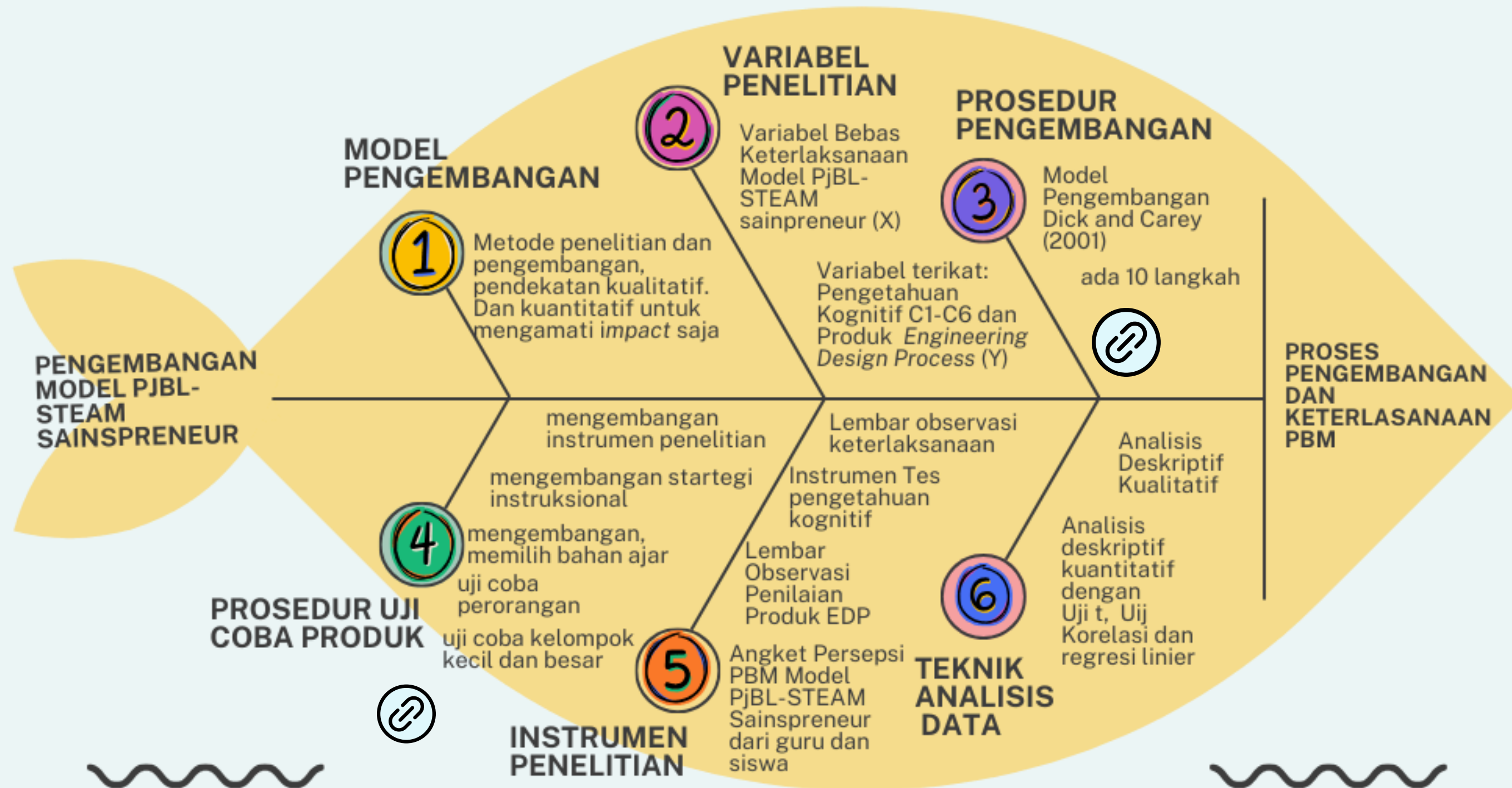
5

6

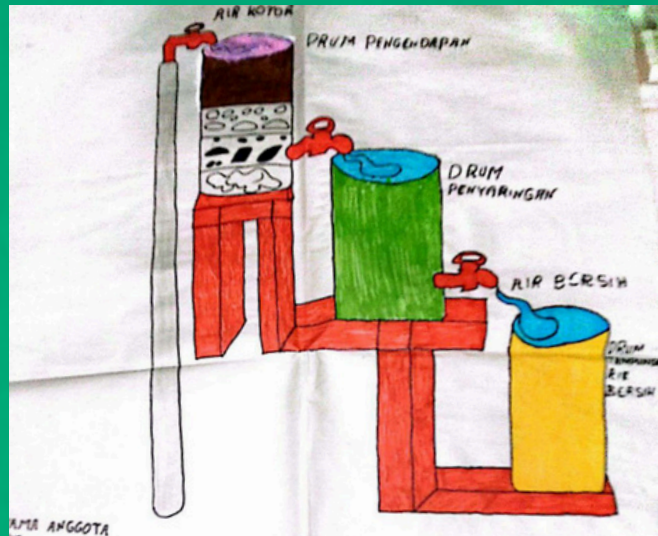
7

8

BAB III METODOLOGI

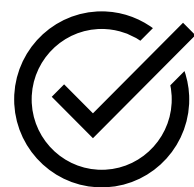


BAB V PENUTUP



ALAT PENYERUPUT AIR
Kelas: FJ Tanggal: 4-Juni-2019

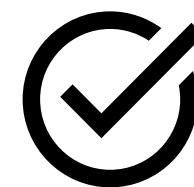
Kelompok	Warna Air Sebelum	pH Sebelum	Jumlah Bakteri yang Keluar		Mendapat Ikan
			1 menit	2 menit	
3 Hayla	hijau muda	4	6	5	hidup
6 Aditya	Kuning tua	4	25	19	hidup
1 Reza	Hijau muda	5	6	5	hidup
5 Inna	Kuning tua	5	7	14	hidup/diam
2 MIRA	Kuning	4	6	6	hidup
4 Kunina	Kuning	5	12	7	hidup



KESIMPULAN

Produk berupa model pembelajaran yang dikembangkan, disertai revisi produk setelah menerapkan model ini. Revisi produk dilakukan berdasarkan temuan pada hasil uji coba model PjBL-STEAM sainspreneur.

Hasil temuan berupa pada sintaks refleksi perlu memotivasi lebih intens, riset perlu LKPD riset pemisahan campuran, pada discovery perlu memperjelas analisis materi STEAM terkait materi upaya mengatasi pencemaran air untuk membuat alat penjernih air, dan alokasi pada aplikasi serta berdasarkan hasil diskusi, diperoleh penamaan model PjBL-STEAM sainspreneur menjadi model LEAPS yaitu akronim dari *LEarning with interesting STEAM Activities, Project and Sciencepreneurship*)



Keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model PjBL STEAM Sainspreneur untuk uji coba pada kelompok kecil sebesar 70,31%. Lalu kemudian dilakukan revisi sintaks kegiatan diperoleh keterlaksanaan sebesar 81,07%.



SARAN

1. Guru perlu mendapatkan pelatihan
2. Perlu penelitian lanjut, PBM dilaksanakan oleh *team Teaching* dari berbagai disiplin ilmu
3. Perlu pengembangan Kurikulum yang memungkinkan penerapan PjBL-STEAM sainspreneur

Dokumentasi Penelitian Pengembangan

Model PjBL-STEAM Sainspreneur dalam Pembelajaran Pencemaran Air Limbah Ecoprint



Dokumentasi Membuat Prototipe

Model PjBL-STEAM Sainspreneur dalam Pembelajaran Pencemaran Air Limbah Ecoprint

