

**STUDI KELAYAKAN BUMDES NGINGAS MAKMUR ABADI, WARU -
SIDOARJO SEBAGAI *TEACHING INDUSTRY* DALAM PROGRAM
MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)**

Gogor Arif Handiwibowo¹

Departemen Manajemen Bisnis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember - Surabaya

[email: gogor@mmt.its.ac.id](mailto:gogor@mmt.its.ac.id)

Mokhamad Suef²

Departemen Teknik Sistem & Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember - Surabaya

email : mokhsuef@gmail.com

ABSTRACT

The Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) concept has been rolled out by the Minister of Education and Culture of the Republic of Indonesia in 2020. This program adopts a structured and programmed independent learning pattern outside the classroom. In science and technology-based higher education institutions, the MBKM concept is in line with the teaching industry concept where in this concept the learning process is carried out by utilizing the activities of a particular industry as a learning base. In this paper, a feasibility study of BUMDes Ngingas Makmur Abadi will be discussed to become a teaching industry from the Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) - Surabaya to support the concept of Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Through qualitative analysis of interview data with the director of BUMDes Ngingas Makmur Abadi and through a survey of business activities, it was stated that BUMDes Ngingas Makmur Abadi deserves to be one of the cluster teaching industries of the Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) - Surabaya with a manufacturing sector. Through this teaching industry, each party (BUMDes Ngingas Makmur Abadi and ITS) will get benefits that can be used to improve their respective competencies.

Keywords: Merdeka Belajar Kampus Merdeka, teaching industry, feasibility study

ABSTRAK

Konsep Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) telah digulirkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI 2020. Program ini mengadopsi pola pelajaran mandiri di luar kelas yang terstruktur dan terprogram. Pada institusi pendidikan tinggi berbasis sains dan teknologi, konsep MBKM ini selaras dengan konsep teaching industry dimana pada konsep ini proses pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan aktifitas suatu industri tertentu sebagai basis pembelajaran. Dalam makalah ini akan dibahas studi kelayakan BUMDes Ngingas Makmur Abadi untuk menjadi teaching industry dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) - Surabaya untuk mendukung konsep Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Melalui analisa kualitatif data wawancara bersama direktur BUMDes Ngingas Makmur Abadi serta melalui survey kegiatan usaha, dinyatakan bahwa BUMDes Ngingas Makmur Abadi layak menjadi salah satu cluster teaching industry dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) - Surabaya dengan bidang manufaktur. Melalui teaching industry ini pula masing-masing pihak (BUMDes Ngingas Makmur Abadi dan ITS) akan mendapatkan manfaat yang dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi masing-masing.

Kata kunci: Merdeka Belajar Kampus Merdeka, teaching industry, studi kelayakan

1. PENDAHULUAN

Pada tahun 2019, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI Kabinet Indonesia Maju mencanangkan program Merdeka Belajar. Konsep Merdeka Belajar menekankan pada esensi kemerdekaan berfikir. Dalam konteks ini, suasana pembelajaran akan dirubah cukup drastis. Pembelajaran akan berubah dari awalnya lebih bernuansa didalam kelas menjadi lebih bernuansa diluar kelas. Pembelajaran tidak hanya akan mendengarkan penjelasan dosen, tetapi lebih menempatkan dosen sebagai rekan diskusi. Selain itu akan menempatkan mahasiswa dapat membentuk karakter yang lebih berani dan mandiri untuk melakukan eksplorasi keilmuan, beradab dalam proses pergaulan serta mempunyai daya juang dalam berkompetisi. Hal ini didasari karena setiap individu memiliki bakat dan kecerdasannya masing-masing serta visi masa depan yang berbeda-beda.

Dilanjutkan pada tahun 2020, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI Kabinet Indonesia Maju kembali mencanangkan program Kampus Merdeka yang menjadi implementasi konsep Merdeka Belajar untuk level perguruan tinggi. Konsep kampus merdeka didasari atas pola perubahan yang cepat pada berbagai aspek kehidupan yang ada. Perubahan ini didasari pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat dewasa ini. Pola perubahan ini yang mendorong perguruan tinggi harus dapat secara cepat merespon dengan cepat dan tepat pula. Dengan demikian, pola pembelajaran (baik dari komponen dosen, mahasiswa hingga sistem yang ada) harus dapat bertransformasi untuk mampu memberikan bekal agar dapat menyiapkan lulusan untuk menjadi generasi yang unggul serta tanggap untuk menghadapi tantangan jaman tanpa meninggalkan akar budaya bangsanya. Konsep holistik pola pembelajaran merdeka belajar melalui program

kampus merdeka ini dikenal dengan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

Selaras dengan konsep MBKM diatas, perguruan tinggi berbasis sains dan teknologi saat ini dituntut untuk dapat mengimplementasikan konsep *teaching industry*. Konsep *teaching industry* digulirkan kalangan akademisi sebagai penyambung *gap* yang dirasakan ada terkait kesiapan dan kematangan lulusan perguruan tinggi berbasis sains dan teknologi untuk berkarir di dunia kerja. *Teaching industry* adalah konsep dimana suatu industri tertentu digunakan untuk proses pembelajaran baik bagi dosen maupun mahasiswanya dengan memanfaatkan aktifitas suatu industri tertentu sebagai basis pembelajaran. *Teaching industry* mempunyai kosep yang berbeda dengan Laboratorium. Laboratorium secara fungsi adalah untuk pendidikan dasar dan penelitian dasar. Sehingga laboratorium dasar seperti ini kurang lengkap untuk proses pendidikan bagi calon *engineer*. Sebagai contoh bagaimana seorang calon *engineer* harus melatih diri dalam membuat produk atau belajar mengoperasikan sebuah instalasi berteknologi tinggi? Hal-hal rumit seperti ini tidak dapat dilakukan di laboratorium biasa. Disini konsep *teaching industry* akan optimal untuk mendidik calon *engineer*.

Dari kacamata pihak yang menjadi tempat *teaching industry*, objek akan mendapatkan berbagai keuntungan. Keuntungan ini didapatkan karena pihak perguruan tinggi dan objek *teaching industry* akan berkolaborasi bersama. Dari perguruan tinggi, para dosen dan mahasiswa akan terjun langsung ke permasalahan yang ada diindustri, sehingga objek *teaching industry* akan mendapatkan sumber daya (*resource*) yang cukup baik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada didalamnya. Juga dimungkinkan terjadi peningkatan kapabilitas SDM pada objek *teaching industry* sebagai dampak dari proses kolaborasi. Selain itu juga dimungkinan adanya

kolaborasi lebih lanjut untuk meningkatkan kapabilitas bisnis untuk masa mendatang seperti inisiasi produk baru, pengembangan kapasitas produksi bahkan hingga pembentukan ventura baru sebagai hasil kolaborasi institusi perguruan tinggi dan industri pada level bisnis.

Adapun BUMDes Ngingas Makmur Abadi Desa Ngingas, Kec. Waru, Kab. Sidoarjo didirikan secara formal pada 5 Desember 2017. BUMDes Ngingas Makmur Abadi didirikan dalam rembug warga Desa Ngingas yang menghasilkan keputusan pembentukan Badan Usaha Milik Desa dengan nama Ngingas Makmur Abadi. Dalam rembug tersebut juga dihasilkan jabatan direktur akan dipegang oleh Ir. H. Zainuddin Arifin untuk masa bakti 2017-2020. Saat ini jabatan direktur masih dipegang oleh Ir. H. Zainuddin Arifin untuk periode kedua (2021-2024).

Proses pendirian BUMDes Ngingas Makmur Abadi kemudian disahkan melalui SK Kelapa Desa Ngingas melalui SK Kepala Desa No. 27 tahun 2017. SK ini juga mengangkat pengurus BUMDes Ngingas Makmur Abadi untuk tahun 2017-2020. Pembentukan BUMDes ini didasarkan pada Permendagri No. 39 tahun 2010. Adapun tata kelola BUMDes didasarkan pada Permendesa No. 5 Tahun 2014.

Konsep *teaching industry* yang digagas oleh Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) – Surabaya cukup menarik untuk dikembangkan di BUMDes Ngingas Makmur Abadi selain karena kapabilitas yang dimilikinya. Selain karena BUMDes Ngingas Makmur Abadi telah memiliki produk inovatif berupa *incinerator* yang ramah lingkungan, juga karena selama ini BUMDes Ngingas Makmur Abadi dalam proses bisnisnya selalu ditopang oleh IKM logam yang berada di Desa Ngingas untuk memproduksi produk bisnisnya. Sehingga BUMDes Ngingas Makmur Abadi memiliki potensi untuk menjadi *teaching industry* dengan konsep manufaktur.

Pada makalah ini akan dibahas studi kelayakan BUMDes (Badan Usaha Milik Desa) Ngingas Makmur Abadi, Desa Ngingas, Kec.

Waru, Kab. Sidoarjo sebagai salah satu dari *cluster teaching industry* yang akan digagas oleh Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) – Surabaya untuk mendukung konsep Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Makalah ini adalah satu luaran wajib dari kegiatan pengabdian masyarakat berbasis produk di ITS dengan judul pengabdian masyarakat “Permodelan Kebijakan *Teaching Industry* antara Industri, BUMDes dan Perguruan Tinggi dalam mendukung Kampus Merdeka Belajar Merdeka (KMBM)”.

2. METODE PELAKSANAAN

Desa Ngingas, Kec. Waru, Kab. Sidoarjo saat ini dikenal sebagai salah satu sentra industri logam di Indonesia. Di Desa Ngingas telah terbentuk Badan Usaha Milik Desa yang diberi nama BUMDes (Badan Usaha Milik Desa) Ngingas Makmur Abadi. Pembentukan BUMDes pada suatu desa mempunyai tujuan strategis agar desa tersebut dapat menjadi desa yang mandiri secara ekonomi (Ambarwati et al, 2019). Pada tahun 2020, BUMDes Ngingas Makmur Abadi adalah salah satu BUMDes yang mendapatkan pendampingan dari Pusat Kajian Kebijakan Publik, Bisnis dan Industri (PKKPBI) – Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Pendampingan yang dimaksud adalah menjadi anggota dalam proses *leverage capability* melalui serangkaian webinar yang diselenggarakan oleh PKKPBI – ITS yang berfokus pada penguatan kapasitas dalam pengelolaan BUMDes menuju BUMDes mandiri. BUMDes Ngingas patut mendapatkan pendampingan dari PKKPBI – ITS sebagai salah pemenang BUMDes Award 2020 yang diselenggarakan oleh PKKPBI – ITS. Proses pendampingan disini dititik beratkan pada proses pemberdayaan masyarakat, artinya bahwa proses penguatan yang dilakukan oleh ITS ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas dari BUMDes dengan menggunakan sumber daya yang dimiliki oleh BUMDes tersebut (Bhawika et al, 2018; Handiwibowo & Noer, 2020; Noer et al, 2020).



ekerja sama dengan ITS sebagai salah satu dari *cluster teaching industry* yang akan dibentuk oleh ITS untuk implementasi kegiatan Kampus Merdeka Belajar Merdeka (KMBM). Kegiatan penilaian ini dilakukan dengan cara wawancara kepada direktur BUMDes Ngingas Makmur Abadi dan melihat secara langsung kegiatan usaha yang dilakukan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dibantu dengan beberapa mahasiswa KKN (Kuliah Kerja Nyata) yang berasal dari Dept. Manajemen Bisnis, Studi Pembangunan dan Teknik & Sistem Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Mahasiswa KKN ini membantu proses pengabdian masyarakat ini dari penggalan data (wawancara dan eksplorasi), dokumentasi proses abdimas hingga penyusunan laporan abdimas.

Dalam telaah kesiapan BUMDes Ngingas Makmur Abadi, Desa Ngingas, Kec. Waru, Kab. Sidoarjo untuk implementasi kegiatan Kampus Merdeka Belajar Merdeka (KMBM) dilakukan beberapa penilaian antara lain:

- a. Aspek Objek Pembelajaran
- b. Aspek Organisasi Mitra
- c. Aspek Prospek Pembelajaran
- d. Aspek Jenis Kegiatan MBKM

Gambar 2. Survey kegiatan usaha BUMDes Ngingas Makmur Abadi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam sub bab ini akan dibahas beberapa hasil yang didapatkan dalam beberapa kali penggalan data lapangan dilaksanakan:

a. Aspek Objek Pembelajaran

Sejak tahun 2019, BUMDes Ngingas Makmur Abadi, Desa Ngingas, Kec. Waru, Kab. Sidoarjo mengembangkan produk unggulan berupa *Incinerator* (alat pembakar sampah). Secara definisi menurut Indonesia Environment & Energy Center, *incinerator* atau pembakar sampah adalah teknologi pengolah sampah dengan cara pembakaran yang melibatkan bahan organik yang ada didalam sampah. Pengembangan desain *Incinerator* hingga pembangunan *prototype* ini dilakukan

secara swadaya oleh tenaga ahli dari internal BUMDes Ngingas Makmur Abadi. Produk baru secara teoritis memang sangat berpotensi untuk kompetitif dibandingkan dengan produk sejenis yang telah ada (Handiwibowo, 2019). Akan tetapi produk baru tersebut harus didukung oleh berbagai kapabilitas dari BUMDes agar mampu bersaing di pasar yang telah ada (Handiwibowo et al, 2020).



Gambar 3. Prototype incinerator produk BUMDes Ngingas Makmur Abadi

Incinerator produk BUMDes Ngingas Makmur Abadi memiliki keunggulan yang sangat signifikan dibanding produk sejenis. Produk *incinerator* milik BUMDes Ngingas Makmur Abadi telah mendapatkan pengujian dari Envilab (uji emisi), Sucofindo (uji emisi) dan Dinas Lingkungan Hidup Jatim (air limbah kolam) dengan hasil yang sangat memuaskan. *Incinerator* produk BUMDes Ngingas Makmur Abadi juga telah mendapatkan registrasi dari Sekretaris Jenderal Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

b. Aspek Organisasi Mitra.

BUMDes Ngingas Makmur Abadi memiliki usaha pada bidang manufaktur. Dimana produk utama dari BUMDes Ngingas Makmur Abadi adalah *incinerator* seperti diatas. BUMDes Ngingas Makmur Abadi sengaja memilih untuk mengembangkan produk *incinerator* ini didasari pada beberapa hal antara lain:

1. BUMDes Ngingas Makmur Abadi berkeinginan untuk mempunyai produk yang tidak sama dengan bidang usaha yang digeluti oleh mayoritas

usaha di Desa Ngingas yaitu produksi alat-alat yang berbasis logam seperti peralatan dapur, pagar besi, komponen/*spare part* kendaraan bermotor, industri dan lain-lain agar tidak menjadi pesaing IKM logam yang selama ini telah berdiri secara turun temurun.

2. BUMDes Ngingas Makmur Abadi berharap agar IKM logam yang ada Desa Ngingas suatu saat bisa menjadi *supplier* komponen dari produk yang dikembangkan ini.
3. BUMDes Ngingas Makmur Abadi berharap usaha yang dikembangkan dapat memberikan kesejahteraan bagi masyarakat Desa Ngingas pada umumnya.

Untuk keperluan usahanya, BUMDes Ngingas Makmur Abadi membentuk anak usaha dengan nama PT. Bumi Galuh Perkasa. Melalui PT. Bumi Galuh Perkasa ini proses pemasaran *incinerator* produk BUMDes Ngingas Makmur Abadi dilakukan.

c. Aspek Prospek Pembelajaran

BUMDes Ngingas Makmur Abadi dengan produk baru inovatifnya berupa *incinerator* dirasa cocok untuk menjadi *cluster teaching industry* bagi ITS. Beberapa hal yang membuat BUMDes Ngingas Makmur Abadi cocok sebagai *cluster teaching industry* antara lain:

1. BUMDes Ngingas Makmur Abadi memiliki produk baru inovatifnya berupa *incinerator* yang memerlukan sentuhan untuk meningkatkan *performance*-nya. Hal ini sangat cocok untuk *cluster teaching industry* untuk keilmuan *basic science* dan *engineering* yang dimiliki ITS. Keilmuan yang bisa mendukung produk *incinerator* ini antara lain pada departemen Kimia, Teknik Mesin, Teknik Fisika, Teknik Kimia, dan Teknik Lingkungan.
2. BUMDes Ngingas Makmur Abadi memiliki produk baru inovatifnya berupa *incinerator* yang pada saatnya akan masuk dalam proses produksi. Hal ini sangat cocok untuk *cluster teaching*

industry untuk keilmuan *basic science* dan *engineering* yang dimiliki ITS. Keilmuan yang bisa mendukung proses produksi *incinerator* ini antara lain pada departemen Teknik Mesin Industri, Teknologi Informasi dan Teknik & Sistem Industri.

3. BUMDes Ngingas Makmur Abadi dalam proses awal untuk memasarkan produk *incinerator*. Hal ini sangat cocok untuk *cluster teaching industry* untuk keilmuan *business* dan *management* yang dimiliki ITS. Keilmuan yang bisa mendukung proses pemasaran *incinerator* ini antara lain pada departemen Manajemen Bisnis & Desain Komunikasi Visual.
4. BUMDes Ngingas Makmur Abadi adalah BUMDes yang baru terbentuk, sehingga secara organisasi masih dalam proses menuju *equilibrium* agar menjadi organisasi yang *settle*. Hal ini sangat cocok untuk *cluster teaching industry* untuk keilmuan *business* dan *management* yang dimiliki ITS. Keilmuan yang bisa mendukung organisasi bisnis ini antara lain pada departemen Manajemen Bisnis.

d. Aspek Jenis Kegiatan MBKM

Dalam konteks *cluster teaching industry*, perlu disinkronkan kegiatan-kegiatan yang dapat mendukung konsep Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Kegiatan-kegiatan MBKM yang dapat dilakukan di BUMDes Ngingas Makmur Abadi antara lain:

1. KKN (Kuliah Kerja Nyata)
Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di BUMDes Ngingas Makmur Abadi dapat dilaksanakan dengan menggunakan sistem KKN tematik. KKN tematik dilaksanakan sesuai dengan program Depdiknas dimana mahasiswa melaksanakan kegiatan KKN pada suatu daerah tertentu dengan tema tertentu pula. Kegiatan KKN secara umum biasanya dilaksanakan selama 1 bulan penuh. Tetapi KKN tematik memberikan ruang implementasi yang lebih fleksibel

dimana kegiatan KKN tematik dapat dilaksanakan dengan sistem tidak penuh serta dapat diperpanjang hingga selama 6 bulan.

BUMDes Ngingas Makmur Abadi dapat menawarkan kegiatan KKN tematik dengan mengetengahkan kegiatan usaha produksi *incinerator* sebagai objek utama KKN. Mahasiswa KKN dapat diberikan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh BUMDes Ngingas Makmur Abadi dalam proses produksi *incinerator* untuk kemudian dipecahkan sebagai bentuk kontribusi KKN pada BUMDes Ngingas Makmur Abadi.

2. Kerja Praktek/Magang

Kerja praktek adalah matakuliah penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang keilmuan tertentu secara langsung di lapangan. Kerja praktek terkadang disebut pula dengan istilah Praktek Kerja Lapangan (PKL). Kerja praktek dilaksanakan dengan cara pemagangan berupa simulasi kerja selama periode tertentu (berkisar antara 6 bulan hingga 1 tahun) pada suatu instansi atau industri dengan tujuan memberi wawasan kepada mahasiswa tentang dunia kerja yang sebenarnya. Kerja praktek sangat penting bagi mahasiswa agar mempunyai pengalaman bekerja secara nyata. Selain membekali mahasiswa dalam implementasi keilmuannya, kerja praktek juga dapat meningkatkan *soft skill* mahasiswa agar lebih siap bekerja saat lulus kelak. BUMDes Ngingas Makmur Abadi dapat menawarkan kegiatan Kerja Praktek/Magang dengan mengetengahkan kegiatan usaha produksi *incinerator* sebagai objek utama Kerja Praktek/Magang. Kegiatan yang dimaksud dapat berupa proses produksi *incinerator* hingga proses bisnis pada BUMDes Ngingas Makmur Abadi. Kerja praktek bagi BUMDes Ngingas Makmur Abadi dapat menjadi keuntungan tersendiri misalkan menjadi wahana untuk proses *problem solving*

kegiatan bisnis, seleksi calon karyawan dan tersedianya tenaga kerja terampil dengan biaya rendah secara temporer.

3. Mengambil judul Skripsi
Skripsi biasanya adalah tugas akhir yang digunakan calon sarjana untuk lulus. Skripsi biasanya adalah berbentuk penelitian pada suatu objek penelitian yang kemudian dilaporkan dengan ditulis menggunakan tata tulis akademis. Pengerjaan skripsi dilakukan calon sarjana selama antara 6 bulan hingga 1 tahun. Skripsi ini kemudian diujikan didepan penguji untuk menguji kualitas skripsi dan calon sarjana.

BUMDes Ngingas Makmur Abadi dapat menawarkan topik-topik skripsi dengan menengahkan kegiatan usaha produksi *incinerator* sebagai objek utama penelitian. Topik-topik skripsi yang ditawarkan dapat sangat aplikatif, sehingga hasil penelitian skripsi dapat digunakan untuk memberikan solusi atas problema yang dihadapi oleh BUMDes Ngingas Makmur Abadi. Tenaga ahli dari BUMDes Ngingas Makmur Abadi dapat pula terlibat dalam proses pembimbingan calon sarjana dalam melaksanakan proses penelitiannya.

Melalui konsep *cluster teaching industry* yang diinisiasi oleh ITS untuk BUMDes Ngingas Makmur Abadi ada beberapa manfaat yang didapat oleh BUMDes Ngingas Makmur Abadi antara lain:

1. BUMDes Ngingas Makmur Abadi bisa mendapatkan manfaat dengan datangnya beberapa dosen dari berbagai departemen di ITS dengan berbagai *background knowledge*-nya, sehingga bisa memperkaya *knowledge* dalam pengembangan produk *incinerator* BUMDes Ngingas Makmur Abadi.
2. BUMDes Ngingas Makmur Abadi bisa mendapatkan manfaat dengan datangnya beberapa mahasiswa dari berbagai departemen di ITS dengan berbagai *background knowledge*-nya, sehingga dapat membantu (sebagai tenaga semi terampil) dalam proses

produksi *incinerator* BUMDes Ngingas Makmur Abadi.

3. BUMDes Ngingas Makmur Abadi bisa mendapatkan manfaat dengan kolaborasi dengan ITS sebagai institusi pendidikan tinggi yang memiliki banyak jaringan baik bisnis maupun industri.

Dari pengelola BUMDes Ngingas Makmur Abadi, konsep *teaching industry* ini mendapat sambutan yang hangat. Hal ini dikarenakan manfaat berlipat yang dapat dihasilkan saat berkolaborasi dengan ITS. Sehingga pada tanggal 29 Mei 2021 dilaksanakan acara seremonial *launching* peresmian *teaching industry* ITS yang salah satunya adalah *cluster teaching industry* BUMDes Ngingas Makmur Abadi. *Launching* ini untuk meresmikan 3 *teaching industry* ITS yaitu BUMDes Ngingas Makmur Abadi Desa Ngingas, Kec. Waru, Kab. Sidoarjo menitik beratkan kegiatan *teaching industry* pada industri manufaktur, BUMDes Gajah Mada Desa Kebontunggul, Kec. Gondang, Kab. Mojokerto menitik beratkan kegiatan *teaching industry* pada wisata edukasi *smart farming* dan AMKE (Area Model Konservasi dan Edukasi) Desa Oro-Oro Ombo, Kec. Batu, Kota Batu menitik beratkan kegiatan *teaching industry* pada wisata edukasi agrobisnis herbal.



Gambar 3. Acara *launching teaching industry* ITS

4. SIMPULAN

Dari hasil beberapa analisa secara kualitatif, BUMDes Ngingas Makmur Abadi dinyatakan layak menjadi *cluster teaching industry* dari ITS dengan kekhususan pada keilmuan industri manufaktur. Hal ini didukung oleh kemampuan BUMDes Ngingas Makmur

Abadi untuk mendesain dan memproduksi *incinerator* yang ramah lingkungan. Dengan menjadi *cluster teaching industry* dari ITS, BUMDes Ngingas Makmur Abadi akan mendapatkan berbagai manfaat mulai dari manfaat keilmuan hingga manfaat jejaring bisnis yang dimiliki oleh ITS. ITS dalam konsep *cluster teaching industry* di BUMDes Ngingas Makmur Abadi ini akan mendapatkan banyak manfaat yang diterima baik secara institusi (penerapan konsep Merdeka Belajar Kampus Merdeka, jejaring industri, dan lain-lain) hingga para civitas akademika.

5. REFERENSI

- Ambarwati, R., Mudjib, A. W., Lestariana, F. F., & Handiwibowo, G. A., 2019, The Implications of Good Governance of Village Government Office in Sidoarjo. *Binus Business Review*, 10(3), 147-158. <https://doi.org/10.21512/bbr.v10i3.5683>
- Bhawika, G.W., Handiwibowo, G.A., & Noer, L.R., 2017, Pembangunan Alat Pengolah Air Limbah dengan Konsep Pemberdayaan Masyarakat di Kel. Panjang Jiwo, J-Dinamika, Vol. 2, No. 2, 120-124, <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v2i2.512.g618>
- Handiwibowo, G.A., 2018, Singkronisasi Aktifitas Corporate Social Responsibility (CSR) Dan Community Development (CD) Dalam Konteks Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia,” *IPTEK J. Proc. Ser.*, vol. 0, no. 5, p. 111.
- Handiwibowo, G. A., 2019, Do Technological Innovation Capabilities Contribute to New Product Development Performance? A Conceptual Framework, ACHITS 2019: Proceedings of the 1st Asian Conference on Humanities, Industry, and Technology for Society, ACHITS 2019, 30-31 July 2019, Surabaya, Indonesia.
- Handiwibowo, G.A., & Noer, L.R., 2020. Optimalisasi Bank Sampah Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Desa Randegan, Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 200-208. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v1i2.319>
- Handiwibowo, G., Nasution, A., Arumsari, Y & Astuti, R., 2020, Strategic fit implication of technological innovation capabilities for S M E s with new product development. *Management Science Letters*, 10(12), 2875-2882.
- Noer, L.R., Handiwibowo, G.A., & Syairudin, B., 2020, Pemanfaatan Alat Pengusir Burung untuk Meningkatkan Produktifitas Pertanian di Kecamatan Sukolilo Surabaya, *SEWAGATI*, Vol. 4, No. 1, 38-42. <http://dx.doi.org/10.12962/j26139960.v4i1.6121>