

REPUBLIC INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202331293, 26 April 2023

Pencipta

Nama : **MUH. TAWIL dan ALIMUDDIN TAMPA**
Alamat : Jln. A.P. Pettarani, Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Negeri Makassar**
Alamat : Jln. A.P.Pettarani, Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Karya Ilmiah**
Judul Ciptaan : **PENEMUAN MODEL PEMBELAJARAN SAINS BERBASIS PORTOFOLIO (MENGEMBANGKAN HIGHER-ORDER-TINKING)**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 1 April 2023, di Makassar
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000464214

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002

Disclaimer:

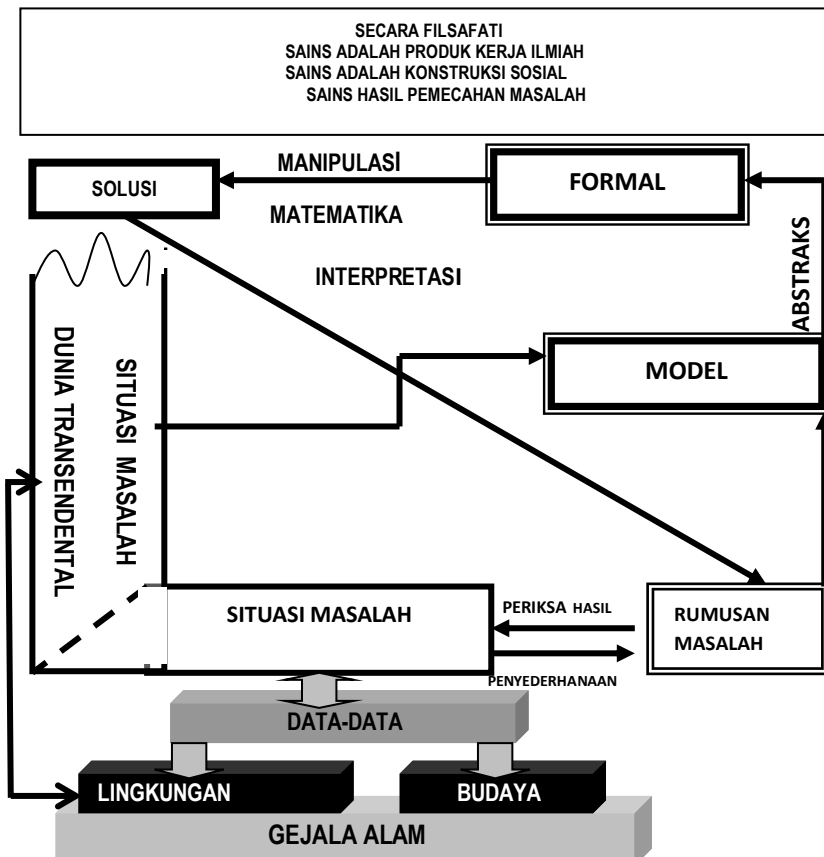
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

**PENEMUAN MODEL PEMBELAJARAN SAINS BERBASIS PORTOFOLIO
(MENGEMBANGKAN HIGHER-ORDER-TINKING)**
Muh. Tawil dan Alimuddin Tamba

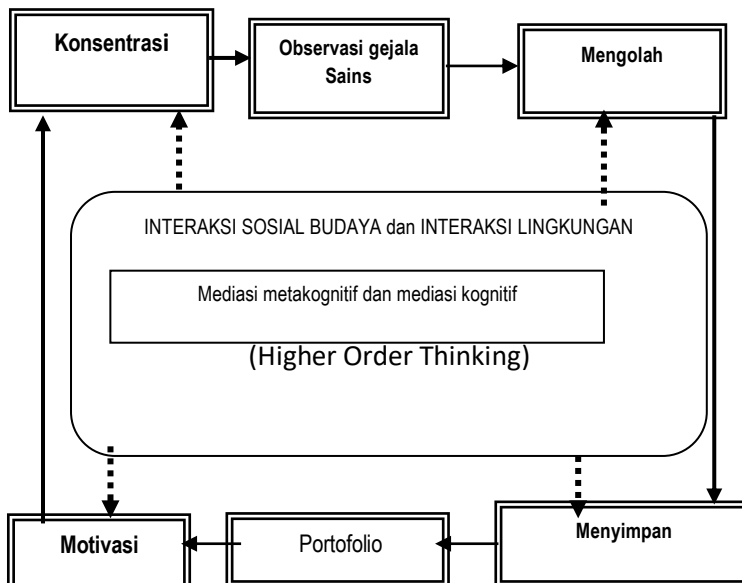
Pengantar produk.

Produk yang dihasilkan dari penelitian *development research* selama 3 tahun dengan mengacu teori pengembangan Plomp yang terdiri 5 tahap, yaitu: (1) *tahap pengkajian awal*; (2) *tahap perancangan*; (3) *tahap realisasi/konstruksi* (4) *tahap tes, evaluasi dan revisi*, dan (5) *tahap implementasi*. Penilaian validitas, *kepraktisan*, dan *efektivitas* menggunakan kriteria Nieveen adalah “Model pembelajaran Sains Berbasis Portofolio.

Gambaran Sains Sebagai Kegiatan Manusia dan Alat Pemecahan Masalah



Skema Belajar dalam Model Pembelajaran Sains Berbasis Portofolio



Keterangan :

—————> Artinya proses selanjutnya

.....> Artinya terjadi di dalam proses

TAKSONOMI PEMBELAJARAN SAINS BERBASIS PORTOFOLIO

Sintaks	Aktivitas Pembelajaran		Instructional Effect	Nurturant Effect
	Dosen/Guru	Mahasiswa/Peserta didik		
Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan tujuan pembelajaran Memotivasi 	secara psikologis mereka menjadi siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan kesiapan psikologi belajar Meningkatkan motivasi 	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan rasa ingin tahu Mengembangkan Keterampilan menjelajah internet Mengembangkan keterampilan literasi digital
Menidentifikasi Masalah	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi masalah sains Mengajukan masalah kepada siswa Mengamati perilaku siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Mengkaji masalah sains Bekerja sama dalam satu tim kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan hasil belajar Meningkatkan Higher Order Thinking (HOTS) 	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan keterampilan berkolaborasi Menghargai pendapat Tanggung jawab Pantang menyerah
Memilih Masalah untuk Kajian Kelas	<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan peserta didik untuk memilih satu masalah atas suara terbanyak Mengarahkan membuat suatu portofolio yang berkualitas 	<ul style="list-style-type: none"> Musyawarah dan mufakat menentukan satu masalah sains yang akan diselesaikan Merancang suatu bentuk portofolio yang berkualitas 	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan hasil belajar Meningkatkan HOTS Meningkatkan kemampuan Interpretasi Meningkatkan kemampuan koneksi 	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan rasa ingin tahu Meningkatkan keterampilan berkolaborasi Menghargai pendapat Tanggung jawab Pantang menyerah Meningkatkan keterampilan komunikasi Mengembangkan Kemampuan konseptual
Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan peserta didik untuk bekerja secara tim kelompok Mengamati setiap tim 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah sains secara individu dan berkelompok Menanyakan kesulitan yang didapatkan dalam 	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan hasil belajar Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah Meningkatkan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan rasa ingin tahu Meningkatkan keterampilan berkolaborasi Menghargai pendapat

	<p>kelompok dalam menyelesaikan masalah sains</p> <ul style="list-style-type: none"> Membantu tim kelompok yang mengalami kesulitan 	<p>menyelesaikan masalah sains</p> <ul style="list-style-type: none"> Tim kelompok menelaah tugas kelompok lain dan memberikan saran atau ide-ide perbaikan tugas-tugas teman kelompoknya Tim kelompok melakukan asesmen terhadap pengalaman kerjanya, dengan mengisi sebuah format asesmen kelompok di dalam portofolio Melakukan asesmen diri terhadap tugasnya dan asesmen diri partisipasi dalam kelompok 	<p>kemampuan interpretasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan kemampuan koneksi Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> Tanggung jawab Pantang menyerah Meningkatkan keterampilan komunikasi Mengembangkan Kemampuan konseptual Mengembangkan kemampuan metakognisi
Mengembangkan Portofolio Kelas	<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan tim kelompok untuk membuat portofolio seksi penayangan dan portofolio seksi dokumentasi Mengamati kinerja tim kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Pembagian tugas setiap anggota kelompok Tim kelompok mengembangkan portofolio seksi penayangan dan portofolio seksi dokumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan hasil belajar Meningkatkan HOTS Meningkatkan kemampuan interpretasi Meningkatkan kemampuan koneksi Meningkatkan kemampuan mencipta 	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan rasa ingin tahu Meningkatkan keterampilan berkolaborasi Menghargai pendapat Tanggung jawab Pantang menyerah Meningkatkan keterampilan komunikasi Mengembangkan Kemampuan konseptual Mengembangkan kemampuan prosedural Mengembangkan kemampuan metakognisi
Menyajikan Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan aturan diskusi kelas Mencatat dan menilai seluruh aktivitas diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Membagi tugas setiap anggota kelompok Menyajikan hasil karya portofolio di depan kelas dan di luar kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan hasil belajar Meningkatkan HOTS Meningkatkan kemampuan interpretasi Meningkatkan kemampuan koneksi 	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan rasa ingin tahu Meningkatkan keterampilan berkolaborasi Menghargai pendapat Tanggung jawab Pantang

			<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah 	<p>menyerah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan keterampilan komunikasi • Mengembangkan Kemampuan konseptual • Mengembangkan kemampuan prosedural • Mengembangkan kemampuan metakognisi
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tes kompetensi yang ada di dalam suplemen portofolio • Mengamati pelaksanaan tes dengan cermat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tes kompetensi • Menelaah soal tes • Menanyakan kalau ada yang tidak jelas dalam soal • Menelaah hasil kinerjanya 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan hasil belajar • Meningkatkan HOTS • Meningkatkan kemampuan interpretasi • Meningkatkan kemampuan koneksi • Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan rasa ingin tahu • Meningkatkan keterampilan berkolaborasi • Menghargai pendapat • Tanggung jawab • Pantang menyerah • Meningkatkan keterampilan komunikasi • Mengembangkan Kemampuan konseptual • Mengembangkan kemampuan prosedural • Mengembangkan kemampuan metakognisi
Memberikan Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tugas rumah, yakni tugas (pilihan, proyek) dan refleksi materi • Memberikan penghargaan kepada tim kelompok yang memiliki skor tertinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas-tugas • Menerima penghargaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan hasil belajar • Meningkatkan HOTS • Meningkatkan kemampuan interpretasi • Meningkatkan kemampuan koneksi • Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan rasa ingin tahu • Meningkatkan keterampilan berkolaborasi • Menghargai pendapat • Tanggung jawab • Pantang menyerah • Meningkatkan keterampilan komunikasi • Mengembangkan Kemampuan konseptual