

## MODEL PELATIHAN KAPABILITAS LEADERSHIP DAN INOVASI BUMDESA DAN UMKM

**Ninditya Nareswari**

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Indonesia

Email: [ninditya@its.ac.id](mailto:ninditya@its.ac.id)

**Kriyo Sambodho**

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Indonesia

Email: [ninditya@its.ac.id](mailto:ninditya@its.ac.id)

**Arman Hakim Nasution**

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Indonesia

Email: [ninditya@its.ac.id](mailto:ninditya@its.ac.id)

**Arief Abdurrahman**

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Indonesia

Email: [ninditya@its.ac.id](mailto:ninditya@its.ac.id)

**Abstrak:** BUMDes dan UKM memiliki peran dan karakteristik tersendiri sebagai unit bisnis yang mampu mendukung kemajuan ekonomi desa, namun rendahnya kompetensi para pengelola BUMDes dan UKM masih menjadi kendala bagi operasional BUMDes dan UKM, salah satunya kapabilitas dalam bidang inovasi dan kepemimpinan. Pengabdian masyarakat ini mencoba untuk menjawab permasalahan terkait kapabilitas inovasi dan leadership sehingga dapat mendukung keberadaan BUMDes dan UKM. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk membekali pengelola BUMDes dan UKM agar mampu merencanakan, mendirikan dan menguatkan organisasi secara sistematis serta terstruktur dan terukur. Pelatihan diselenggarakan secara online dan offline serta didukung oleh Tim STTAL, Desa Kebontunggul- Mojokerto, serta Tim KKN Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Materi yang diberikan antara lain: Ekonomi Pertahanan, Kepemimpinan berbasis Pancasila, serta Wawasan Kebangsaan Dengan berakhirnya kegiatan ini, maka diharapkan BUMDes akan mampu melaksanakan tugas yang diberikan oleh pemerintah terkait tujuan penting pendirian BUMDes: Meningkatkan Perekonomian Desa, Meningkatkan Pendapatan asli Desa, Meningkatkan Pengelolaan potensi desa sesuai dengan kebutuhan masyarakat, serta Menjadi tulang punggung pertumbuhan dan pemerataan ekonomi desa.

**Kata kunci:** *BUMDes, Inovasi, Leadership, Pelatihan, UMKM*

### Pendahuluan

Pendahuluan Instruksi hal terkait Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) diatur dalam Peraturan Pemerintah No 4 tahun 2015 tentang Pendirian, Pengurusan dan Pengelolaan, dan Pembaruan. Badan Usaha Milik Desa adalah badan usaha yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh desa melalui penyertaan secara langsung yang berasal dari kekayaan Desa yang dipisahkan guna mengelola aset, jasa pelayanan dan usaha lainnya untuk kesejahteraan

masyarakat desa.<sup>1</sup> Sebenarnya bentuk kelembagaan ini telah diamanatkan di dalam UU No.32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 71 Tahun 2005 tentang Desa. Keberadaan BUMDes ini tentunya didasarkan pada niatan untuk berusaha meningkatkan geliat ekonomi di pedesaan. Untuk mengembangkan perekonomian di pedesaan sudah sejak lama dijalankan melalui berbagai program. Namun upaya tersebut belum membuahkan hasil yang memuaskan karena angka kemiskinan masih mendominasi di desa dibandingkan di kota. Sekitar 2/3 bagian kemiskinan didominasi oleh desa.

Kesenjangan antara desa dan kota ini disebabkan salah satunya oleh ketidakmerataannya pembangunan karena manfaat dari pembangunan lebih dirasakan oleh kelompok lapisan atas, sehingga kesenjangan sosial dan ekonomi semakin terasa.<sup>2</sup> Dilihat dari data survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) di atas angka kemiskinan di pedesaan pada Maret 2016 meningkat mencapai 14.11% yang sebelumnya pada 2015 lalu yaitu sebesar 14.09%. Tingkat kemiskinan tersebut selalu di atas kemiskinan kota, sehingga diperlukan upaya untuk penyetaraan ekonomi desa dan kota, salah satunya adalah dengan mendirikan kelembagaan ekonomi yang dikelola sepenuhnya oleh masyarakat desa. Lembaga ekonomi ini tidak lagi didirikan atas dasar instruksi pemerintah. Hal ini agar berkurangnya intervensi pemerintah yang terlalu besar sehingga dapat menghambat daya kreativitas dan inovasi masyarakat desa dalam mengelola mesin ekonomi di pedesaan. Bentuk kelembagaan tersebut dinamakan dengan BUMDesa.

Terdapat empat tujuan utama pendirian BUMDesa, yaitu meningkatkan perekonomian desa, meningkatkan pendapatan asli desa, meningkatkan pengolahan potensi desa sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan menjadi tulang punggung pertumbuhan dan pemerataan ekonomi pedesaan.<sup>3</sup> Pendirian dan pengelolaan BUMDesa adalah perwujudan dari pengelolaan ekonomi produktif desa yang dilakukan secara kooperatif, partisipatif, emansipatif, transparansi, akuntabel, dan sustainable. Oleh karena itu diperlukan upaya yang cukup serius agar dapat BUMDesa dapat berjalan secara efektif, efisien, professional dan mandiri.<sup>4</sup> Sebagai salah satu lembaga ekonomi yang beroperasi di pedesaan, BUMDes harus memiliki perbedaan dengan lembaga ekonomi pada umumnya. Hal ini agar keberadaan dan kinerja BUMDes Mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan warga desa.

---

<sup>1</sup> Anom Surya Putra, *Badan Usaha Milik Desa: Spirit Usaha Kolektif Desa* (Jakarta: KEMENDESA PDTT RI, 2015), 26.

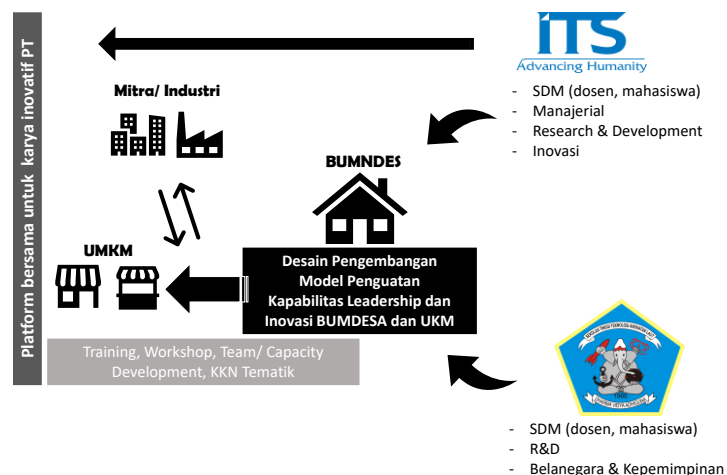
<sup>2</sup> Alfred Watkins and Michael Ehst, *Science, Technology, and Innovation: Capacity Building for Sustainable Growth and Poverty Reduction* (Washington: The World Bank, 2008), 4.

<sup>3</sup> Kateria Fitriska, "Strategi Pengembangan Badan Usaha Milik Desa dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Lancang Kuning Kecamatan Bintan Utara", *JUAN: Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, vol. 5, no. 2 (2017); 32.

<sup>4</sup> Borni Kurniawan, *Desa Mandiri, Desa Membangun* (Jakarta: KEMENDESA PDTT RI, 2015), 35.

Meskipun pendanaannya dari hasil kolektif masyarakat desa, namun tidak menutup kemungkinan BUMDes dapat mengajukan pinjaman modal kepada pihak lain, misalnya dari Pemerintah bahkan pihak ketiga lainnya. Hal ini diatur pada UU 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah Pasal 213 ayat 3. Penyusunan bentuk kerja sama dengan pihak ketiga diatur secara bersama dengan Dewan Komisaris BUMDesa. Selain itu, juga dibahas mengenai penyusunan rencana usaha dibuat bersama dengan Dewan Komisaris BUMDesa.<sup>5</sup>

Dari uraian di atas tampak jelas bahwa usaha BUMDesa yang difokuskan untuk mengangkat perekonomian desa namun banyak ditemui tidak semua BUMDes tersebut dapat mencapai target yang diharapkan. Sehingga proposal ini mengusulkan beberapa model kegiatan dalam kemasan pengabdian yang difokuskan untuk membantu BUMDes supaya benar mampu menaikkan perekonomian desa.<sup>6</sup> Hal ini dapat dicapai dengan pendekatan melalui beberapa kegiatan yang menitik beratkan pada usaha capacity building dan mengenalkan beberapa aspek dalam industrial 4.0 dan penciptaan karya inovatif.<sup>7</sup> Konsep besar dari kegiatan ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Konsep Besar Kegiatan Pengabdian Masyarakat

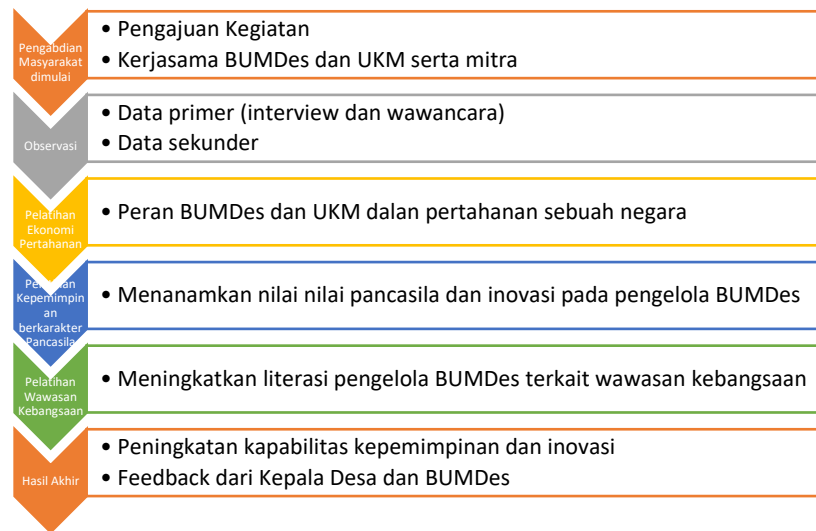
## Metode Kegiatan

Diskusi Solusi dari permasalahan yang telah terangkum adalah meningkatkan kapabilitas pengelola BUMDes dalam bidang inovasi dan kepemimpinan. Pelaksanaan kegiatan digambarkan pada bagan berikut:

<sup>5</sup> Lihat: Ni Kadek Diah Candra Kartika, Ni Kadek Sinarwati, dan Made Arie Wahyuni, "Efektivitas Pengelolaan Dana pada Badan Usaha Milik Desa Kerta Danu Mandara di Desa Songan", *JIMAT: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, vol. 8, no. 2 (Juni, 2017), 3.

<sup>6</sup> Maryunani, *Pembangunan Bumdes dan Pemberdayaan Pemerintah Desa Bandung* (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2008), 31.

<sup>7</sup> Melissa A. Schilling, *Strategic Management of Technological Innovation* (New York: The McGraw-Hill Companies, 2013), 8.



Gambar 2. Model Pelatihan Kapabilitas Leadership dan Inovasi BUMDesa dan UKM

Pelatihan ini diikuti oleh para pengelola BUMDesa dan UKM sebanyak 40 orang yang berasal dari 5 BUMDesa dan UKM mitra Pusat Kajian dan Kebijakan Publik Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Pengerjaan desain, penyampaian materi, dan modul dibantu oleh tim Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut. Pelaksanaan kegiatan juga didukung oleh Desa Kebontunggul – Mojokerto serta tim KKN Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Agar kegiatan berjalan dengan efektif, maka peserta diminta untuk mengikuti seluruh kegiatan pelatihan.

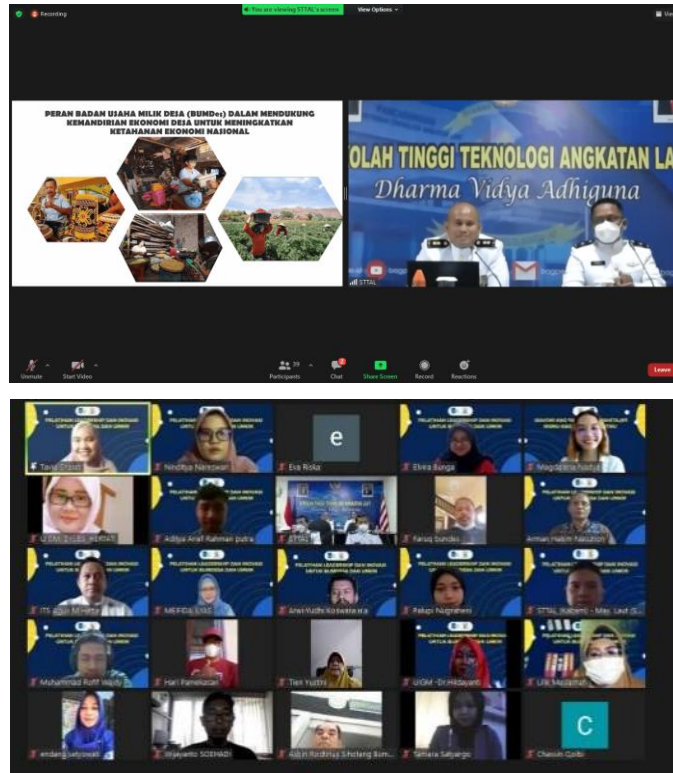
### Hasil dan Pembahasan

Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data baik menginterview secara langsung pihak BUMDes dan UKM maupun mengumpulkan data sekunder. Tim menemukan jika kegiatan penguatan inovasi dan kepemimpinan sangat dibutuhkan oleh pengelola BUMDesa dan UKM. Selama ini para pengelola masih berfokus pada kesejahteraan diri sendiri dan belum memahami peran serta fungsi dari BUMDes tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini terbagi menjadi tiga pelatihan. Ringkasan keseluruhan kegiatan dapat dilihat pada link youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=wl2XLU0Cnzs> dan kegiatan telah diliput oleh media ITS News pada link <https://www.its.ac.id/news/2021/11/23/peran-bumdes-dalam-pertahanan-ekonomi-nasional/>

### Pelatihan Ekonomi Pertahanan

Pelatihan ekonomi pertahanan diselenggarakan online pada tanggal 17 Agustus 2021 sejalan dengan HUT RI ke 76 sehingga seluruh hadirin dan peserta diminta untuk mengikuti upacara secara online. Pelatihan Ekonomi Pertahanan dibawakan oleh Letkol Laut (KH) Dr. Eko Krisdiono M.T. Kegiatan pelatihan ini membahas tentang pemberdayaan masyarakat, pengertian,

fungsi, prinsip, tujuan, serta peran BUMDes, sehingga diharapkan para pengelola BUMDes lebih memahami peran dan fungsinya, tidak hanya untuk meningkatkan standar kehidupan diri sendiri namun juga berperan dalam pertahanan ekonomi sebuah wilayah.<sup>8</sup>



Gambar 3. Dokumentasi Pelatihan Ekonomi Ketahanan.

Ketahanan nasional merupakan kondisi dinamis bangsa yang berisi ketangguhan serta keuletan dan kemampuan bangsa untuk mengembangkan kekuatan nasional dalam menghadapi segala macam dan bentuk ancaman, tantangan, hambatan dan gangguan baik yang datang dari dalam maupun luar, yang mengancam dan membahayakan integritas identitas serta kelangsungan hidup bangsa dan negara. Ketahanan nasional meliputi:

1. Ketahanan ideologi,
2. Ketahanan politik,
3. Ketahanan ekonomi,
4. Ketahanan sosial budaya,
5. Ketahanan pertahanan dan keamanan.

Ketahanan ekonomi merupakan kondisi dinamik kehidupan perkenomian bangsa yang berisi keuletan dan ketangguhan yang mengandung kemampuan dalam mengembangkan kekuatan nasional dalam menghadapi serta mengatasi segala ancaman, rintangan, gangguan, hambatan

<sup>8</sup> Mubyarto, *Ekonomi Rakyat, Program IDT dan Demokrasi Ekonomi Indonesia* (Yogyakarta: Aditya Media, 1997), 57.

secara langsung maupun tidak langsung untuk menjamin kelangsungan hidup perekonomian bangsa dan negara Republik Indonesia.

### **Pelatihan Kepemimpinan Pancasila**

Pelatihan selanjutnya dilaksanakan pada tanggal 19 September 2021 secara offline di Lembah Mbencirang, Kebontungul, Mojokerto. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas individu terkait dengan kepemimpinan. Materi ini dibawakan oleh Aspek kepemimpinan sangat diperlukan dalam pengelolaan sebuah BUMDes dan UKM dimulai dari cara mencari jalan keluar terhadap sebuah masalah, membuat perencanaan, mengontrol dan mengambil keputusan. Kepemimpinan berbasis pancasila artinya turut menanamkan nilai yang terkandung dalam pancasila dalam melaksanakan fungsi utama sebagai pemimpin.<sup>9</sup>



Gambar 4. Dokumentasi Pelatihan Kepemimpinan Pancasila

Semangat dalam menjalankan peran sebagai pengelola BUMDes dan UKM membutuhkan karakteristik Kepemimpinan yang bermutu berbasis Pancasila, yaitu kualitas kepemimpinan yang tinggi, visioner dan mengedepankan Indonesia untuk mewujudkan kekuatan dan keunggulan di masa akan datang. Kepemimpinan dilandasi dengan jiwa Patriot dan Nasionalis sertapenuh semangat pengabdian kepada Negara dan Bangsa dapat memotivasi pengelola BUMDesa dan UKM untuk berjuang mencapai kemajuan dan kesejahteraan desa. Dengan kemampuan manajemen dan berani memberdayakan seluruh potensi bangsa diharapkan dapat mencapai kemajuan dan kesejahteraan bangsa Indonesia. Kombinasi kepemimpinan, manajemen, serta inovasi menjadi kunci terwujudnya desa berjaya.<sup>10</sup>

### **Pelatihan Wawasan Kebangsaan**

Pelatihan wawasan kebangsaan diselenggarakan setelah pelatihan kepemimpinan pancasila ditempat dan tanggal yang sama. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi pengelola

<sup>9</sup> Dewi Ambar Wati, "Strategi Penerapan Budaya Anti Korupsi pada Universitas Islam Raden Rahmat Malang", *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 1 (November, 2021); 14.

<sup>10</sup> Mark Dodgson, David Gann, dan Ammon Salter, *The Management of Technological Innovation, Strategy and Practice: Completely Revised and Updated* (New York: Oxford University Press, 2008), 26.

BUMDesa dan UKM terkait dengan kebangsaan, menumbuhkan rasa memiliki jiwa besar dan patriotisme untuk menjaga kelangsungan hidup bangsa dan negara, memiliki kesadaran atas tanggungjawab sebagai warga negara Indonesia, serta menumbuhkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa.<sup>11</sup>



Gambar 5. Pelatihan Wawasan Kebangsaan

Pelatihan wawasan kebangsaan diharapkan dapat menanamkan semangat untuk berinovasi serta jiwa patriotisme sebagai penggerak ekonomi desa. Dalam teknis pelatihannya diselipkan permainan terkait dengan kepemimpinan, inovasi, dan wawasan kebangsaan serta acara senam bersama untuk mendorong semangat dan antusiasme para peserta.

### ***Feedback dari Kepala Desa dan Pengelola BUMDes/ UMKM***

Pasca pelatihan, kepala desa dan pengelola BUMDesa diberikan kesempatan untuk memberikan umpan balik, kritik, dan saran atas penyelenggaraan pelatihan. Acara pelatihan ini mendapatkan tanggapan positif dari Bapak Siandi, S.H., M.M., selaku kepala desa kebontunggul. Desa kebontunggul sendiri memiliki banyak potensi mulai dari aspek wisata hingga pertanian yang telah dikelola BUMDes. Namun masih terdapat kendala terkait manajemen sehingga kegiatan pelatihan kepemimpinan dan inovasi ini direspon positif. Perwakilan dari BUMDesa yaitu Bapak Andy dari BUMDes Gadjah Mada serta Ibu Lilik Maslamah dari BUMDes Mitra Abadi turut memberikan respon positif terkait pelatihan tersebut. Kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat berkelanjutan untuk terus menanamkan jiwa kepemimpinan serta peningkatan inovasi.

Beberapa usulan kebijakan publik yang dapat diusulkan terkait dengan desain pelatihan kepemimpinan dan inovasi BUMDesa dan UKM antara lain:<sup>12</sup>

1. Sertifikasi kompetensi sarjana penggerak desa, sarjana hendaknya tidak berfokus dikota, namun juga dapat menggerakkan desa. Langkah awal dari pengembangan sertifikasi ini dapat

<sup>11</sup> Lucia Ratih Kusumawidi, "Kembalinya Subyek: Sosiologi Memaknai Kembali Multikulturalisme", *Jurnal Sosiologi Masyarakat*, vol. 15, no, 2 (2010), 173-196.

<sup>12</sup> Suwarsono Muhammad, *Strategi Pemerintahan: Manajemen Organisasi Publik* (Jakarta: Erlangga, 2012), 54.

dimulai dari analisis program merdeka belajar kampus merdeka yang memberikan kesempatan magang tidak hanya di korporat, namun juga di desa.

2. Kebijakan sertifikasi lembaga BUMDesa. Sertifikasi lembaga BUMDesa harus terstandarisasi guna untuk meningkatkan kualitas dari sisi operasional BUMDesa itu sendiri, dengan adanya evaluasi serta standar tertentu, maka BUMDesa dapat memiliki kinerja yang lebih baik.
3. Kebijakan sertifikasi manajer dan pengelola BUMDesa. Tidak hanya lembaganya, namun manajer serta pengelola BUMDesa harus terstandarisasi, memiliki kapabilitas dan literasi yang baik dalam mengelola serta mengambil keputusan terkait dengan BUMDesa.
4. Pewujudan platform berbasis internet untuk mengkomunikasikan ketersediaan teknologi di perguruan tinggi dan kebutuhan BUMDes untuk menyelesaikan masalah di daerahnya.

## **Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat membuktikan bahwa untuk mencapai cita-cita merencanakan, mendirikan dan penguatan BUMDesa harus dilakukan dengan sistemik serta terstruktur dan terukur agar bisa mencapai tujuannya. Hal ini dapat dicapai dengan perantara beberapa kegiatan seperti: 1) Penguatan manajemen, 2) Penguatan aplikasi teknologi, dan 3) Pelatihan kepemimpinan dan kreativitas.

Hal di atas sesuai dengan tujuan inisiasi BUMDesa oleh pemerintah. Dimana pemerintah telah menetapkan paling tidak ada empat tujuan penting pendirian BUMDesa, yakni: meningkatkan perekonomian desa, meningkatkan pendapatan asli desa, meningkatkan pengelolaan potensi desa dengan kebutuhan masyarakat, dan menjadi tulang punggung pertumbuhan pemerataan ekonomi desa.

Untuk bisa mencapai empat tujuan BUMDesa diatas antara lain harus dilakukan dengan cara memenuhi kebutuhan (Produktif dan Konsumtif) masyarakat melalui pelayanan barang dan jasa yang dikelola oleh masyarakat dan pemerintah desa. Lembaga ini juga dituntut mampu memberikan pelayanan kepada non anggota (pihak luar Desa) dengan menempatkan harga dan pelayanan sesuai standar pasar. Artinya terdapat mekanisme kelembagaan yang disepakati bersama, sehingga tidak menimbulkan distorsi ekonomi pedesaan disebabkan oleh usaha BUMDesa. Nantinya sebagai tujuan jangka panjang dari kegiatan ini adalah adanya beberapa kebijakan yang mendukung perlunya penguatan BUMDesa. Kajian ini antara lain meliputi: *pertama*, kajian kebijakan sertifikasi kompetensi sarjana penggerak desa, kajian kebijakan sertifikasi lembaga BUMDesa, kajian kebijakan sertifikasi manajer BUMDesa, dan pewujudan platform berbasis internet.

Sehingga tampak jelas bahwa keterlibatan pemerintah desa sebagai penyerta modal terbesar BUMDesa atau sebagai pendiri bersama masyarakat diharapkan mampu memenuhi



Standar Pelayanan Minimal (SPM), yang diwujudkan dalam bentuk perlindungan (proteksi) atas intervensi yang merugikan dari pihak ketiga (baik dari dalam maupun luar desa). Demikian pula, pemerintah desa ikut berperan dalam pembentukan BUMDesa sebagai badan hukum yang berpijak pada tata aturan perundangan yang berlaku, serta sesuai dengan kesepakatan yang terbangun di masyarakat desa.

Melalui sinergi dari aspek-aspek di atas, maka apa yang diharapkan berupa pencapaian BUMDesa yang mampu berkiprah mendongkrak perekonomian dan melibatkan partisipasi warga akan dapat tercapai. Sehingga dampak dari pengabdian masyarakat ini nantinya berupa terbentuknya masyarakat desa yang siap dan tersertifikasi untuk bekerja bersama BUMDesa yang aktif dan sehat akan terwujud. Tentunya disini perlu dukungan kebijakan untuk paling tidak melakukan standarisasi kualitas BUMDesa dan sumber daya manusia pengisinya.

### **Daftar Pustaka**

- Dodgson, M., Gann, D., dan Salter, A. *The Management of Technological Innovation, Strategy and Practice: Completely Revised and Updated*. New York: Oxford University Press, 2008.
- Fitriska, Kateria. "Strategi Pengembangan Badan Usaha Miliki Desa dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Desa Lancang Kuning Kecamatan Bintan Utara". *JUAN: Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, vol. 5, no. 2 (2017); 29-34.
- Kartika, NKDCK., Sinarwati, NK., dan Wahyuni, M.A. "Efektivitas Pengelolaan Dana pada Badan Usaha Milik Desa Kerta Danu Mandara di Desa Songan". *JIMAT: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, vol. 8, no. 2 (Juni, 2017); 1-10.
- Kurniawan, Borni. *Desa Mandiri, Desa Membangun*. Jakarta: KEMENDESA PDTT RI, 2015.
- Kusumawidi, Lucia Ratih. "Kembalinya Subyek: Sosiologi Memaknai Kembali Multikulturalisme". *Jurnal Sosiologi Masyarakat*, vol. 15, no. 2 (2010); 173-196.
- Maryunani. *Pembangunan Bumdes dan Pemberdayaan Pemerintah Desa Bandung*. Bandung: CV. Pustaka Setia, 2008.
- Mubyarto. *Ekonomi Rakyat, Program IDT dan Demokrasi Ekonomi Indonesia*. Yogyakarta: Aditya Media, 1997.
- Muhammad, S. *Strategi Pemerintahan: Manajemen Organisasi Publik*. Jakarta: Erlangga, 2012.
- Putra, A. S. *Badan Usaha Milik Desa: Spirit Usaha Kolektif Desa*. Jakarta: KEMENDESA PDTT RI, 2015.
- Schilling, M. A. *Strategic Management of Technological Innovation*. New York: The McGraw-Hill Companies, 2013.
- Wati, Dewi Ambar. "Strategi Penerapan Budaya Anti Korupsi pada Universitas Islam Raden Rahmat Malang". *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 1 (November, 2021); 11-23.
- Watkins, Alfred and Ehst, Michael. *Science, Technology, and Innovation: Capacity Building for Sustainable Growth and Poverty Reduction*. Washington: The World Bank, 2008.