

# PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN MELALUI LITERASI DAN DIGITALISASI SUMBER BELAJAR DESA TENGGER WETAN KECAMATANKEREK KABUPATEN TUBAN PROFINSI JAWA TIMUR

Khalid Rahman<sup>1</sup>, George Towar Ikbal Tawakkal<sup>2</sup>, Albar Adetary Hasibuan<sup>3</sup>, Ahmad Zaki Fadlur Rohman<sup>4</sup>, Dita Tri Setya<sup>5</sup>, Aurora Sere Ivany Sijabat<sup>6</sup>, Mutiara Ayu Larasati<sup>7</sup>, Nur Laila Kartika Putri<sup>8</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

<sup>2,4)</sup>Jurusan Ilmu Pemerintahan, Universitas Brawijaya

<sup>3)</sup>Jurusan Ilmu Politik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Brawijaya

<sup>5,6)</sup>Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

<sup>7)</sup>Jurusan Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Brawijaya

<sup>8)</sup>Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya

*e-mail* : tlq@ub.ac.id<sup>1</sup>, george.ikbal@ub.ac.id<sup>2</sup>, albarhasibuan@ub.ac.id<sup>3</sup>, ahmadzakifr@ub.ac.id<sup>4</sup>, ditasetya36@student.ub.ac.id<sup>5</sup>, aurorasijabatt@student.ub.ac.id<sup>6</sup>, mutiaraayu04@student.ub.ac.id<sup>7</sup>, nurlaila@student.ub.ac.id<sup>8</sup>

## Abstrak

Pendidikan merupakan sektor penting untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam pembangunan berkelanjutan. Pendidikan di desa Tengger Wetan Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban perlu didorong untuk peningkatan kemampuan literasinya guna mendorong kemajuan pembangunan di berbagai sektor. Beragam data menunjukkan bahwa kemampuan literasi masyarakat Indonesia masih lemah, apalagi di daerah pedesaan yang minim teknologi dan sarana prasarana. Salah satu upaya peningkatan literasi secara digital dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Tenggerwetan 1 No. 453 Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban. Sebagai upaya peningkatan kualitas literasi digital yang dibutuhkan yaitu Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. Selain pada pendidikan formal, pengabdian ini juga memberikan pengabdian pada pendidikan informal kepada masyarakat, yaitu memberikan pelatihan pembuatan pupuk kompos dan pelatihan manajemen perkandangan. Pembuatan pupuk kompos merupakan bagian dari pupuk organik, hal ini dilakukan sebagai upaya pengurangan pencemaran oleh pupuk kimia dan pestisida kimia akibat pemakaian bahan-bahan tersebut secara berlebihan yang berdampak terhadap penurunan kualitas lingkungan dan kesehatan manusia akibat pencemaran tersebut. Sehingga diperlukan pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik. Begitu juga manajemen perkandangan, karena pertumbuhan populasi masyarakat dan perubahan pola konsumsi menyebabkan peningkatan permintaan akan produk hewani seperti daging, susu, dan telur. Hal ini mendorong peternakan untuk mengoptimalkan perkandangan agar dapat memenuhi kebutuhan pangan yang baik. Kesadaran akan kesejahteraan hewan semakin meningkat dengan dilakukan manajemen perkandangan yang akan mempengaruhi produktivitas hewan ternak. Selain memberikan pelatihan yang harapannya ada *out put skills* pada masyarakat desa Tenggerwetan kecamatan Kerek kabupaten Tuban dalam pengelolaan pupuk dan manajemen perkandangan, pengabdian ini juga menghasilkan modul untuk pembuatan pupuk kompos dan manajemen perkandangan guna memperkuat literasi bagi masyarakat di desa Tenggerwetan kecamatan Kerek kabupaten Tuban.

**Kata Kunci:** Kualitas Pendidikan, Literasi dan Digitalisasi, Sumber Belajar, Desa Tenggerwetan

## Abstract

Education is an important sector for increasing the capacity of human resources in sustainable development. Education in Tengger Wetan village, Kerek sub-district, Tuban district needs to be encouraged to improve its literacy skills to encourage development progress in various sectors. Various data show that the literacy skills of Indonesian people are still weak, especially in rural areas with minimal technology and infrastructure. One of the efforts to improve digital literacy was carried out at Tenggerwetan 1 State Elementary School No. 453, Kerek District, Tuban Regency. As an effort to improve the quality of digital literacy needed, namely the Merdeka Curriculum in Elementary Schools. Apart from formal education, this service also provides service in informal education to the community, namely providing training in making compost fertilizer and training in housing management. Making compost is part of organic fertilizer, this is done as an effort to reduce pollution

by chemical fertilizers and chemical pesticides due to excessive use of these materials which has an impact on reducing environmental quality and human health due to this pollution. So it is necessary to process organic waste into organic fertilizer. The same applies to housing management, as population growth and changes in consumption patterns lead to an increase in demand for animal products such as meat, milk and eggs. This encourages farms to optimize housing in order to meet the needs of good food. Awareness of animal welfare is increasing with housing management that will affect the productivity of farm animals. In addition to providing training that hopes there are out put skills in the community of Tenggerwetan village, Kerek sub-district, Tuban district in fertilizer management and housing management, this service also produces modules for making compost fertilizer and housing management to strengthen literacy for the community in Tenggerwetan village, Kerek sub-district, Tuban district.

**Keywords:** Education Quality, Literacy and Digitalization, Learning Resources, Tenggerwetan Village

## PENDAHULUAN

### Analisis Situasi

Literasi menjadi pelita peradaban suatu bangsa, alat pembebasan belunggu keterbelakangan dan kebodohan. Hal ini sejalan dengan revolusi mental yang digemakan pemerintah dalam upaya membangkitkan mentalitas bangsa Indonesia menuju kegemilangan dengan menghapuskan krisis ilmu pengetahuan (Inpres, 2016). Dalam beberapa dasawarsa terakhir, Indonesia terancam kebangkitan peradabannya sebagai akibatragisnya kondisi literasi yang belum mengakar secara budaya.

Survei *Progamme for International Student Assessment (PISA)* pada 2015 misalnya, memosisikan Indonesia berada di urutan ke-64 dari 72 negara. Selama kurun waktu 2012 – 2015, skor PISA untuk membaca hanya naik 1 poin dari 396 menjadi 397, sedangkan untuk sains naik dari 382 menjadi 403, dan skor matematika naik dari 375 menjadi 386. Hasil tes tersebut menunjukkan bahwa kemampuan memahami dan keterampilan menggunakan bahan-bahan bacaan, khususnya teks dokumen, pada anak- anak Indonesia usia 9-14 tahun berada di peringkat sepuluh terbawah (Kemendikbud, 2017).

Begitu pula hasil Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia (AKSI)/*Indonesia National Assessment Programme (INAP)* yang mengukur kemampuan membaca, matematika, dan sains bagi anak sekolah dasar juga menunjukkan hasil serupa. Secara nasional, untuk kategori kurang dalam kemampuan matematika sebanyak 77,13 persen, kurang dalam membaca 46,83 persen, dan kurang dalam sains 73,61 persen (Kemendikbud, 2017). Sementara survei *Central Connecticut State University* memosisikan Indonesia di urutan 60 dari 61 negara yang disurvei, hanya setingkat di atas Botswana (Abidin dkk., 2018). Kajian ini mengurutkan tingkat literasi negara-negara yang disurvei dengan menggunakan beberapa variabel, seperti hasil PISA, jumlah perpustakaan, sirkulasi surat kabar, sistem pendidikan, dan ketersediaan komputer.

Di desa Tenggerwetan, kegiatan awalnya akan dilaksanakan di Masjid desa Tenggerwetan, karena kondisi yang kurang kondusif, maka program dilaksanakan di SDN Tenggerwetan 1 No. 453 dengan izin pak Imam selaku Kepala Sekolah. Menurut penuturan Kepala SDN Tenggerwetan 1, Imam, kualitas pendidikan di lembaganya membutuhkan pendalaman Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang mengarah pada pendidikan karakter sebagai warga bangsa negara Indonesia.

Pendidikan tidak sekedar sederet nilai-nilai angka pada rapot peserta didik, namun lebih pada nilai karakter sebagai warga negara yang baik dalam menyongsong kemajuan bangsa, masyarakat yang beradab dan menjunjung tinggi keadilan sosial. Sebagai mana termaktub pada lirik lagu P5 yaitu pelajar Pancasila beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Esa dan Berakhlak Mulia, Ber-Kebhinnekaan Global, Gotong Royong, Mandiri, Kreatif dan Bernalar Kritis.

Ada beberapa kendala yang dihadapi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di desa Tenggerwetan salah satunya adalah sinyal selular dari berbagai provider yang tower pemancarnya belum ada satu pun. Masyarakat desa Tenggerwetan mendapatkan sinyal selular hanya mengandalkan jaringan wifi yang dijualbelikan berbentuk *voucher* oleh usahawan lokal yang sinyalnya terbatas. Masyarakat dan Guru-guru di sekolah berharap ada provider selular yang memasang tower pemancarnya di desa Tenggerwetan.

Pada prinsipnya kurikulum merdeka itu sederhana, fokus pada kompetensi dan karakter semua peserta didik, fleksibel, selaras, bergotong royong, dan memperhatikan hasil kajian serta umpan balik. Dari pelatihan dan pendampingan yang diberikan oleh Tim Dosen Pengabdian kepada masyarakat

strategis 1.000 desa, akan menghasilkan luaran modul, perbaikan website sekolah dan aplikasi android untuk akses sumber belajar berbasis kurikulum merdeka.

Dalam hal ini, potensi-potensi yang terdapat di desa Tenggerwetan kecamatan Kerek kabupaten Tuban dimana masyarakatnya mayoritas petani yang hampir di tiap rumahnya memelihara sapi atau kambing secara mandiri tiap rumah. Dari hasil pengamatan, pemetaan dan pelaksanaan pengabdian tim pengabdian perlu memberikan pelatihan *skills* kepada para petani desa Tenggerwetan dalam memanfaatkan limbah pertanian dan limbah ternak untuk bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk mengurangi ketergantungan dengan pupuk kimia. Begitu juga terkait pemeliharaan hewan ternak yang baik agar dapat dioptimalisasi hasil ternaknya, seperti daging, susu maupun produktivitas kelahirannya.

Pupuk organik sangat berperan dalam mendukung keberhasilan pengembangan budidaya tanaman. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari berbagai bahan pembuat pupuk alami seperti kotoran hewan, bagian tubuh hewan, tumbuhan, yang kaya akan mineral serta baik untuk pemanfaatan penyuburan tanah (Putra dan Ratnawati, 2019). Secara teknis, diperlukan analisis pupuk organik yang telah dibuat sebelum diedarkan ke masyarakat luas. Untuk melindungi konsumen/pengguna dan produsen/pelaku usaha dari ketidakpastian kualitas pupuk, maka diaturlah Persyaratan Teknis Minimal (PTM) pupuk organik. Persyaratan teknis minimal ini mengatur unsur-unsur yang perlu terkandung dari suatu pupuk organik untuk menjaga kualitas produk. Contohnya dengan menghitung Kadar Air Kompos (Standart Mutu 820%), pH kompos (Standart Mutu 4 – 9), fka (faktor koreksi kadar air), C-organik (Standart Mutu minimal 15%), N Total, dan C/N Ratio (Standart Mutu <25). Selain itu, PTM juga mengatur unsur-unsur kontaminan yang tidak boleh terkandung dalam pupuk organik untuk menghindari adanya pencemaran pada tanah persyaratan teknis minimal pupuk organik padat dimuat dalam Kepmentan No. 261 tahun 2019.

Ruang aktualisasi terhadap kegiatan literasi yang dapat ditemui di sekolah dan universitas menjadi perlu untuk diperbanyak dan lebih menyentuh dalam keseharian masyarakat umum. Oleh karenanya, ruang literasi yang ada di desa Tenggerwetan menjadi penting agardapat menjadi salah satu alternatif petani dan peternak untuk menumbuhkan gairah keilmuan dan literasi mengembangkan *skills* untuk membuat pupuk organik berbasis kompos dan manajemen perkandangan yang baik untuk meningkatkan produktivitas ternak.

Selain itu, dalam manajemen perkandangan pentingnya dilakukan sanitasi kandang. Sanitasi kandang merupakan Upaya untuk menjaga kebersihan dan Kesehatan mencegah penyebaran penyakit di dalam kandang ternak. Sanitasi kandang meliputi kebersihan kandang dan peralatan, kebersihan ternak, dan penanganan limbah ternak.

Manajemen perkandangan merupakan hal yang penting untuk diperhatikan, merupakan faktor paling penting dalam menjaga kesehatan ternak. Perkandangan harus memperhatikan beberapa hal, seperti lokasi, tata letak, serta dapat melindungi ternak dari gangguan luar. Letak kandang harus lebih tinggi dari lingkungan sekitar kandang agar tidak terjadi genangan air saat hujan turun dan dapat memudahkan pembuangan limbah cair.

Gerakan literasi yang dilatihkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat menjadi solusi cerdas dalam menghadapi krisis literasi tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan di desa Tengger Wetan kecamatan Kerek. Dengan harapan kuatnya budaya literasi pada kalangan masyarakat akan berdampak kepada kemajuan suatu bangsa. Oleh sebab itu, kampus sebagai lembaga perguruan tinggi harus mampu menjadi garda terdepan dalam melakukan pembinaan dan membangun budaya literasi salah satunya melalui pengabdian masyarakat.

#### **Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Kegiatan pengabdian masyarakat akan dilaksanakan di SDN Tenggerwetan 01 dan Bala Desa Tenggerwetan kecamatan Kerek kabupaten Tuban. Kegiatan yang sifatnya pada interaksi masyarakat dalam hal pencarian sumber ilmu pengetahuan masih sangat terbatas. Ruang-ruang literasi yang diadakan di Balai Desa belum ada. Keberadaan perpustakaan desa adalah suatu keniscayaan untuk membangun budaya literasi pada masyarakat. Jika setiap balai desa yang ada memiliki perpustakaan dan mampu menjadi pusat informasi, tentu akan memudahkan masyarakat dalam mengakses bahan bacaan tanpa harus melalui birokrasi yang berbelit-belit. Buku-buku yang dipajang haruslah buku-buku yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat desa.

Sekolah SDN Tenggerwetan 01 dan Balai Desa Tenggerwetan kecamatan Kerek yang merupakan tempat yang dimanfaatkan sebagai berkumpulnya anak-anak dan masyarakat yang saling berinteraksi

untuk belajar dan tumbuh kembang secara literasi. Sarana pemerolehan informasi yang layak dan modern perlu untuk terus dimaksimalkan. Atas dasar itulah dipilihlah lokasi tersebut. Masalah yang diangkat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah identifikasi peran desa Tenggerwetan kecamatan Kerek sebagai upaya peningkatan minat baca masyarakat.

#### **Tujuan**

Kegiatan pengabdian masyarakat yang akan diselenggarakan di SDN Tenggerwetan 01 dan Balai Ddesa Tenggerwetan kecamatan Kerek bertujuan untuk mendeskripsikan:

- 1) Peran Sekolah dan Balai Desa bagi masyarakat desa Tenggerwetan kecamatan Kerek dalam mencerdaskan masyarakat desa.
- 2) Penguatan literasi digital sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan baik formal maupun informal melalui Balai Desa masyarakat desa Tenggerwetan kecamatan Kerek kabupaten Tuban.

#### **METODE**

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui metode *empowerment*, yakni sebuah metode membuat khalayak sasaran lebih berdaya dengan menggunakan segala kemampuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah, ataupun hambatan yang dialami dalam kehidupan mereka. Secara rinci, metode pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Izin melakukan kegiatan pengabdian masyarakat kepada masyarakat desa Tengger wetan Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban.
- 2) Observasi dan wawancara yang berguna untuk mengetahui problematika/fenomena yang ada di desa Tenggerwetan Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban.
- 3) Sosialisasi rencana kegiatan pengabdian masyarakat kepada kepala desa, kepala sekolah dasar dan masyarakat Desa Tenggerwetan Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban.
- 4) Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan program pelatihan dan pendampingan.
- 5) Evaluasi akhir untuk mengetahui ketercapaian kegiatan.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Kerangka Pemecahan Masalah**

Berbagai masalah yang dihadapi dalam rangka kegiatan pengabdian masyarakat terkait pendampingan penguatan literasi bagi masyarakat desa Tenggerwetan akan diselesaikan dengan rencana kerja bertahap. Rencana kerja dilakukan dengan cara observasi ke lokasi, menjangkau informasi terkait pihak sasaran, mengaktifkan durasi kegiatan, bermusyawarah dengan pihak sasaran, sosialisasi yang masif. Dengan demikian, kegiatan pendampingan ini dapat berjalan dengan lancar.

##### **PELAKSANAAN PENGABDIAN**

##### **1. Pelaksanaan Pelatihan Literasi dan Digitalisasi Sumber Belajar Berbasis Kurikulum**

###### **Merdeka**

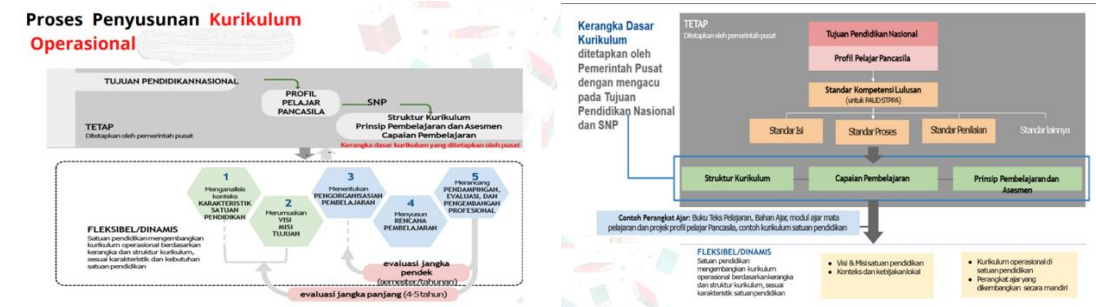
Kurikulum merdeka sebagai bagian penting dalam upaya memulihkan pembelajaran dari krisis literasi digital yang sudah lama dialami siswa dalam menyeleksi materi yang tepat dan berguna sesuai waktu dan tempatnya. Kurikulum merdeka menyiapkan lulusan yang siap memerankan diri di zamannya, namun tetap bermoral religius dan kuat memegang akar budaya Indonesia. Kurikulum merdeka dengan pembelajaran yang beragama, berfokus pada konten-konten yang esensial agar siswa memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi.

Dalam implementasinya kurikulum merdeka mendorong pelaksanaan kurikulum yang memberi ruang kreativitas dan inovasi kepada sekolah dalam mengembangkan kurikulum operasionalnya pada tingkat satuan pendidikan. Pada kurikulum merdeka lebih sederhana dan mendalam pada materi yang esensial dan pengembangan kompetensi siswa pada fasenya. Belajar menjadi lebih bermakna, tidak terburu-buru dan menyenangkan. Guru mengajar sesuai tahap capaian dan perkembangan siswa, sedangkan sekolah mendorong untuk mengembangkan dan mengelola kurikulum dan pembelajaran sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan.

Kurikulum merdeka dilaksanakan dengan pembelajaran berbasis kegiatan proyek yang memberikan kesempatan lebih luas kepada siswa untuk secara aktif mengeksplorasi isu-isu aktual seperti tentang lingkungan, kesehatan, dan keberagaman untuk mendukung pengembangan karakter dan kompetensi profil pelajar Pancasila.

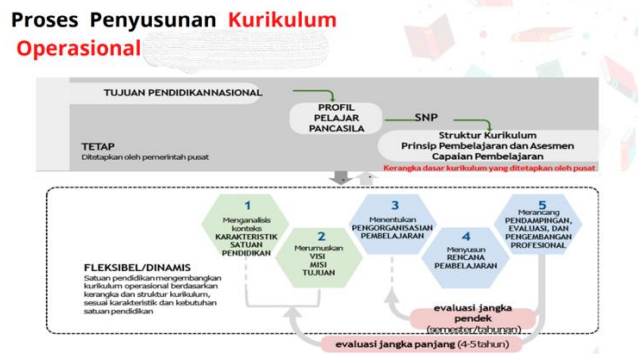
Sekolah menerapkan kurikulum merdeka dengan standar isi dan capaian pembelajaran yang ditetapkan oleh pemerintah, dengan memberi kewenangan sekolah melakukan kreasi dan inovasi

dalam pengembangan kurikulum operasional. Pengembangan berbagai perangkat ajar oleh sekolah juga harus dilakukan, seperti guru mengelola pembelajaran dengan pembelajaran paradigma baru sesuai dengan kurikulum merdeka. Guru wajib mengatur materi dan membagi waktu pembelajaran menjadi 90% intrakurikuler dan 10% proyek. Berikut Kerangka Dasar Kurikulum yang ditetapkan pemerintah, sebagaimana gambar di bawah



Gambar 1: Dokumen Materi Pelatihan

Kemudian kepala sekolah dan guru di SDN Tenggerweta 01 dilatihkan bagaimana menyusun kurikulum merdeka yang benar, sebagaimana bagan di bawah ini.



Gambar 2. Proses Kurikulum Merdeka secara Operasional

Tidak hanya melatih proses penyusunannya saja kepada kepala sekolah dan guru yang ada di SDN Tenggerweta 01, tetapi juga mendampingi dan memantau bagaimana mereka meimplemtasikan di perangkat ajarnya, sebagaimana gambar di bawah ini.



Gambar 3. Dokumen Pengorganisasian Pembelajaran Kurikulum Merdeka

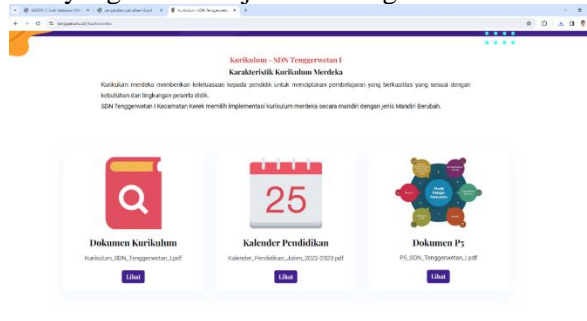
Hal lain yang sangat ditekankan pada pelatihan ini, agar kepala sekolah dan guru di SDN Tenggerweta 01 ini, memegang prinsip-prinsip penting dalam penyusunan dan pelaksanaan Kurikulum Merdeka, yaitu terdapat di gambar bawah ini, yang merupakan materi yang kami latihkan.

**PRINSIP PENYUSUNAN KURIKULUM  
DI SATUAN PENDIDIKAN**

- Berpusat pada Peserta Didik** Pembelajaran harus memenuhi potensi, kebutuhan perkembangan dan tahapan belajar, serta kepentingan peserta didik. Profil Pelajar Pancasila selalu menjadi rujukan pada semua tahapan dalam penyusunan kurikulum operasional
- Kontekstual** Menunjukkan kekhasan dan sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan, konteks sosial budaya dan lingkungan, serta dunia kerja dan industri
- Akuntabel** Dapat dipertanggungjawabkan karena berbasis data dan aktual

Gambar 4. Prinsip-prinsip Penyusunan Kurikulum Merdeka

Adapun tampilan website yang bisa ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 5. Tampilan Website Sekolah Tenggerwetan 01

Tampilan di atas terdapat pada menu kurikulum dan jika diklik akan muncul tampilan berisi menu selanjutnya yaitu Dokumen Kurikulum dan Dokumen P5. Maka bisa dicek bagaimana hasil pengembangan kurikulum berbasis Kurikulum Merdeka dengan P5 (Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila). Berikut gambar dokumentasi setelah sesi pelatihan, sebagaimana gambar di bawah ini.



Gambar 6. Foto Selesai Pelatihan Literasi dan Digitalisasi Sumber Belajar

**2. Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos/Organik**

Pelatihan pembuatan pupuk kompos/organik dilakukan di Pendopo Balai Desa Tenggerwetan Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban. Kegiatan ini diikuti oleh para pemuda karangtaruna dan masyarakat yang berprofesi petani yang juga memiliki hewan ternak. Dalam kegiatan ini terdiri dari berbagai tahapan sebagai berikut:

- 1) Sosialisasi tentang pupuk kompos/organik manfaat dan baiknya untuk lingkungan
- 2) Bahan apa saja yang dapat digunakan untuk membuat pupuk
- 3) Proses pembuatan termasuk alur yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil pupuk yang bermutu
- 4) Monitoring dan evaluasi kegiatan



Gambar 7. Ceremoni Kegiatan Sosialisasi

Dalam pemilihan bahan untuk dijadikan pupuk kompos/organik, dibantu oleh mahasiswa yang sedang melaksanakan MMD (Mahasiswa Membangun Desa) dan petani setempat yang memiliki hewan ternak. Proses pembuatan pupuk termasuk alur yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil pupuk yang bermutu, sebagaimana langkah-langkah berikut:

- 1) Pemilihan Bahan Baku
- 2) Pencacahan
- 3) Penambahan Dekomposer dan Pencampuran Bahan  
Larutan dekomposer umumnya ditakar dengan metode *feeling*, tetapi dapat menggunakan formula sebagai berikut  $5 \text{ ml EM}_4 + 10 \text{ ml molase} + 1 \text{ liter air}$  tiap 1 kg bahan baku tetapi tetap harus disesuaikan dengan bahan baku.
- 4) Penimbunan  
Penimbunan ini dilakukan dalam 3 – 4 minggu mulai dari proses mesofilik hingga proses pematangan.
- 5) Monitoring



Gambar 9. Pembuatan Pupuk Kompos/Organik di Pendopo Balai Desa Tenggerwetan

Setelah pupuk jadi atau matang maka tim pengabdian melakukan uji mutu sebagaimana standar mutu pupuk yang baik, dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Pupuk Kandang berwarna coklat kehitaman.
- 2) Pupuk kandang memiliki aroma seperti tanah.
- 3) Apabila pupuk digenggam maka pupuk akan menggumpal, dan bila ditekan akan mudah hancur.

Selanjutnya adalah aplikasi penggunaan pupuk kompos/organik di lahan sekolah tempat pengabdian kami, sekaligus mengajarkan kepada siswa SDN Tenggerwetan 01 agar peduli dengan lingkungan sekitar terutama tanaman dan makhluk hidup lainnya.





Gambar 10. Pengaplikasian Pupuk Kompos/Organik

Demikian pelatihan pembuatan pupuk kompos/organik di desa Tenggerwetan kecamatan Kerek kabupaten Tuban, mendapatkan respon positif dari Kepala Desa Bu Dasmiasi dan perangkat desa yang lain untuk selanjutnya menjadi produk BUMDes agar masyarakat mau belajar untuk membuatnya karena banyaknya sumber bahan baku untuk pupuk kompos/organik yang ada di desa Tenggerwetan. Warga desa Tenggerwetan mayoritas petani dan memiliki hewan ternak, maka limbah pertanian seperti dari tanaman padi dan jagung, dan juga limbah ternak bisa dimanfaatkan untuk pupuk organik dengan harapan menjadi produk unggulan di BUMDes Tenggerwetan.

### 3. Pelatihan Manajemen Perkandangan Hewan Ternak

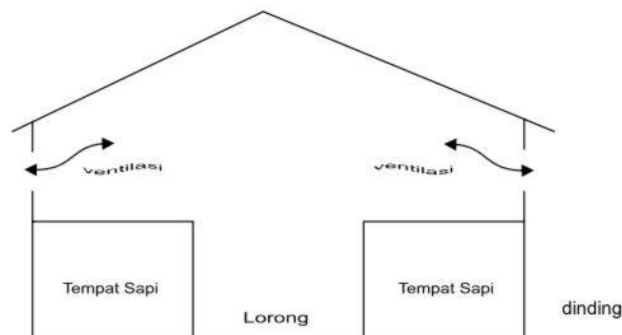
Sistem perkandangan merupakan hal yang wajib diperhatikan, karena faktor paling penting dalam menjaga kesehatan ternak. Perkandangan harus memperhatikan beberapa hal, seperti lokasi, tata letak, serta dapat melindungi ternak dari gangguan luar. Letak kandang harus lebih tinggi dari lingkungan sekitar kandang agar tidak terjadi genangan air saat hujan turun dan dapat memudahkan pembuangan limbah cair. Pada pengelolaan kandang harus sesuai kriteria sebagaimana yang kami latihkan di pengabdian ini:

#### 1) Pemilihan Lokasi Kandang

Diharapkan dalam memilih lokasi kandang memperhatikan persyaratan wajibnya, yaitu: dekat dengan sumber air, dekat dengan sumber pakan, transportasi mudah untuk mendapatkan pakan maupun pemasaran, dan area kandang dapat diperluas.

#### 2) Konstruksi Kandang

Konstruksi kandang akan mempengaruhi kesehatan ternak, karena sirkulasi udara dan meminimalisir bakteri jahat pada ternak. Persyaratan wajib untuk konstruksi kandang, yaitu: kuat/kokoh, mudah dibersihkan, sirkulasi udara baik, terdapat tempat dan saluran penampungan kotoran.



Gambar 11. Konstruksi Kandang yang Baik

#### 3) Lantai Kandang

Lantai kandang juga menjadi perhatian penting karena ternak akan tinggal di situ bisa selama mungkin dalam pembesaran atau bahkan pembibitan. Persyaratan wajib bagi lantai kandang yang baik, sebagai berikut yaitu: kuat atau tahan lama, tidak licin dan terlalu kasar, mudah dibersihkan dan selalu kering, alas berbahan karet.

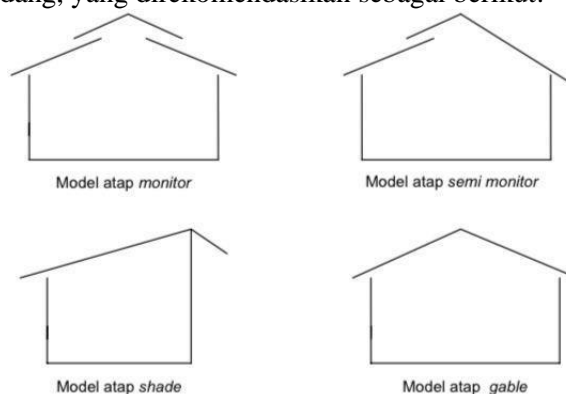
#### 4) Kerangka Kandang



Kerangka kandang secara fungsi dan tujuan akan mempengaruhi bagaimana kita harus memiliki bahan seperti bahan kerangka kandang yang patut ada sebagai berikut, yaitu: besi, besi beton, kayu dan bambu.

5) Desain Atap Kandang dan Bahannya

Desain atap kandang akan berpengaruh juga untuk menjaga suhu kandang agar tetap sehat. Namun bahan-bahan atap kandang yang direkomendasikan sebagai berikut, yaitu: genteng tanah liat, seng, rumbia, asbes. Hal lain yang perlu diperhatikan pula adalah ketinggian atap, jika berada di dataran tinggi maka atap kandang sebaiknya 2,5 - 3,5 meter, sedangkan jika berada di dataran rendah maka atap kandang sebaiknya 3,5 - 4,5 meter. Berbagai model atap kandang, yang direkomendasikan sebagai berikut:



Gambar 12. Model-model Atap Kandang

Berikut model penataan kandang yang direkomendasikan dalam pelatihan manajemen kandang, ada kandang tunggal yang diperuntukkan bagi satu ternak satu kandang. Terdapat sekat pemisah antar kandang individu dengan tinggi sekitar 1 meter ataupun setinggi badan ternak. Luas kandang disesuaikan dengan ukuran tubuh ternak yaitu berkisar pada panjang 2.5 meter dengan lebar 1,5 meter. Seperti gambar di bawah ini.

## SIMPULAN

- 1) Pihak desa Tenggerwetan butuh pendampingan dan kerjasama untuk meningkatkan kualitas Pendidikan Dasar dengan pendekatan Kurikulum Merdeka Berbasis Literasi dan Digital lebih lanjut di masa mendatang.
- 2) Desa berharap kerjasama dengan pihak Universitas untuk meningkatkan produktivitas UMKM terutama melalui pupuk kompos/organik guna menjadi komoditas BUMDes di desa Tenggerwetan.
- 3) Desa berharap pelatihan tentang manajemen perikanan bisa diteruskan dan dilanjutkan di masa mendatang karena kebutuhan daging dan susu sangat dibutuhkan untuk gizi masyarakat dan memerangi kasus *stunting*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. Mulyani, T., & Hana, Y. 2018. *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bachtiar, B., & Ahmad, A. H. (2019). Analisis Kandungan Hara Kompos Johar Cassia siamea Dengan Penambahan Aktivator Promi. *BIOMA: Jurnal Biologi Makassar*, 4(1), 68–76.
- Chamsa Triyadi, Yosi Rahman, & Bambang Trisakti. (2015). Pengaruh Tinggi Tumpukan Pada Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit Menggunakan Pupuk Organik Aktif Dari Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Di Dalam Komposter Menara Drum. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(4), 25–31. <https://doi.org/10.32734/jtk.v4i4.1510>
- Clay, M. M. (2001). *Change Over Time in Children's Literacy Development*. Portsmouth: Heinemann dalam Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. 2016. *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Farrasati, R., Pradiko, I., Rahutomo, S., Sutarta, E. S., Santoso, H., & Hidayat, F. (2020). C-organik Tanah di Perkebunan Kelapa Sawit Sumatera Utara: Status dan Hubungan dengan Beberapa Sifat

- Kimia Tanah. *Jurnal Tanah Dan Iklim*, 43(2), 157. <https://doi.org/10.21082/jti.v43n2.2019.157-165>
- Instruksi Presiden No. 12 Tahun 2016 tentang Gerakan Nasional Revolusi Mental. Kemendikbud. 2017. Peta Jalan Gerakan Literasi Nasional. (Online), ([http://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/wp-content/uploads/2017/08/peta-jalan-gln\\_rev.pdf](http://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/wp-content/uploads/2017/08/peta-jalan-gln_rev.pdf)), diakses pada 20 Maret 2022.
- Mappanganro, R. M., Syam, J., Ali, C. (2018). Tingkat Penerapan Biosekuriti Pada Peternakan Ayam Petelur Di Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidrap. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 4(1) : 60-73.
- Mutiarahmi, C.N., Hartady, T., Lesmana, R. 2021. Kajian Pustaka: Penggunaan Mencit sebagai hewan coba di laboratorium yang mengacu pada prinsipkesejahteraan hewan. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus* . 10(1) : 134- 145.
- Pujawan, M., Afandi, A., Novpriansyah, H., & Manik, K. E. S. (2016). Kemantapan Agregat Tanah Pada Lahan Produksi Rendah Dan Tinggi Di Pt Great Giant Pineapple. *Jurnal Agrotek Tropika*, 4(1),111–115. <https://doi.org/10.23960/jat.v4i1.1915>
- Putra, B. W. R. I. H., & Ratnawati, R. (2019). Pembuatan pupuk organik cair dari limbah buah dengan penambahan bioaktivator EM4. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 11(1), 44-56.
- Rasyid, A., Hartini. (2007). *Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Pasuruan : Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. *Jurnal Bonorowo*, 1(1), 30-43.
- Republika. 27 Juli 2018. Survei Ini Tunjukkan Harapan Generasi Muda Terhadap Masjid. (Online), (<https://www.republika.co.id/>), diakses pada tanggal 12 Maret 2022.
- Sobari, E., & Zahra, S. T. (2019). Pembuatan Kompos dari Limbah Padat Penyulingan Nilam dengan Metode Fermentasi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa*, 2(2), 92–99. <https://doi.org/10.31962/jiitr.v2i2.6>
- Suhastyo, A. A. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 1(2), 63- 68.
- Trijatya, G. P. (2017). Penerapan Biosekuriti Pada Peternakan Ayam Broiler Milik Orang Asli Papua (OAP) di Kabupaten Nabirak. *Jurnal Fapetarnak*. 2(1)
- Undang-Undang RI Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan
- Untari, H.D., Suryanto, B.R., Famia, Z. 2018. Optimalisasi Penerapan Prinsip Kesejahteraan Hewan (Animal Welfare) pada Hewan Coba di BBVET Wates untuk Mendukung Diagnosis Laboratorium. *PROSIDING RATEKPIL*. 209-217
- Yuniarti, A., Damayani, M., & Nur, D. M. (2019). Efek Pupuk Organik dan Pupuk N,P,K Terhadap C-Organik, N-Total, C/N, Serapan N, Serta Hasil Padi Hitam (*Oryza Sativa L. Indica*) pada Inceptisols. *Jurnal Pertanian Presisi (Journal of Precision Agriculture)*, 3(2), 90–105. <https://doi.org/10.35760/jpp.2019.v3i2.2205>