LEMBAR VALIDASI

LEMBAR AKTIVITAS MURID (LAM)

Nama :
Hari/Tanggal

PRODI S1-PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

2026

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR AKTIVITAS MURID (LAM)

Saya mohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu bersedia untuk memberikan saran atau masukkan demi kesempurnaan hasil penelitian yang berjudul "Pengembangan LAM pada Materi Perubahan Entalpi Berbasis Inkuiri Arends untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif".

Petunjuk Pengisian:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran dan masukan pada kolom yang tersedia untuk kesempurnaan LAM. Apabila menurut Bapak/Ibu kriteria di dalam LAM tidak memenuhi, mohon letakkan kekurangan tersebut dengan memberi garis bawah pada media agar memudahkan revisi
2. Pendapat dapat diisi pada kolom sebelah kanan pada lembar penilaian ini dengan memberikan tanda centang (√) sesuai hasil penelitian yang diberikan.
3. Kriteria penilaian yang dapat diberikan sebagai berikut:
   1 = Tidak baik
   2 = Kurang baik
   3 = Baik
   4 = Sangat Baik
5. Jenis angket ini terbuka sehingga Bapak/Ibu dapat memberikan komentar atau saran sesuai dengan kebutuhan.
6. Bapak/Ibu dapat menuliskan saran atau perbaikan pada bagian komentar dan saran perbaikan di akhir lembar validasi ini.

LIVEWORKSHEETS

No.	Aspek yang Divalidasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
ISI					
1.	**Kesesuaian LAM**				
a.	**Materi yang terdapat dalam LAM sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) Kurikulum Merdeka.**				
	LAM memuat capaian pembelajaran yang sesuai dengan materi perubahan entalpi (Halaman 4)				
b.	**Pertanyaan-pertanyaan dalam LAM sesuai dengan Tujuan Pembelajaran**				
	LAM memuat pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diberikan (Halaman 8-17)				
c.	**Tujuan Pembelajaran sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)**				
	Tujuan pembelajaran materi perubahan entalpi selaras dengan capaian pembelajaran yang dicantumkan dalam LAM (Halaman 4)				
2.	**Kebenaran Substansi dengan Materi Pembelajaran**				
a.	**Fenomena yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan**				
	Fenomena yang diberikan dalam LAM sesuai sebagai pokok bahasan mengenai materi perubahan entalpi (Halaman 7)				
b.	**Kesesuaian kunci jawaban dengan indikator soal**				
	Kunci jawaban telah sesuai dengan soal-soal yang tercantum dalam LAM (Halaman 8-17)				
3.	**Kesesuaian LAM dengan Tahapan Model Inkuiri Arends**				
a.	**Fase 1: Orientasi**				
	LAM menyajikan fenomena kebakaran hutan dan reaksi soda kue dengan asam cuka serta pertanyaan awal untuk mengarahkan perhatian murid pada kalor dan perubahan entalpi (Halaman 7–8)				
b.	**Fase 2: Merumuskan Masalah**				
	LAM memfasilitasi identifikasi variabel bebas, terikat, dan				

LIVEWORKSHEETS

No.	Aspek yang Divalidasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
	kontrol serta pemilihan rumusan masalah yang selaras dengan penyelidikan $NaHCO_3$ dan CH_3COOH (Halaman 9–10)				
c.	**Fase 3: Menyusun Hipotesis**				
	LAM menyediakan arahan dan tempat untuk menyusun hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang dipilih (Halaman 11)				
d.	**Fase 4: Mengumpulkan Data**				
	LAM menyajikan alat dan bahan serta arahan untuk mendiskusikan langkah kerja dan mencatat data percobaan kalorimeter sederhana guna menguji hipotesis (Halaman 12–13)				
e.	**Fase 5: Analisis Data dan Merumuskan Kesimpulan**				
	LAM memandu analisis perubahan suhu, pelepasan atau penyerapan kalor, hubungan kalor dengan ΔH, pengujian hipotesis, perhitungan $q = m \times c \times \Delta T$, dan penarikan kesimpulan (Halaman 14–16)				
f.	**Fase 6: Refleksi**				
	LAM mengarahkan murid menghubungkan hasil percobaan dengan fenomena awal, meninjau kembali jawaban awal, serta mengidentifikasi pemahaman dan kesulitan belajar (Halaman 17)				
4.	**Kesesuaian LAM dengan Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif**				
a.	**Indikator keterampilan berpikir kreatif *fluency***				
	LAM menyajikan tugas/pertanyaan yang memicu murid menghasilkan banyak ide atau jawaban (Halaman 8-9)				
b.	**Indikator keterampilan berpikir kreatif *flexibility***				
	LAM memicu murid untuk melihat masalah dari sudut pandang atau mencari alternatif solusi yang beragam (Halaman 9-10, 16)				

LIVEWORKSHEETS

No.	Aspek yang Divalidasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
c.	**Indikator keterampilan berpikir kreatif *originality***				
	LAM mendorong murid untuk melahirkan gagasan baru yang unik (Halaman 12-13)				
d.	**Indikator keterampilan berpikir kreatif *elaboration***				
	LAM mengarahkan murid untuk mengembangkan, memperluas, atau memperinci suatu gagasan/data (Halaman 14-15)				
KONSTRUK					
1.	**Kesesuaian LAM Dengan Kriteria Kebahasaan**				
a.	**Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar**				
	LAM telah menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				
b.	**Bahasa yang digunakan singkat dan jelas**				
	Informasi, petunjuk, dan pertanyaan dalam LAM disampaikan secara ringkas dan jelas				
c.	**Menggunakan bahasa yang mudah dipahami**				
	Pilihan kata dan struktur kalimat sesuai dengan tingkat perkembangan murid SMA				
d.	**Kalimat tidak mengandung makna ganda**				
	Kalimat yang ada dalam LAM bersifat jelas, pasti, dan hanya punya satu tafsiran (tidak ambigu)				
2.	**Kesesuaian LAM dengan Kriteria yang Berhubungan dengan Penyajian**				
a.	**Sampul mempresentasikan isi LAM**				
	Sampul mencantumkan LAM Termokimia Perubahan Entalpi berbasis Inkuiri Arends untuk SMA kelas XI serta identitas kelompok dan kelas				
b.	**Tersedia tempat untuk menuliskan jawaban sesuai kebutuhan**				
	Disediakan kolom jawaban untuk menuliskan jawaban murid pada LAM				

LIVEWORKSHEETS

No.	Aspek yang Divalidasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
c.	**Kelengkapan komponen yang disajikan di dalam LAM** • **Cover** • **Kata Pengantar** • **Daftar isi** • **Pendahuluan yang meliputi (Identitas LAM, CP, Tujuan Pembelajaran)** • **Petunjuk penggunaan LAM** • **Peta konsep** • **Kegiatan Pembelajaran materi perubahan entalpi dengan sintaks Inkuiri Arends** • **Indikator keterampilan berpikir kreatif meliputi *fluency, flexibility, originality, elaboration***				
	LAM Termokimia: Perubahan Entalpi				
3.	**Keseusian LAM yang Berhubungan dengan Kegrafikan**				
a.	**Ilustrasi gambar sesuai dengan isi**				
	Gambar atau ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi dan aktivitas pembelajaran serta membantu murid memahami informasi yang disajikan dalam LAM				
b.	**Penggunaan jenis dan ukuran font memudahkan dalam membaca LAM**				
	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas, mudah dibaca, dan konsisten sehingga memudahkan murid dalam memahami petunjuk serta isi LAM				
c.	**Desain sampul menarik dan sesuai dengan materi**				
	Sampul LAM memiliki desain yang menarik dan mencerminkan materi pembelajaran yang dibahas				
d.	**Tata letak teks, gambar, dan tabel serasi**				
	Penempatan teks, gambar, dan tabel tersusun secara teratur, proporsional, dan seimbang sehingga LAM mudah dibaca serta dipahami				
e.	**Kualitas LAM menarik dan membuat murid termotivasi**				
	Tampilan LAM secara keseluruhan menarik, memiliki kombinasi warna dan elemen visual yang sesuai, serta dapat meningkatkan minat dan motivasi murid dalam mengikuti				

LIVEWORKSHEETS

No.	Aspek yang Divalidasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
	kegiatan pembelajaran				

Saran atau komentar secara umun untuk perbaikan LAM Inkuiri Arends pada materi perubahan entalpi agar melatihkan keterampilan berpikir kreatif murid.

.....

.....

.....

.....

Surabaya,

Validator

( )

LIVEWORKSHEETS