

NASKAH ORISINAL

Model Pelatihan Kelayakan Proyek Untuk UMKM Konstruksi dalam Pengembangan Usaha

Christiono Utomo* | Retno Indryani | I Putu Artama Wiguna | Tri Joko Wahyu Adi | M. Arif Rohman | Farida Rachmawati | Cahyono Bintang Nurcahyo | Yusronia Eka Putri

Departemen Teknik Sipil, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Korespondensi

*Christiono Utomo, Departemen Teknik Sipil, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia. Alamat e-mail: christiono@ce.its.ac.id

Alamat

Laboratorium Manajemen Konstruksi, Departemen Teknik Sipil, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Abstrak

Proyek adalah alat implementasi strategi perusahaan. Pengembangan proyek menjadi usaha untuk mengkaji, mengevaluasi dan memilih prioritas proyek dalam mewujudkan tujuan strategis perusahaan. Modal merupakan utilitas yang terbatas. Diperlukan pengetahuan dan ketrampilan tentang kelayakan proyek termasuk pengelolaan pasar, pembiayaan, dan investasi. UMKM memiliki kepentingan yang sangat kuat untuk memahami kelayakan proyek tersebut dalam hal ketangguhan usaha dan kemampuan pengembangan usaha. Meskipun mempunyai peran penting bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia, UMKM menghadapi banyak hambatan yang mengakibatkan sulit untuk berkembang dan pada kondisi ekstrim bisa mengalami kegagalan usaha. Sebab munculnya masalah salah satu yang terbesar adalah keterbatasan pengetahuan dan ketrampilan dalam mengembangkan usaha. UMKM konstruksi dengan karakter padat modal dan padat karya sangat memerlukan peningkatan pemahaman dan kemampuan tersebut. Diharapkan kegiatan dapat berkelanjutan dan menghasilkan rumusan kerjasama pengabdian masyarakat dalam jangka panjang melalui terdesiminasinya keilmuan kelayakan proyek bagi UMKM konstruksi di Surabaya, terutama untuk keilmuan fisibiliti pasar dan fisibiliti keuangan. Keilmuan dan ketrampilan kelayakan proyek dan bisnis yang di berikan dapat membantu usaha memperkuat kemampuan mengembangkan usaha dan keunggulan bersaingnya. Dan dalam jangka panjang mampu menaikkan katagori usahanya dari UMKM ke besar.

Kata Kunci:

Kelayakan proyek, Konstruksi, Model Pelatihan, Pengembangan Usaha, UMKM

1 | PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia tidak lepas dari peran UMKM khususnya industri konstruksi. Pelaku UMKM konstruksi mempunyai peran penting bagi perkembangan ekonomi dan sosial di suatu daerah. Pelaku ini mungkin satu satunya kelas kontraktor yang mengambil kesempatan untuk mengerjakan proyek-proyek 'kurang menarik' di daerah seperti sekolah, pusat kesehatan masyarakat dan jaringan jalan. Selain itu usaha jasa konstruksi yang dilakukan oleh kontraktor UMKM cenderung padat karya, sehingga bisa menyerap tenaga kerja di daerah di mana proyek berlangsung. Pada tahun 2018 jumlah pelaku UMKM di Indonesia diprediksi mencapai 58,97 juta oleh Data Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Badan Pusat Statistik, dan *United Nation Population Fund*. Kebanyakan pelaku UMKM telah memanfaatkan *platform market place* maupun media sosial untuk memasarkan produk atau jasanya.

Indonesia merupakan pasar konstruksi terbesar di ASEAN yang memberikan kontribusi lebih dari 67% terhadap pasar konstruksi ASEAN. Potensi keuntungan yang bisa diraih dari jasa konstruksi di Indonesia termasuk yang tertinggi di kawasan Asia Tenggara. Salah satu kendala yang membuat kontraktor UMKM tidak bisa bersaing adalah permasalahan biaya, baik dari pembiayaan ataupun pengelolannya. Kontraktor UMKM di Surabaya mengalami hambatan dalam kelayakan proyek dan bisnis. Selain disebabkan karena ketidakmampuan penyediaan sumber daya modal, namun juga pengetahuan tentang kelayakan proyek dan bisnis bagi mereka masih belum cukup. Kelayakan proyek dan bisnis merupakan faktor penting dalam jasa konstruksi. Diperlukan dukungan dari mitra usaha melalui perluasan dan peningkatan akses terhadap sumber pendanaan serta kemudahan persyaratan dan pendanaan. Kurangnya pembiayaan menjadi hambatan utama bagi kontraktor UMKM untuk berkembang. Kemampuan UMKM untuk berkembang, tumbuh, tetap dapat melangsungkan bisnisnya dan memperkuat dirinya berhubungan erat dengan kapasitas mereka untuk mengakses dan mengelola pembiayaan.

Jumlah kontraktor nasional di Indonesia pada periode 2017-2021 berdasarkan data BPS^[1] adalah 160.756 yang terdiri dari 130.771 kontraktor kecil, 28.254 kontraktor menengah dan sisanya kontraktor besar. Terlihat bahwa UMKM mendominasi jumlah pelaku industri. Disebutkan bahwa faktor faktor penting dalam pemberian pembiayaan bagi kontraktor adalah *cash flow* perusahaan, stabilitas ekonomi, *track record* peminjam, jaminan, kondisi modal peminjam, manajemen dan risiko. Faktor yang menjadi pertimbangan pemberian pendanaan adalah stabilitas sumber pendapatan. Latar belakang munculnya masalah adalah kurangnya pengetahuan dan ketrampilan dalam kelayakan proyek dan bisnis dan kurangnya tenaga profesional.

UMKM pada awalnya menggunakan modal sendiri, kredit *supplier* dan uang muka dari *owner*. Kredit perbankan belum populer. Masalah kelayakan proyek dan bisnis UMKM konstruksi tidak hanya dialami negara sedang berkembang termasuk Indonesia, tetapi juga di negara maju. Di USA ada upaya khusus bagi UMKM dalam pembiayaan proyek. Model ini tidak tergantung pada jaminan, tapi arus kas yang dihasilkan kontraktor. Sama seperti di Indonesia, jaminan menjadi salah satu faktor penghambat bagi kontraktor UMKM. Kelayakan proyek dan bisnis yang baik akan memberi dampak positif bagi perkembangan UMKM. Pengelolaan yang baik akan membantu kemandirian usaha. Kemandirian usaha ditandai oleh meningkatnya jumlah produksi, omzet penjualan serta keuntungan yang didapatkan dari UMKM.

UMKM tidak bisa didefinisikan menjadi satu secara universal. Definisinya sangat tergantung dari sebuah negara karena perkembangan ekonomi berbeda beda. Di Indonesia UU No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM^[2] memberikan pengertian dan klasifikasi berdasarkan aset dan omset tiap skala usaha yaitu Usaha Mikro dengan aset bersih maksimal Rp50 juta dan omset maksimal Rp300 juta. Kemudian Usaha Kecil dengan aset bersih > Rp50 juta-Rp500 juta dan omset antara > Rp300 juta-Rp2,5 Miliar. Terakhir adalah Usaha Menengah dengan aset bersih antara > Rp500 juta-Rp10 Miliar dan omset antara > Rp2,5 Miliar-Rp50 Miliar.

Saat ini ada keberpihakan bagi kemajuan kontraktor kecil dan menengah dilakukan oleh pemerintah dengan penerbitan Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 14/SE/M/2018 tentang Pemberlakuan Standar Dokumen Pemilihan Pengadaan Jasa Konstruksi Tahun Anggaran 2019. Dalam surat tersebut dinyatakan nilai proyek yang bisa diikuti BUMN/kontraktor swasta besar adalah di atas Rp100 miliar, kontraktor menengah Rp10-100 miliar, dan kontraktor kecil maksimal Rp10 miliar. Pada 2017 untuk belanja modal sebesar Rp74 triliun yang terbagi menjadi 5.770 paket pekerjaan, sebanyak 5.519 paket (96 persennya) senilai Rp35,7 triliun dikerjakan kontraktor kecil dan menengah dengan nilai paket di bawah Rp50 miliar.

1.1 | Solusi Permasalahan

Sebuah studi kelayakan^[3] akan membahas dua isu utama: (1) potensi kehadiran proyek yang diusulkan; dan (2) kinerja keuangan potensial. Masalah pertama biasanya dibahas dalam segmen studi pasar dari studi kelayakan, sedangkan masalah kedua ditujukan dalam analisis keuangan. Proposal studi kelayakan ini berisi beberapa aspek studi kelayakan untuk menentukan kelayakan pengembangan proyek. Keberhasilan sebuah proyek didefinisikan sebagai salah satu yang cukup mendapatkan pendapatan untuk menutupi biaya operasional sehari-hari dan memberikan surplus. Studi kelayakan bermaksud untuk mengkaji dan menganalisis potensi proyek meliputi analisa regional demografi dan analisis sosial ekonomi; ikhtisar *site* dan ketentuan yang ada; usulan pengembangan dan perkiraan biaya; analisa pasar dan identifikasi potensi pasar; usulan proyeksi pengembangan dan analisis harga yang bisa diterima; analisa keuangan; analisa perbandingan antara antisipasi biaya proyek terhadap pendapatan serta; analisa sensitifitas. Pelatihan studi kelayakan ini juga bertujuan untuk mampu mengetahui faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan proyek, mengetahui potensi pasar, kemungkinan yang bisa dikembangkan, serta mengetahui tingkat kelayakan pasar, dan kelayakan keuangan.

1.2 | Target Luaran

Luaran dan target capaian untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Tercapainya pelaksanaan kegiatan atas kesepemahaman kerjasama kegiatan antara ITS dan KADIN Surabaya
2. Terdesiminasi keilmuan kelayakan proyek dan bisnis pengelolaan usaha bagi UMKM properti dan konstruksi di Surabaya, terutama untuk keilmuan riset pasar, analisa pasar, dan fisibiliti finansial
3. Keilmuan dan ketrampilan kelayakan proyek dan bisnis yang di berikan dapat membantu usaha memerkuat keunggulan bersaingnya. Dan dalam jangka panjang mampu menaikkan katagori usahanya dari UMKM ke besar
4. Pemahaman mahasiswa (KKN) melalui pengenalan praktek kelayakan proyek dan bisnis di kegiatan usaha industri properti dan konstruksi dan pengelolaanya. Pada pengabdian kali ini adalah usaha pengembang properti, kontraktor, sub kontraktor, suplier, dan sub suplier yang masuk katagori UMKM
5. Penyebarluasan keilmuan dan hasil pengabdian melalui media sosial dan populer sertapPublikasi pada jurnal nasional

2 | METODE KEGIATAN

Permasalahan utama kelangsungan usaha dengan lemahnya pengetahuan dan ketrampilan UMKM properti dan konstruksi dapat diatasi dengan pelatihan pelatihan atau workshop. Tidak dengan model perkuliahan. Namun dengan model *problem-based learning*. Materi disusun berdasarkan kebutuhan model tersebut. Ada 3 modul pelatihan yang berisi keilmuan kelayakan proyek dan bisnis. Pembelajaran dalam pelatihan ini menerapkan *problem-based learning*. Untuk mencapai tujuan dalam memahami pengembangan dan manajemen proyek, peserta diberikan materi berdasarkan teori juga studi kasus, dan latihan. Program kerja yang disusun dalam beberapa modul yang diperlukan. Setiap modul memerlukan waktu pembelajaran 50 menit.

Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh pertumbuhan ekonomi di Indonesia yang tentunya tidak lepas dari peran sektor konstruksi di dalamnya. Selain perusahaan besar, tercatat bahwa terdapat lebih dari 70% anggotanya yang tergabung dalam bidang konstruksi dan infrastruktur, berbentuk UMKM. Dalam perannya mendukung pertumbuhan ekonomi, UMKM di bidang pengembang properti dan konstruksi (kontraktor dan supplier konstruksi) membutuhkan pengetahuan dan keterampilan dalam menilai kelayakan suatu proyek konstruksi. Memahami kelayakan proyek sangat penting untuk memungkinkan para pelaku UMKM di sektor pengembang properti dan konstruksi (kontraktor dan supplier konstruksi) untuk menentukan proyek mana yang dapat dikerjakan.

Pelatihan kelayakan proyek oleh tim Abdi Masyarakat dan KKN ini terdiri dari sebelas mahasiswa Departemen Teknik Sipil ITS, di antaranya Aulia Shofi Nurhidayah, Ignasius Kevin William, Edrian Rendra Gutama, Alexander Alvin Gunawan, Yuca Anastasya Limbong, Deviana Setiadipura, Irene Agatha Dangga, Gary Patrick Picarima, Adinda Alifia Putri Legalita, Bimo Bagaskara Wijaya, dan Yusuf Darma Ramadhan. Kolaborasi dari pihak-pihak terkait membuat acara pelatihan kelayakan proyek ini dapat terlaksana pada tanggal 7 Oktober 2022 bertempat di Departemen Teknik Sipil. Terdapat tiga narasumber yang mengisi materi pada pelatihan ini yang merupakan dosen dari rumpun keilmuan manajemen konstruksi, yaitu Ir. I Putu Artama Wiguna,

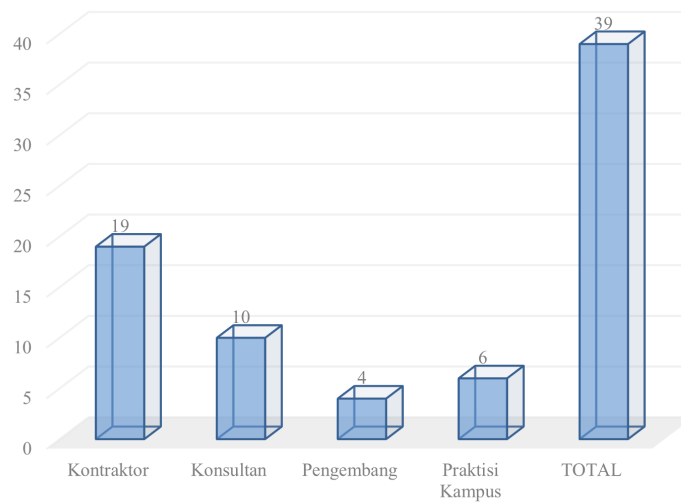
Ph.D. selaku pengisi materi pertama terkait pengantar studi kelayakan. Christiono Utomo, Ph.D. selaku pengisi materi kedua yang membahas lebih lanjut mengenai kelayakan pasar, dan Ir. Retno Indryani, M.T. selaku pengisi materi ketiga yang mengulik mengenai kelayakan finansial. Setiap materi diakhiri dengan sesi tanya jawab bagi para peserta pelatihan untuk menjawab berbagai pertanyaan yang muncul setelah menerima pemaparan.

3 | HASIL DAN DISKUSI

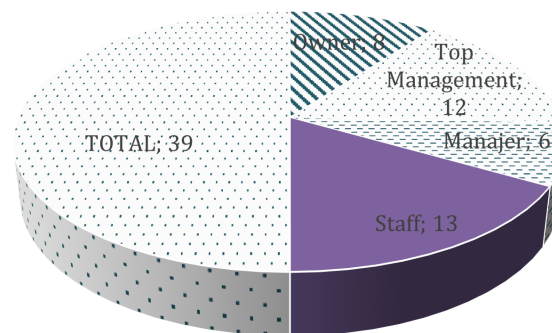
Bagian ini menyajikan hasil dan pembahasan mengenai data responden, pelaksanaan pelatihan, dan konsep dari materi kelayakan proyek,. Berikut ini data hasil pelatihan ini:

3.1 | Data Peserta Kegiatan dan Responden

Kegiatan pelatihan ini *offline* tatap muka, dengan peserta dari berbagai latar belakang perusahaan dan jabatan (Lihat Gambar (1) dan (2)). Mayoritas berlatar belakang kontraktor dan pada jabatan staff.



Gambar 1 Jumlah responden menurut perusahaan.



Gambar 2 Jumlah responden menurut jabatan.

Antusiasme peserta tercermin dari keberagaman peserta pelatihan ini, dengan 39 pendaftar (Gambar (3)) yang berasal dari berbagai latar belakang UMKM di bidang pengembang properti dan konstruksi (kontraktor dan *supplier* konstruksi). Hal ini menjadi tanda bahwa UMKM pengembang properti dan konstruksi (kontraktor dan *supplier* konstruksi) menyambut baik adanya pelatihan kelayakan proyek ini.

Selain itu, di setiap sesi tanya jawab yang dibuka pun, peserta pelatihan mengajukan pertanyaan mengenai korelasi antara materi yang disajikan dengan kondisi usaha yang dialami saat ini. Pelatihan ini selain membangkitkan antusiasme yang besar, juga rasa saling mendukung di antara para pengusaha yang berpartisipasi dalam UMKM konstruksi (kontraktor dan *supplier* konstruksi).



Gambar 3 Sebagian peserta pelatihan.

Ada tiga materi yang diberikan yaitu pengantar kelayakan proyek, analisa dan riset pasar untuk kelayakan pasar, dan kelayakan finansial, dengan penjelasan sebagai berikut,

1. Pengantar Kelayakan Proyek

Pada proses sebuah pengembangan proyek, tahap kelayakan adalah tahapan setelah proses ide dan penyempurnaan ide melalui riset pasar sederhana^[4]. Setelah tahap kelayakan, proses dilanjutkan dengan tahap negosiasi kontrak, komitmen formal, konstruksi, proses penyelesaian ke pengelolaan dan kemudian pengelolaan properti, aset dan portofolio. Ada beberapa aspek dalam kelayakan proyek, diantaranya adalah kelayakan teknologi dan sistem, pasar, sumber daya, waktu, ekonomi, legal, budaya, dan juga finansial^[5]. Kelayakan pasar menjadi kata kunci utama pengembangan proyek untuk menjawab pertanyaan mendasar dalam pengambilan keputusan investasi, “apakah akan ada yang mengakuisisi proyek yang akan dikembangkan?”. Hasil kelayakan pasar yang berupa riset dan analisisnya akan menjadi dasar bagi perhitungan arus kas masuk dan keluar pada perhitungan kelayakan finansial. Pada beberapa hal, pendekatan ekonomi makro menjadi dasar pula untuk pendekatan manfaat proyek sebagai pendukung kelayakan.

2. Riset dan Analisa Pasar

Riset dan analisa pasar^[6] adalah dua kegiatan utama dalam mengambil keputusan kelayakan pasar sebuah pengembangan proyek. Pendekatannya didasarkan pada kondisi ekonomi dan makro. Tinjauan empat pasar makro yang meliputi pasar barang, pasar uang, pasar tenaga kerja, dan pasar luar negeri akan membentuk kondisi perekonomian negara yang akan mendasari data dan pendekatan pasar untuk setiap komoditas termasuk properti dan konstruksi. Riset pasar sangat bermanfaat dalam hal mengetahui karakter pasar, mengukur pasar potensial, menganalisa pangsa pasar dan rencana penjualan, memahami tren usaha, melakukan prediksi jangka pendek dan panjang, meneliti produk yang kompetitif, melakukan pendekatan harga yang kompetitif, dan melakukan tes produk ke pasar. Riset pasar akan memberi gambaran kemungkinan

keberhasilan dan kegagalan sebelum proyek dikembangkan. Kemudian data dari riset pasar akan dilakukan analisa untuk menjadi dasar bagi pengukuran kelayakan pasar pengembangan proyek.

Tahap pertama adalah riset pasar. Ada empat lingkup dalam riset pasar yaitu pertama permintaan, kedua penawaran, ketiga penetapan harga, dan keempat adalah profil konsumen. Permintaan dan penawaran akan dibandingkan untuk melihat potensi dan peluang pasar. Penetapan harga untuk pengambilan keputusan harga yang kompetitif dan mendorong keunggulan bersaing. Kemudian, profile konsumen untuk mengidentifikasi dasar karakteristik yang mendasari atribut produk yang direkomendasikan. Tahap kedua adalah analisa pasar. Empat hal utama analisa adalah struktur pasar yang meliputi pasar bebas, oligopoli, atau bahkan monopoli. Kedua adalah posisi pasar, apakah pemimpin pasar, penantang, pengikut, atau bahkan ceruk pasar. Ketiga adalah segmentasi atau pembagian konsumen yang meliputi segmentasi geografik, demografik, maupun perilaku. Segmentasi juga akan memahami apakah segmen nya bersifat individual atau masal atau bertingkat.

Pada analisa pasar, prosesnya meliputi enam tahapan. Yang pertama adalah mendefinisikan produk proyek dan melakukan analisa produktifitasnya berupa atribut atribut proyek, baik fisik, legal maupun lokasi. Kedua adalah mendefinisikan pengguna dan konsumen yang dituju. Ketiga, memprediksi faktor permintaan, meliputi tipe utama permintaan, preferensi dan segmentasi. Keempat adalah memprediksi penawaran termasuk keadaan yang sudah ada maupun yang akan dikembangkan dan faktor faktor yang mempengaruhi persaingan. Kelima, menganalisa hubungan antara penawaran dan permintaan. Keenam memprediksi *marketability*, yang terakhir adalah menganalisa hubungan kelayakan pasar dengan kondisi finansialnya, apakah proyek yang dikembangkan merupakan investasi yang bernilai. Khusus untuk proyek properti, analisa *highest and best use* bisa digunakan.

3. Analisa Untuk Kelayakan Finansial

Finansial menjadi alat ukur utama dalam menetapkan keputusan kelayakan proyek^[7]. Namun perlu dipahami bahwa konsep fisibiliti adalah probabilitas, bukan sesuatu yang deterministik, karena belum ada, masih dalam rencana dan bersifat tidak pasti. Artinya finansial analisis tidak dapat memberi pernyataan layak atau tidak layak, namun memberikan rekomendasi bagi batas batas perubahan keputusan akibat berubahnya kondisi pendekatan dan data yang diasumsikan. Untuk keperluan tersebut analisa sensitifitas menjadi alat yang memadai. Sensitifitas menjadi tahap sebelum terakhir berupa pengukuran batas perubahan, yang kemudian diakhiri dengan pengukuran probabilitas kemungkinan terjadinya perubahan tersebut melalui sebuah analisa risiko.

Pada tahap awal analisa finansial akan menetapkan variabel variabel investasi pengembangan proyek. Variabel tersebut meliputi *capital expenditure*, *operational expenditure*, *rate of return*, masa investasi, biaya modal, estimasi pendapatan, estimasi pengeluaran, serta nilai aset diakhir masa investasi yang meliputi nilai terminal dan nilai sisa. Kemudian dihitung arus kas dan ditemukan penganggaran modalnya^[8]. Terakhir adalah analisa sensitifitas dan analisa risiko. Beberapa kriteria dalam penganggaran modal adalah nilai bersih saat ini (*Net Present Value*), tingkat pengembalian (*Internal rate of Return*), masa pengembalian (*Payback Period*) dan manfaat biaya (*Benefit Cost*)^[9].

3.2 | Hasil dan Manfaat Untuk Masyarakat

Permasalahan utama kelangsungan usaha dengan lemahnya pengetahuan dan ketrampilan UMKM konstruksi dapat diatasi dengan pelatihan. Tidak dengan model perkuliahan, namun dengan model problem-based learning. Materi disusun berdasarkan kebutuhan model tersebut. Untuk mencapai tujuan dalam memahami kelayakan proyek, peserta diberikan materi berdasarkan teori juga studi kasus, dan latihan. Materi diberikan dalam penyampaian materi dan diskusi kelompok untuk meningkatkan kemampuan manajerial dan pembelajaran.

Kelompok masyarakat yang menjadi sasaran tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat pemangku kepentingan pengembangan proyek konstruksi dan properti. Dua sektor usaha UMKM yang menjadi paling besar menyerap tenaga kerja. Berdayanya sektor usaha di bidang ini akan memberi kemampuan daya beli dengan kesempatan menjadi tenaga kerja. Pelatihan adalah salah satu sarana penting untuk pengetahuan dan ketrampilan tentang kelayakan proyek, yang akan membantu dalam mengambil keputusan baik strategis, manajerial maupun operasional dalam mengembangkan proyek dan mengelola perusahaan sehingga berkemampuan untuk pengembangan usaha dan menjadi berdaya sebagai tempat penyerapan tenaga kerja.

4 | KESIMPULAN DAN SARAN

Bagi UMKM termasuk konstruksi dan properti, ketahanan menghadapi masa pandemi telah ditunjukkan terutama dalam upaya efisiensi dan optimasi biaya^[10]. Setelah melewati masa pandemi, maka pengembangan usaha mutlak dilakukan. Penguasaan pengetahuan dan ketrampilan tentang kelayakan proyek tersebut bisa disampaikan melalui kegiatan pelatihan. Ada 3 konsep proyek yang dibahas dengan 3 prioritas utama yaitu pengantar umum kelayakan proyek, riset dan analisa pasar, serta analisa finansial.

5 | UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis menyampaikan apresiasi dan mengucapkan terima kasih untuk pendanaan pengabdian masyarakat dari pendanaan Pengabdian Masyarakat Dana Departemen, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Tahun 2022

Referensi

1. Badan Pusat Statistik, Banyaknya Perusahaan Konstruksi 2019-2021; 2021. <https://www.bps.go.id/indicator/4/216/1/banyaknya-perusahaan-konstruksi.html>.
2. Pemerintah Pusat Republik Indonesia, Undang-undang (UU) No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah; 2008. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39653/uu-no-20-tahun-2008>.
3. Jafarizadeh B, Economic Decision Analysis For Project Feasibility Studies. Springer; 2022.
4. Miles ME, Netherton LM, Schmitz A. Real estate development: principles and process. Urban Land Institute; 2015.
5. Haming M, Basalamah S. Studi kelayakan investasi: proyek & bisnis 2003;.
6. Brett DL. Real estate market analysis: Trends, methods, and information sources. Urban Land Institute; 2019.
7. Long C. Finance for Real Estate Development. Urban Land Institute; 2011.
8. Utomo C, Rahmawati Y, Krestawan I. Development of Urban Market Spatial for Highest and Best Use of Land Productivity and Sustainability. Planning Malaysia 2018;16.
9. Yescombe ER. Principles of project finance 2nd edition. Academic Press; 2013.
10. Utomo C, Indriyani R, Rohman MA, Nurcahyo CB, Putri YE. Model Pelatihan Inovasi Manajemen Biaya untuk Ketangguhan Usaha UMKM Konstruksi. Sewagati 2022;6(4):463–469.

Cara mengutip artikel ini: Utomo, C., Indriyani, R., Wiguna, I.P.A., Adi, T.J.W., Rohman, M.A., Rachmawati, F., Nurcahyo, C.B., Putri, Y.E., (2023), Model Pelatihan Kelayakan Proyek Untuk UMKM Konstruksi dalam Pengembangan Usaha, *Sewagati*, 7(3):405–411, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v7i3.508>.