BRMP AGROKLIMAT
KEMENTERIAN PERTANIAN

BerAKHLAK
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

#bangga melayani bangsa

BERANI JUJUR, HEBAT!

Draft Kebijakan

LENTERA IKLIM

BRMP AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI PERTANIAN

AGRO MODERN

Pertanian Bekerja Sepenuh Hati

agroklimat.brmp.pertanian.go.id

@brmpagroklimat

DRAFT KEBIJAKAN PROGRAM

LENTERA IKLIM

BRMP AGROKLIMAT DAN HIDROLOGI PERTANIAN

I. Latar Belakang

Perubahan iklim saat ini telah menjadi krisis global yang berdampak nyata pada kehidupan sehari-hari masyarakat di berbagai lapisan. Efek dari krisis ini dapat dirasakan secara langsung melalui peningkatan suhu ekstrem yang membuat lingkungan, termasuk lingkungan sekolah, menjadi makin panas, hingga memunculkan berbagai potensi gangguan kesehatan bagi peserta didik. Di sektor pertanian, fluktuasi iklim juga mengancam ketahanan pangan, sehingga kesadaran akan pentingnya adaptasi dan mitigasi harus dibangun sedini mungkin di semua sektor strategis masyarakat.

Generasi muda, khususnya pada jenjang usia menengah, merupakan agen perubahan yang paling potensial. Mereka akan menjadi pewaris dan pengelola bumi di masa depan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah pendekatan edukasi yang interaktif, praktis, dan mudah dipahami agar para siswa tidak sekadar memiliki pengetahuan teoretis, tetapi juga tergerak untuk bertindak nyata. Program Lentera Iklim ini diinisiasi dan dirancang oleh BRMP Agroklimat sebagai wujud nyata layanan edukasi terapan untuk adaptasi perubahan iklim, dengan menyasar siswa/i tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Dokumen ini dirancang secara komprehensif sebagai standar pedoman yang berfokus pada eksekusi operasional program di lapangan bagi staf BRMP Agroklimat dan Hidrologi Pertanian yang terlibat. Dengan demikian, setiap kerangka kerja, skenario pembelajaran, hingga kebutuhan logistik yang disusun di dalam kebijakan ini dapat langsung diterapkan oleh tim pelaksana secara efektif, terukur, dan berdampak langsung pada terbentuknya karakter peduli lingkungan di kalangan siswa.

II. Dasar Hukum

Penyusunan kebijakan internal Program Lentera Iklim ini dilandasi oleh kerangka regulasi dan kelembagaan yang kuat, guna memastikan setiap langkah edukasi selaras dengan visi institusi dan negara:

1. **Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup** – Mengamanatkan pentingnya edukasi dan peningkatan kapasitas masyarakat dalam upaya perlindungan lingkungan.

2. **Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional** – Mendukung penyelenggaraan pendidikan yang menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab sosial serta lingkungan.

3. **Peraturan Menteri Pertanian tentang Organisasi dan Tata Kerja Institusi** – Menempatkan BRMP Agroklimat dan Hidrologi Pertanian sebagai unit pelaksana teknis yang bertugas melaksanakan diseminasi, edukasi, serta perakitan teknologi adaptasi perubahan iklim.

4. **Mandat Institusional BRMP Agroklimat** – Kewajiban untuk menyediakan layanan edukasi terapan dan dukungan nyata bagi masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim berbasis bukti operasional.

III. Tujuan

Kebijakan Program Lentera Iklim dirumuskan dengan sasaran pencapaian yang spesifik, terukur, dan berorientasi pada hasil (action-oriented). Tujuan utama dari penyelenggaraan program ini meliputi:

- Memberikan pemahaman dasar yang kuat dan komprehensif mengenai fenomena perubahan iklim kepada siswa SMP secara mudah dicerna.

- Menjelaskan secara gamblang mengenai dampak-dampak perubahan iklim dalam kehidupan sehari-hari, baik dari sisi lingkungan fisik maupun kesehatan.

- Meningkatkan kesadaran kritis siswa terhadap urgensi menjaga lingkungan sekitarnya.

- Mendorong siswa untuk menginisiasi dan melakukan aksi nyata dalam kerangka mitigasi maupun adaptasi perubahan iklim di tingkat sekolah dan rumah.

- Menumbuhkan karakter peduli lingkungan sejak usia dini yang akan terus terbawa hingga mereka dewasa.

IV. Ketentuan Pelaksanaan Operasional

4.1. Strategi dan Skenario Pelaksanaan Edukasi

Pelaksanaan Lentera Iklim dikategorikan ke dalam dua skenario utama yang dirancang untuk menjawab momentum dan target audiens yang berbeda di sekolah. Pendekatan ini memastikan fleksibilitas dalam eksekusi operasional di lapangan:

Aspek	Skenario 1 (Stadium General)	Skenario 2 (Edukasi Ruang Kelas)
Momentum / Konteks	Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)	Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) paralel / di luar KBM
Sasaran / Skala Peserta	Seluruh siswa kelas 7, dikumpulkan secara klasikal (besar) di satu aula	Siswa kelas 8, dieksekusi paralel di berbagai ruang kelas berskala menengah
Format Acara	Satu pembicara utama memaparkan materi singkat, dilanjutkan sesi interaktif klasikal	Fasilitator memegang setiap kelas secara paralel, paparan materi dilanjutkan eksekusi proyek
Tujuan Sesi	Membangun kesan awal yang positif, memantik rasa ingin tahu, dan memberikan paparan efektif (ringkas)	Memberikan kedalaman materi, memicu diskusi intens, dan menghasilkan luaran aksi konkret berupa proyek siswa
Kebutuhan SDM Tim	1 Fasilitator utama + beberapa tim pendukung operasional	Minimal 5 Fasilitator kelas + 1 Koordinator lapangan

4.2. Pendekatan Pembelajaran dan Karakteristik Peserta (Gen Alpha)

Operasionalisasi Lentera Iklim mengadopsi pendekatan pedagogis yang disesuaikan dengan sasaran demografisnya, yaitu generasi Alpha (usia 13-14 tahun). Analisis karakteristik kelompok ini menunjukkan bahwa mereka:

- Memiliki kecenderungan cepat bosan apabila dihadapkan pada paparan metode ceramah panjang atau satu arah.
- Cenderung lebih mudah memproses dan memahami informasi melalui stimulasi visual dan keterlibatan pengalaman langsung secara fisik.
- Memiliki ketertarikan tinggi terhadap format pembelajaran yang memuat unsur tantangan, kompetisi, atau gamifikasi.

- Lebih peduli dan responsif terhadap isu-isu yang memiliki kaitan atau dampak langsung terhadap realitas kehidupan sehari-hari mereka.

Berdasarkan profil tersebut, seluruh skenario edukasi di ruang kelas (Skenario 2) dibungkus dalam sebuah seri interaktif bertajuk **"Sekolah Sebagai Laboratorium Iklim"**. Seri ini mengintegrasikan pendekatan multidisiplin *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM), *Project Based Learning*, serta penguatan profil pelajar peduli lingkungan. Melalui integrasi ini, siswa dilatih mengasah kemampuan berpikir kritis empiris, kerja sama tim, dan kepemimpinan dalam mengambil tindakan lingkungan yang nyata.

4.3. Rincian Pelaksanaan Proyek Siswa

Setiap sesi edukasi ruang kelas wajib diakhiri dengan pelaksanaan proyek mini. Proyek-proyek ini dirancang sebagai simulasi lapangan yang terukur. Rincian tema proyek yang dapat dilaksanakan adalah sebagai berikut:

No	Tema Proyek	Deskripsi Kegiatan Operasional dan Luaran Konkret	Kebutuhan Logistik
1	**Menjadi Detektif Iklim**	Siswa secara berkelompok melakukan observasi spasial di lingkungan sekolah untuk menyusun "Peta Iklim". Mereka bertugas memetakan parameter iklim mikro seperti: lokasi paling panas, lokasi paling teduh, area rawan genangan, area dengan vegetasi terpadat, dan area gersang. Luarannya adalah dokumen Peta Iklim Sekolah yang dipresentasikan tiap kelompok.	Kertas A3, Alat Tulis Kantor (ATK), Pensil warna.
2	**Membangun Laboratorium Hidup**	Tiap kelompok menerima 2 buah Boneka Horta yang ditempatkan di lokasi dengan parameter iklim berbeda (misal: area sangat panas vs area teduh berdasarkan pemetaan sebelumnya). Siswa melakukan pengamatan harian untuk mengukur variabel pertumbuhan: tinggi tanaman, perubahan warna, kondisi kesegaran (segar/layu/mati), dan intensitas penyiraman.	Boneka Horta, Tabel pengamatan harian ukuran A4.

No	Tema Proyek	Deskripsi Kegiatan Operasional dan Luaran Konkret	Kebutuhan Logistik
3	**Mengungkap Rahasia Pertumbuhan**	Tahap analitis di mana kelompok mempresentasikan korelasi antara kondisi lingkungan (berdasarkan peta iklim) dengan keberhasilan pertumbuhan Boneka Horta, serta menjabarkan kendala perawatan yang dihadapi. Luarannya berupa poster visual hasil pertumbuhan.	Kertas A3.
4	**Menjadi Ilmuwan Iklim**	Siswa melakukan sintesis data dengan merangkum hipotesis, data pengukuran, foto, kesimpulan, dan saran ke dalam kertas A3. Fasilitator kemudian menghubungkan temuan skala sekolah ini (misal: suhu tinggi mempercepat pengeringan media tanam) dengan makro-konteks ancaman cuaca panas ekstrem terhadap stabilitas tanaman pangan nasional di Indonesia.	Kertas A3.
5	**Misi Menyelamatkan Sekolah Kita**	Siswa melakukan peran simulatif sebagai pakar/konsultan perubahan iklim. Berbasis data eksperimen sebelumnya, mereka menyusun rancangan rekomendasi formal kepada Kepala Sekolah. Usulan intervensi infrastruktur yang disarankan dapat mencakup: penanaman pohon strategis, instalasi taman vertikal (vertical garden), pemanfaatan pot tanaman kelas, instalasi panen air hujan, adopsi panel surya, otomatisasi penyiraman terjadwal, hingga sistem komposter limbah sekolah.	Kertas A3, Piagam penghargaan.

4.4. Ketentuan Logistik dan Penyiapan Peralatan

Pelaksanaan operasional di lapangan memerlukan manajemen sarana dan prasarana yang ketat. Pembagian tanggung jawab antara Tim Eksekutor BRMP dan pihak sekolah ditetapkan sebagai berikut:

- **Tanggung Jawab Tim Lentera Iklim (BRMP Agroklimat):** Menyiapkan materi presentasi digital, unit laptop penyaji (termasuk untuk kelas paralel), instrumen permainan edukatif, hadiah interaktif (doorprize/merchandise), perlengkapan proyek (seperti kertas A3, boneka horta, ATK), serta perangkat dokumentasi visual.

- **Tanggung Jawab Pihak Sekolah:** Menjamin ketersediaan infrastruktur pendukung, meliputi aula/ruang kelas dengan kapasitas memadai, kelengkapan audio visual (sound system, proyektor, layar, mikrofon nirkabel), suplai daya listrik, serta kehadiran guru pendamping selama sesi berlangsung untuk menjaga kondusivitas.

V. Pengawasan dan Evaluasi

Untuk menjamin kualitas intervensi program secara terukur, setiap pelaksanaan sesi wajib melalui tahapan pengawasan (monitoring) berbasis indikator kinerja utama. Pendekatan ini memastikan bahwa alokasi sumber daya Kementerian Pertanian di lapangan berjalan efisien:

1. **Indikator Kinerja Skenario Klasikal (Stadium General):** Evaluasi dinilai berhasil apabila seluruh target peserta (misalnya seluruh siswa kelas 7) mengikuti rangkaian sesi hingga usai tanpa eskalasi gangguan. Selain itu, tingkat responsivitas siswa dalam kuis interaktif harus terlihat secara visual, dan pada tahap akhir (post-assessment ringan), sebagian besar siswa mampu memformulasikan secara mandiri minimal satu bentuk aksi iklim sederhana.

2. **Indikator Kinerja Skenario Edukasi Kelas:** Mengingat tingkat kompleksitas logistik yang tinggi, keberhasilan diukur dari kelancaran koordinasi di bawah satu komando Koordinator Lapangan. Setiap kelas paralel harus terlaksana sinkron sesuai linimasa yang ditetapkan. Evaluasi akhir ditekankan pada kuantitas dan kualitas luaran proyek; yakni setiap siswa wajib terbukti berkontribusi dalam perumusan satu proyek aksi iklim. Seluruh hasil fisik proyek harus terdokumentasi dan terarsip oleh fasilitator.

VI. Apresiasi dan Penghargaan

Bentuk apresiasi disusun secara terstruktur untuk mewadahi karakteristik siswa generasi Alpha yang responsif terhadap sistem penghargaan kompetitif. Skema penghargaan ini diposisikan pada akhir rangkaian seri kelas sebagai bentuk pengakuan atas kinerja penyelesaian proyek:

- **Kategori Penghargaan Utama:** Gelar diberikan kepada individu maupun kelompok yang menampilkan solusi adaptasi iklim terbaik. Kategori tersebut meliputi: *The Best Climate Scientist* (Ilmuwan Iklim Terbaik) untuk kelompok

dengan analisis data terkuat, *The Best Climate Innovator* (Inovator Iklim Terbaik) untuk penyaji rekomendasi lingkungan paling solutif, serta *The Best Team Work* (Tim Terkompak).

- **Bentuk Apresiasi Material:** Hadiah disesuaikan dengan ketersediaan dan relevansi. Berdasarkan kerangka acuan yang pernah disusun, tingkat apresiasi direpresentasikan dari hadiah bernilai tinggi seperti tiket perjalanan rekreasi-edukatif, hingga hadiah hiburan berskala ringan (seperti penganan ringan/snack) untuk kategori penyemangat (Juara harapan). Semua tim pemenang wajib menerima sertifikasi/piagam pengakuan resmi dari institusi.