

Studi Keterkaitan Kapabilitas Inovasi dan Kinerja Inovasi UKM Alas Kaki di Mojokerto

Benny Lianto¹, Esti Dwi Rinawiyanti², Fendy Soeharsono³

*^{1,2,3}Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, Universitas Surabaya
Raya Kalirungkut, Surabaya 60293, Indonesia*

Email: b_lianto@ubaya.ac.id, estidwi@staff.ubaya.ac.id, fendysoeharsono@gmail.com

ABSTRACT

This paper presents the results of a study on the relationship of innovation capabilities and performance of SMEs related to innovation activity (innovation performance) by taking into account the characteristics of the company in footwear Small and Medium Enterprises (SMEs) in Mojokerto. Innovation capabilities of SMEs was measured using the concept of Technological Innovation Capabilities (TIC) with 7 (seven) dimensions of capability, ie learning capability, R&D capability, manufacturing capability, marketing capability, resources allocation capability, organizational capability, and strategic planning capabilities; while the innovation performance of SMEs related activity was measured using the concept of Technological innovation performance (TIP) with 4 (four) dimensions of performance, namely sales performance, innovation performance, product performance, and sales growth performance. Characteristics of SMEs were described through 4 main variables, namely the scale of the business, the company age, the type of product, and the location of the business location. This study was conducted on 82 Footwear SMEs in Mojokerto, which is in Sooko (village of Wringin Rejo, Japan, Karang Kedawang, Jampirogo and Sambiroto), Trowulan District (Pakis village), Pungging District (Tunggal Pager village) and Puri District. The process of data collection was done by interviews and questionnaires to the owners and managers of SMEs. The sampling method used was non-probability purposive sampling and the population used was footwear SMEs in Mojokerto. The data analysis technique used was structural equation modeling (SEM) based on the Component or Variance - PLS program operated through SmartPLS version 2.0. The results of study showed that, manufacturing capability was predicted to affect product performance and organizational capability was estimated to give an impact on the innovation capability, sales growth and sales performance. Some dimensions of innovation capabilities that have absolutely no influence on the performance of SMEs were learning capability, R&D capability, resources allocation capability, marketing capability, and strategic capability. Results of Manova analysis stated that the characteristics of SMEs (the location of SMEs) gave effect to both the innovation capabilities and the innovation performance of SMEs.

Keywords: kapabilitas inovasi, kinerja inovasi, UKM alas kaki, Mojokerto

PENDAHULUAN

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) mempunyai peran penting dan strategis dalam pembangunan ekonomi nasional. Kontribusi UKM terhadap produk domestik bruto (PDB) nasional mencapai 53% dengan pertumbuhan pasar diperkirakan meningkat, dari Rp 11,6 triliun pada 2010 menjadi Rp 18,6 triliun pada 2014 [5]. Mengingat peran tersebut, pengembangan UKM perlu mendapatkan perhatian yang besar, baik dari pemerintah maupun masyarakat agar dapat berkembang lebih kompetitif.

Salah satu sektor industri yang dikembangkan dan mendapat skala prioritas dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur, adalah industri alas kaki [6]. Jumlah sentra industri kecil menengah alas kaki di Jawa Timur menurut Dinas Perdagangan dan Perindustrian (Disperindag) sebanyak 1.840 unit usaha. Dengan jumlah sentra industri kecil menengah alas kaki di Jawa Timur yang sedemikian besar dapat dipastikan bahwa tingkat persaingan antara industri alas kaki semakin meningkat. Selain itu, pesaing tidak hanya datang dari sesama industri alas kaki dalam negeri, tetapi juga bisa datang dari industri alas kaki di luar negeri, seperti: China, India, dan Vietnam. Oleh karena itu, upaya peningkatan keunggulan dan daya saing UKM menjadi semakin penting dan mendesak dewasa ini.

Telah banyak penelitian dan cara yang dilakukan untuk meningkatkan keunggulan dan daya saing UKM. Salah satunya adalah melalui aktivitas inovasi [8]. Inovasi sebagai aspek penting dan vital serta merupakan salah satu jaminan bagi perusahaan atau organisasi dalam meningkatkan daya saingnya telah diakui oleh beberapa studi dan penelitian. Abereijo et al [4] mengatakan bahwa inovasi memiliki asosiasi yang kuat dengan keberhasilan perusahaan dalam menopang kinerja dan pertumbuhan usahanya. Beberapa studi empiris pada beberapa industri kecil dan menengah di berbagai negara juga menunjukkan ada hubungan yang kuat antara *innovative behavior* dengan pencapaian kinerja

perusahaan [10]. Shang and Jolly [13] mengatakan, di tengah isu globalisasi dan perubahan teknologi yang semakin cepat dewasa ini, terdapat banyak peluang dan tantangan bagi perusahaan di negara-negara berkembang untuk meningkatkan aktivitas inovasinya melalui peningkatan *Technological Innovation Capability* (TIC) yang selanjutnya dapat menjadi pemicu utama dalam peningkatan daya saing dan pengembangan ekonomi dalam jangka panjang.

Kapabilitas inovasi atau *Technological Innovation Capability* (TIC) adalah kumpulan karakteristik komprehensif dari suatu perusahaan atau organisasi yang dapat digunakan untuk memfasilitasi dan mendukung strategi inovasi teknologinya [4].

Beberapa studi yang terkait dengan proses pengembangan kapabilitas inovasi (TIC) pada berbagai industri di berbagai negara, khususnya negara berkembang, (Kim, 1997 [12]; Bell, 2006 [3]; Arvanitis, 2006 [2]; Dodgson, 2009 [7] menyatakan bahwa kapabilitas inovasi memiliki peranan vital dalam meningkatkan kinerja perusahaan dan daya saing perusahaan. Yam et al [16] menyebutkan kinerja perusahaan tersebut dengan istilah *Technological Innovation Performance* (TIP). Terdapat 4 (empat) indikator kinerja yang digunakan dalam mengukur TIP, yakni: kinerja *penjualan* (*sales performance*), kinerja inovasi (*innovation performance*), kinerja produk (*product performance*), dan pertumbuhan penjualan (*sales growth*). Kinerja penjualan, kinerja inovasi, dan pertumbuhan penjualan umumnya diukur dengan variable tunggal (*single item variable*), sedangkan kinerja produk diukur dengan beberapa variabel (*multi item variable*).

Penelitian awal tentang keterkaitan kapabilitas inovasi terhadap kinerja inovasi dilakukan oleh Yam et al [15]. Penelitian ini bermaksud untuk mempelajari keterkaitan dan pengaruh *Technological Innovation Capabilities* (TICs) terhadap *Technological Innovation Performance* (TIP). Hasil penelitiannya pada 200 sampel perusahaan

manufaktur (industri besar) di Hongkong ini menunjukkan bahwa *learning capability* sama sekali tidak memiliki hubungan dengan semua parameter TIP. Sedangkan R&D *capability* hanya memiliki hubungan dengan *product performance*. *Resorces allocation capability* dan *manufacturing capability* justru hanya memiliki hubungan dengan sales performance, marketing *capability* memiliki hubungan yang kuat dengan *sales growth*, sedangkan *organization capability* memiliki hubungan terhadap *sales performance* dan *innovation performance*. *Strategic planning capability* hanya memiliki keterkaitan dengan *product performance*.

Selanjutnya, dari penelitian yang dikemukakan Karagouni dan Papadopoulos [11] diperoleh gambaran dampak TIC perusahaan terhadap daya saing industri. Penelitian ini dilakukan pada *industri furniture* (industri besar) dengan klasifikasi kapabilitas *inovasi* dengan tujuh (7) dimensi TIC: (1) *learning*, (2) R&D, (3) *manufacturing*, (4) marketing, (5) *organizational*, (6) *resources allocation*, (7) *strategic*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat (4) dimensi yakni: *marketing*, *resources allocation*, *learning*, dan *strategic* memberi pengaruh signifikan terhadap daya saing perusahaan, khususnya pertumbuhan penjualan dan daya saing produk.

Penelitian tentang TIC pada UKM di Indonesia dilakukan oleh Siyamtina [14] dengan mengidentifikasi pengaruh faktor internal dan faktor *eksternal* terhadap kemampuan inovasi yang meliputi 7 dimensi TIC. Hasil penelitian pada 100 UKM di Semarang tersebut menyimpulkan bahwa semakin baik usaha pengelolaan faktor internal yang dimiliki UKM (keberadaan divisi riset dan pengembangan, kesesuaian antara kemampuan dan keahlian karyawan dengan tugas mereka, program pelatihan dan pengembangan sumberdaya manusia, serta penggunaan mesin dengan teknologi baru) dan faktor eksternal (dukungan finansial dan dukungan riset- pengembangan dari pihak luar, penggunaan intellectual property rights,

serta interaksi dengan pihak luar), maka kemampuan inovasi akan semakin meningkat.

Secara keseluruhan seluruh penelitian sebelumnya hanya mengkaji keterkaitan *kapabilitas inovasi* (TIC) dan kinerja *inovasi* (TIP) pada berbagai skala usaha, namun belum mencoba mengaitkan dan memperhatikan bagaimana pengaruh beberapa karakteristik perusahaan secara lebih luas. Studi dan penelitian ini secara khusus dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji bagaimana keterkaitan *kapabilitas inovasi* dan kinerja inovasi UKM alas kaki di Mojokerto (Jawa Timur) dengan memperhatikan beberapa karakteristik UKM. Diharapkan hasil penelitian ini bisa memberikan masukan dan kontribusi penting bagi pengembangan UKM pada umumnya dan UKM alas kaki di Mojokerto khususnya, dalam meningkatkan keunggulan dan daya saingnya berbasis pada karakteristik yang dimiliki.

Metode Penelitian

Industri yang dijadikan obyek dalam penelitian ini adalah industri alas kaki berskala kecil dan menengah di Mojokerto Jawa Timur. Alasan pemilihan obyek penelitian tersebut adalah karena industri alas kaki merupakan sektor usaha yang menjadi prioritas pengembangan bagi Disperindag Jawa Timur. Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, observasi, dan pembagian kuisioner kepada 82 UKM alas kaki di Mojokerto yaitu di Kecamatan Sooko (Desa Wringin Rejo, Japan, Karang Kedawang, Jampirogo dan Sambiroto), Kecamatan Trowulan (Desa Pakis), Kecamatan Pungging (Desa Tunggal Pager) dan Kecamatan Puri. Sedangkan data sekunder didapatkan melalui data-data yang tersedia di instansi terkait dan internet. *Metode sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah *nonprobability*, yaitu *purposivesampling* dengan populasi yang digunakan adalah UKM alas kaki di Mojokerto. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah SPSS dan *structural*

equation modeling (SEM) berbasis pada *Component* atau *Variance-PLS* yang dioperasikan melalui program *SmartPLS* versi 2.0

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan bantuan *software* SPSS dan *SmartPLS* versi 2.0 diperoleh beberapa hasil dan temuan sebagai berikut:

Analisis Deskriptif

Hasil analisa deskriptif dari UKM alas kaki di Mojokerto ditunjukkan di Tabel 3. Mayoritas UKM alas kaki di Mojokerto berusia antara 6-10 tahun (36,25%), merupakan usaha kecil (44%), berlokasi di kota Mojokerto (62,5%), jumlah pekerja antara 21-25 orang, usia pekerja 26-30 tahun (8,75%), pendidikan pekerja lulusan SMA (50%), menghasilkan 101-150 kodi per bulan (33,75%), memproduksi sepatu (66,25%), dan area pemasaran didominasi di daerah Jawa Timur (52,5%).

Tabel 3. Analisa Deskriptif UKM Alas Kaki di Mojokerto

Variabel	Hasil Analisis
Usia perusahaan	36,25% antara 6-10 tahun, 32,5% antara 11-15 tahun, 16,25% antara 0-5 tahun dan sisanya 15% berusia lebih dari 16 tahun.
Skala UKM	skala kecil (44%), skala usaha mikro (35%), dan sisanya 21% merupakan usaha skala menengah
Jumlah tenaga kerja	21,25% kurang dari 5 orang, 15% antara 5-10 orang pekerja, 8,75% antara 11-15 orang pekerja, 12,5% antara 16-20 orang pekerja, 23,75% antara 21-25 orang pekerja, serta sisanya 18,75% antara 26-30 orang pekerja.
Omset/bulan	33,75% menghasilkan 101-150 kodi alas kaki perbulan, kemudian 31,25% menghasilkan 51-100 kodi alas kaki perbulan, 27,5% memproduksi lebih dari 150 kodi alas kaki perbulannya dan sisanya 7,5% hanya mampu menghasilkan kurang dari 50 kodi alas kaki perbulan.
Jenis produk yang paling banyak diproduksi	66,25% memproduksi sepatu (sepatu olah raga, imitasi maupun sepatu kulit), 21,25% memproduksi keduanya (baik itu sandal maupun sepatu) dan sisanya 12,5% memproduksi sandal (sandal kulit maupun sandal jepit).
Usia tenaga kerja	Sebanyak 28,75% berusia 26-30 tahun, 26,25% berusia 20-25 tahun, 21,25% berusia 36- 40 tahun, 16,25% berusia 31-35 tahun dan 7,5% berusia kurang dari 20 tahun.
Pendidikan tenaga kerja	Sebanyak 8,75% lulusan SD-SMP, kemudian 41,25% lulusan SMP-SMA dan kemudian sisanya 50% memiliki pekerja lulusan SMA

Analisis Tingkat Kapabilitas inovasi

Analisis tingkat kapabilitas inovasi dilakukan dengan menghitung rata-rata keseluruhan (*grand mean*) dari seluruh variabel pada setiap dimensi. Selanjutnya nilai *grand mean* dikelompokkan (rendah, sedang, tinggi) seperti ditabel 4 dengan perhitungan interval skala sebagai berikut:

$$Interval = \frac{(N - 1)}{3} = \frac{(5 - 1)}{3} = \frac{4}{3} = 1,33$$

Keterangan: N= Skala Likert (1-5)

Skala	Keterangan
1,00 – 2,33	Rendah
2,34 – 3,67	Sedang
3,68 – 5	Tinggi

Tabel 4. Skala Pengukuran *Grand Mean* Variabel TIC dan TIP di Mojokerto

Hasil perhitungan *mean* dan *grand mean* pada tiap variabel dimensi *technological innovation capabilities* ditampilkan pada tabel 5. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai *grand mean* seluruh dimensi kapabilitas inovasi menunjukkan kategori tinggi. *Grand mean* tertinggi terdapat pada dimensi *Strategy Capability* (4,32) dengan kontribusi terbesar diperoleh dari variabel yang menunjukkan bahwa UKM alas kaki Mojokerto telah memiliki *strategi* yang baik dalam menghadapi pesaing (4,4). Nilai *grand*

mean dimensi *Learning Capability* (4,23) juga menunjukkan angka yang relatif tinggi dibanding dimensi lain. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja di UKM alas kaki Mojokerto memiliki tingkat pendidikan yang cukup baik dan berpengaruh terhadap kinerja UKM,

begitu pula untuk faktor usia dari pekerja serta pengalaman kerja. Namun terlihat bahwa kontribusi terbesar kapabilitas belajar diperoleh dari pengalaman kerja para pekerja (4,51).

Tabel 5. Skor Mean dan Grand Mean TICUKM Alas Kaki di Mojokerto

Dimensi	Variabel	Mean	Grand mean	Kode Var. Konstruk
<i>Learning Capability</i>	Tingkat pendidikan pekerja mempengaruhi produktivitas	3,96	4,23 (Tinggi)	L1
	Usia pekerja mempengaruhi produktivitas	4,23		L2
	Pengalaman kerja mempengaruhi kinerja UKM	4,51		L3
<i>Resources allocation capability</i>	Jumlah pekerja mempengaruhi produktivitas	4,32	4,12 (Tinggi)	R4
	Modal mempengaruhi kinerja UKM	4,13		R5
	Bahan baku mempengaruhi kinerja UKM	4,35		R6
	UKM menggunakan outsourcing untuk beberapa bagian proses produksi	4,01		R7
	Lokasi UKM dekat dengan pasar bahan baku	4,06		R8
	Lokasi UKM saat ini dekat dengan pelanggan	3,82		R9
<i>R&D Capability</i>	Inovasi penting untuk peningkatan kerja UKM	4,41	4,21 (Tinggi)	RnD10
	UKM perlu melakukan inovasi produk	4,16		RnD11
	UKM perlu melakukan inovasi poses	4,2		RnD12
	UKM perlu melakukan inovasi pemasaran	4,26		RnD13
	UKM aktif mengeluarkan produk baru	4,02		RnD14
	Produk yang di keluarkan benar-benar baru	4,03		RnD15
	Produk yang dikeluarkan merupakan hasil modifikasi produk sebelumnya	4,05		RnD16
	UKM sering melakukan perubahan pada warna produk	4,35		RnD17
	UKM sering melakukan perubahan pada bentuk produk	4,4		RnD18
	UKM sering melakukan perubahan pada motif/sablon	4,2		RnD19
<i>Manufacturing Capability</i>	UKM pernah melakukan pembelian alat	4,07	4,19 (Tinggi)	Man20
	Alat yang dibeli dapat meningkatkan produktivitas	4,18		Man21
	Alat yang dibeli dapat meningkatkan kualitas produk	4,03		Man22
	UKM memiliki standar tertentu didalam proses produksi	4,27		Man23
	Kemampuan pekerja yang dimiliki sesuai dengan kapabilitas UKM	4,4		Man24
<i>Organizational Capability</i>	Organisasi UKM mampu mengelola bantuan modal dari pemerintah	3,62	3,68 (Tinggi)	O25
	Organisasi UKM mampu bekerja sama dengan pemerintah dalam pelaksanaan training	3,62		O26
	Organisasi UKM mampu mengusahakan bantuan mesin dan alat dari pemerintah	3,18		O27
	Organisasi UKM mampu mengusahakan bantuan pelatihan dari pemerintah	3,67		O28
	Organisasi UKM mampu mengusahakan bantuan pendampingan dari pemerintah	3,58		O29
	Kerjasama dengan pihak lain perlu dilakukan untuk menjalankan UKM	4,42		O30
<i>Marketing Capability</i>	Produk UKM sudah dapat memenuhi kriteria pasar	4,16	3,90 (Tinggi)	M31
	Harga produk UKM setara dengan produk pesaing	4,11		M32

	UKM menawarkan produk secara langsung dengan membawa sampel kepada pelanggan	4,38		M33
	UKM memberikan harga khusus pada pembelian dengan jumlah besar	3,92		M34
	UKM membuat brosur untuk melakukan promosi	2,03		M35
	UKM pernah ikut serta dalam pameran	3,57		M36
	UKM selalu melakukan pengiriman barang tepat waktu	4,11		M37
	UKM memiliki merek sendiri untuk produknya	4,21		M38
	UKM ingin mendaftarkan atau mematenkan merek produknya	4,26		M39
	UKM melakukan pengiriman produk melalui ekspedisi	4,26		M40
<i>Strategy Capability</i>	UKM memiliki strategi khusus untuk menghadapi pesaing	4,4	4,32 (Tinggi)	S41
	UKM memiliki strategi khusus untuk mempertahankan pelanggan	4,32		S42
	UKM mengevaluasi kinerja pekerja yang dimilikinya	4,3		S43
	Kualitas produk yang dihasilkan UKM sesuai dengan permintaan pasar	4,26		S44
	Produk UKM dapat bersaing dengan produk impor	4,33		S45

Analisa Tingkat Kinerja Inovasi UKM

Dengan cara yang sama pada analisis tingkat kapabilitas inovasi, gambaran tingkat kinerja empat dimensi *technological innovation performance* (TIP) dan 11 variabel dapat dilihat pada tabel 6. Nilai rata-rata tertinggi TIP diperoleh oleh dimensi *Product Performance* (3,8), terutama dari aspek kualitas produk. Berdasarkan pengamatan, kualitas produk alas kaki UKM Mojokerto, memang banyak mendapat pengakuan dari berbagai pihak, terutama dari perusahaan menengah dan besar serta pemegang merk yang sering memberikan order produksi kepada UKM di Mojokerto. Dipihak lain, dimensi *Sales Performance* (2,81) dan *Innovation Performance* (2,68) tergolong kategori sedang, sedangkan Nilai *grand mean* terendah dan tergolong kategori rendah terdapat pada dimensi *Sales Growth* (2.16). Kondisi ini besar kemungkinan disebabkan karena UKM alas kaki di Mojokerto sebagian

besar hanya fokus menerima order dan pekerjaan produksi dari pemegang merk sehingga UKM kurang aktif melakukan kegiatan pemasaran dan mencari pelanggan baru. Demikian pula dalam menghasikan produk-produk baru (*inovasi*), UKM alas kaki di Mojokerto lebih banyak hanya mengandalkan desain dan model-model yang telah ditentukan oleh pemberi order produksi.

Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) pada Kapabilitas Inovasi dan Kinerja Inovasi UKM

Analisis MANOVA dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kapabilitas inovasi (TIC) dan kinerja inovasi UKM (TIP) jika dilihat dari karakteristik UKM. Pengolahan data menggunakan tingkat $\alpha = 5\%$ untuk masing- masing Multivariatetest. Hasil rekapitulasi hasil seperti di tabel 7.

Tabel 6. Skor Mean dan GrandMean TIP UKM Alas Kaki di Mojokerto

Dimensi	Variabel	Mean	Grand mean	Kode Var. Konstruk
<i>Product Performance</i> (selama 3 tahun terakhir)	Kualitas produk	4	3,8 (Tinggi)	TIP71
	Keunggulan harga	3,72		TIP72
	Daya saing di pasar	3,87		TIP73

dibandingkan dengan pesaing)	Keunikan produk	3,62		TIP74
	Rata-rata peluncuran produk baru	3,77		TIP75
<i>Sales Performance</i>	Jumlah penjualan produk mengalami peningkatan selama 3 bulan terakhir	2,81	2,81 (Sedang)	TIP1
<i>Innovation Performance</i>	Prosentase mengeluarkan produk baru selama 3 bulan terakhir	2,68	2,68 (Sedang)	TIP2
<i>Sales Growth</i>	Prosentase peningkatan penjualan secara keseluruhan selama 3 bulan terakhir	2,18	2,16 (Rendah)	TIP3
	Peningkatan omzet dibandingkan tahun lalu (dalam %)	2,06		TIP4
	Peningkatan jumlah pelanggan selama setahun terakhir	2,31		TIP5
	Perluasan area pemasaran selama setahun terakhir	2,07		TIP6

Dari hasil uji manova yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa usia operasi UKM, skala usaha UKM, dan jenis produksi tidak berpengaruh terhadap TIC dan TIP. Tetapi letak lokasi UKM berpengaruh terhadap TIC dan TIP. Berdasarkan hasil observasi dan analisis terhadap data tingkat kapabilitas

inovasi dan tingkat kinerja inovasi terlihat bahwa UKM alas kaki yang memiliki letak lokasi usaha di tengah kota (dikelola dalam suatu kampung industri) relatif memiliki tingkat kapabilitas dan kinerja inovasi lebih baik dibanding UKM alas kaki yang memiliki lokasi usaha di pinggiran kota (dikelola mandiri).

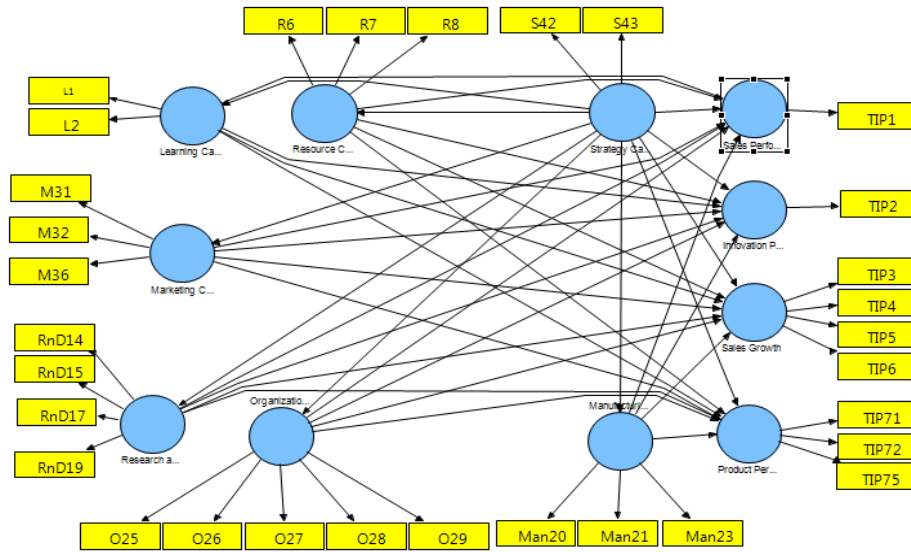
Tabel 7. Rekapitulasi Hasil MANOVA

Variabel	TIC	TIP
Umur UKM	Tidak ada perbedaan	Tidak ada perbedaan
Skala UKM	Tidak ada perbedaan	Tidak ada perbedaan
Jenis Produksi UKM	Tidak ada perbedaan	Tidak ada perbedaan
Letak UKM	Ada perbedaan	Ada perbedaan

Analisis Structural Equation Modeling (SEM)

Analisis SEM yang digunakan pada penelitian ini berbasis *variance* atau *component* dengan menggunakan *software smartPLS 2.0*. Indikator konstruk TIC dan TIP dicantumkan di tabel 5 dan tabel 6. Sedangkan model awal struktural hubungan keterkaitan dimensi TIC dan TIP dijelaskan pada gambar 1. Model awal penelitian ini diadopsi dari model TIC *audit framework* yang dikemukakan oleh Yam et al [16] yang dimodifikasi dengan memasukkan karakteristik IKM sebagai variabel kontrol. Kerangka awal penelitian ini menggambarkan hal-hal sebagai berikut: (1) Parameter atau

faktor yang dipertimbangkan pada *Technological Innovation Capabilities* (TICs) adalah: *learning capability*, *R&D capability*, *resources allocation capability*, *manufacturing capability*, *marketing capability*, *organization capability*, dan *strategic planning capability*; (2) Parameter atau faktor yang dipertimbangkan pada *Technological Innovation Performance* (TIP) adalah: *sales performance*, *innovation performance*, *product performance*, dan *sales growth*; (3) Karakteristik IKM, seperti: usia operasi UKM, skala usaha UKM, jenis produk dan letak lokasi UKM akan menjadi *control variable*

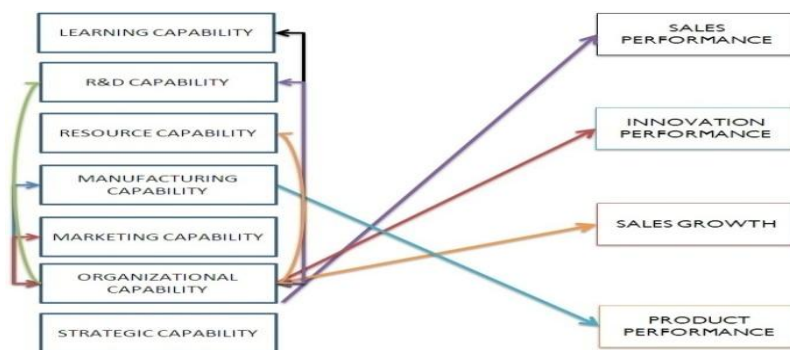


Gambar 1. Model Awal Struktural Hubungan TIC dan TIP

Proses selanjutnya dilakukan pengujian model dengan melakukan tahapan sebagai berikut: pada tahap awal dilakukan proses *calculate* dengan menggunakan *bootstrapping*, selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap hasil *calculate* model tersebut. Hasil evaluasi terhadap outer model menunjukkan bahwa semua konstruk dikatakan sudah reliabel karena memiliki *composite reliability* dan *cronbach's alpha* nya diatas 0.6, Selain itu dapat dikatakan semua indikator telah valid karena telah memiliki *factor loading* diatas 0.50 maka dianggap telah memenuhi syarat dari *convergent validity*. Sedangkan

discriminant validity dapat dilihat dari nilai *cross loading*. Nilai korelasi indikator terhadap konstraknya telah menunjukkan lebih besar dibandingkan nilai korelasi antara indikator dengan konstruk lain. Sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan seluruh konstruk telah reliabel dan valid.

Hasil model hubungan antar TIC dan TIP yang telah disusun berdasarkan hasil evaluasi diatas, ditampilkan di gambar 2. Sedangkan hasil *output* dari *path coefficients* yang berpengaruh berdasarkan nilai t-statistik dan nilai koefisien parameternya disajikan di tabel 8.



Gambar 2 Model Hubungan Antar Konstruk

Tabel 8. Konfirmatori Hasil *Path Coefficient*

Hasil Keterkaitan	<i>Original Sample (O)</i>	<i>T Statistic (O/STERR)</i>
<i>Manufacturing Capability ->Product Performance</i>	0,315628	2,555363
<i>Organizational Capability ->Innovation Performance</i>	0,653543	3,42489
<i>Organizational Capability -> Learning Capability</i>	0,301334	2,034878

<i>Organizational Capability ->Manufacturing Capability</i>	0,3767	3,362322
<i>Organizational Capability ->Marketing Capability</i>	0,764809	21,10758
<i>Organizational Capability ->Research and Development Capability</i>	0,434899	4,736834
<i>Organizational Capability ->Resources allocation capability</i>	0,73444	15,82205
<i>Organizational Capability ->Sales Growth</i>	0,676826	3,46466
<i>Organizational Capability ->Sales Performance</i>	0,495939	2,589333

Berdasarkan analisis terhadap model, diperoleh beberapa temuan sebagai berikut:

- *Manufacturing capability* memberikan pengaruh positif terhadap *product performance* dengan nilai t-statistik lebih besar dari 1,96 yaitu sebesar 2,555363 dan nilai koefisien parameternya 0.315628. Hal ini dapat dikatakan bahwa kapabilitas manufaktur UKM alas kaki di kota Mojokerto memberikan peran penting terhadap pencapaian kinerja produk yang dihasilkan, terutama dalam menghasilkan produk-produk yang berkualitas dan memiliki daya saing. Terbentuknya kapabilitas manufaktur UKM alas kaki di Mojokerto ditopang oleh kelengkapan peralatan produksi cukup baik dan memadai. Hasil survey secara langsung menunjukkan walaupun skala UKM sebagian besar (79%) termasuk kategori usaha mikro dan kecil, akan tetapi alat yang dimiliki sebagian besar lebih dari satu dan sesuai dengan kapasitas produksi yang dibutuhkan. Selain itu, adanya standar kualitas proses produksi dan ketrampilan pekerja produksi yang sesuai dengan kebutuhan (walaupun tingkat pendidikannya rendah) juga menjadi pendukung terbentuknya kapabilitas manufaktur yang tinggi (*grand mean*= 4,19). Di lain pihak, kinerja produk yang dihasilkan UKM alas kaki Mojokerto telah dikenal memiliki kualitas tinggi dan cukup kompetitif, baik produk sandal maupun sepatu kulit. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya UKM alas kaki Mojokerto, terutama yang berlokasi di kampung industri sepatu, yang menerima pekerjaan dan order dari industri skala menengah dan besar dari kota Surabaya (pemegang merk).
- *Organization capability* memberi pengaruh positif terhadap *innovation performance* dengan nilai t-statistik 3.42489 dan koefisien parameter 0.653543. Kapabilitas organisasi, khususnya kemampuan UKM dalam membina hubungan yang baik dengan pemerintah dan instansi terkait, seperti disperindag ternyata sangat membantu UKM dalam meningkatkan kinerja inovasinya, walaupun masih pada tataran kategori sedang (2,68). Dukungan pemerintah terutama melalui seminar, pelatihan, *workshop*, dan pendampingan yang diberikan kepada UKM alas kaki yang ada di Mojokerto ternyata cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan UKM menghasilkan ide-ide produk baru. Hasil wawancara menyebutkan bahwa dari seminar-seminar dan pelatihan yang diadakan secara periodik, para pemilik UKM menjadi lebih terbuka wawasannya, terutama pada desain produk yang diproduksi. Namun potensi ini belum dapat digunakan secara optimal karena sebagian besar UKM hanya terpaku pada model-model yang telah diberikan oleh pemegang merk yang menyerahkan kontrak produksi. Jika UKM alas kaki Mojokerto bisa lebih proaktif dalam mempromosikan desain-desain baru mereka dan meningkatkan aktivitas pemasaran secara mandiri, akan membantu UKM alas kaki untuk meningkatkan kinerja usaha dan daya saingnya di masa mendatang.
- *Organizational Capability* juga memberi mempengaruhi terhadap *Sales Growth* dengan nilai t-statistik 3.46466 dan koefisien parameter 0.676826 dan juga memberi pengaruh terhadap *sales performance* dengan nilai t-statistik 2.589333 dan koefisien parameter 0.495939. Hal ini menunjukkan bahwa

kapabilitas organisasi, khususnya kemampuan organisasi UKM dalam membina hubungan yang baik dengan berbagai pihak, terutama pemerintah daerah ternyata sangat membantu UKM dalam meningkatkan pertumbuhan dan kinerja penjualannya, walaupun masih memiliki tingkat kinerja kategori sedang. Pertumbuhan dan kinerja penjualan pada UKM alas kaki di Mojokerto yang diperoleh melalui pertumbuhan jumlah pelanggan dan perkembangan area pemasaran dicapai berkat peran serta pemerintah setempat dalam mendukung pemasaran dan memperkenalkan produk alas kaki produksi UKM, terutama dengan mendirikan Kampung Sepatu di daerah Miji, Mojokerto. Strategi pendirian kampung industri yang dikelola secara profesional dan dijadikan salah satu destinasi wisata kota Mojokerto ternyata sangat efektif dalam meningkatkan penjualan produk-produk alas kaki UKM dalam area kampung industri tersebut. Selain itu, adanya kampung industri ini juga mempermudah para industri menengah dan besar (pemegang merk) dalam mengalokasikan order dalam jumlah yang besar karena kumpulan UKM tersebut menghasilkan akumulasi kapasitas produksi yang cukup besar. Pola pengembangan dan pembinaan UKM dengan model kampung industri alas kaki di kota Mojokerto yang disertai dengan usaha peningkatan kemampuan UKM untuk melakukan kegiatan pemasaran secara mandiri dan lebih proaktif, akan berpotensi meningkatkan daya saing UKM alas kaki Mojokerto dimasa mendatang.

- Variabel yang tidak berpengaruh secara signifikan dengan semua variabel TIP adalah *learning capability*, *marketing capability*, *R&D capability*, *resources allocation capability*, dan *strategic planning capability*. *Learning capability* memiliki keterkaitan dengan *Organizational Capability* dengan nilai t-statistik 2.034878 dan koefisien parameter 0.3013334. demikian pula dengan *marketing capability*,

R&D capability, dan *resources allocation capability* walupun tidak memberi pengaruh terhadap TIP namun memiliki keterkaitan dengan *Organizational Capability* dengan nilai t-statistik 21.10758 dan koefisien parameter 0.764809 (untuk *marketing capability*), dengan nilai t-statistik 4.736834 dan koefisien parameter 0.434899 (untuk *R&D capability*) dan dengan nilai t-statistik 15.82205 dan koefisien parameter 0.73444 (untuk *resources allocation capability*). Khusus *strategic capability*, walaupun memiliki tingkat kapabilitas tertinggi (4,32), peran aspek strategis terhadap kapabilitas inovasi lainnya dan kinerja inovasi UKM belum begitu besar, sehingga dalam model terlihat bahwa keterkaitan *strategic capability* terhadap dimensi kapabilitas lainnya dan TIP tidak cukup signifikan. Sebagian besar (79%) skala usaha UKM alas kaki di Mojokerto adalah skala mikro dan kecil, kemungkinan menjadi penyebab mengapa permasalahan yang bersifat operasional menjadi lebih dominan dibanding permasalahan yang bersifat strategis.

Simpulan

Berdasarkan hasil studi ini dapat disimpulkan beberapa hal, sebagai berikut:

- Usia operasi UKM, skala usaha UKM, dan jenis produksi tidak berpengaruh terhadap kapabilitas inovasi dan kinerja inovasi UKM alas kaki di Mojokerto. Tetapi letak lokasi UKM berpengaruh terhadap kapabilitas inovasi sekaligus kinerja inovasi UKM. Berdasarkan hasil observasi dan analisis terhadap data tingkat kapabilitas inovasi dan tingkat kinerja inovasi terlihat bahwa UKM alas kaki yang memiliki letak lokasi usaha di tengah kota (dikelolah dalam suatu kampung industri) relatif memiliki tingkat kapabilitas dan kinerja inovasi lebih baik dibanding UKM alas kaki yang memiliki lokasi usaha di pinggiran kota (yang dikelola mandiri).
- Menurut hasil output pada smartPLS terdapat hubungan antar konstruk TIC

dengan TIP yang berpengaruh secara signifikan yaitu:

- *Manufacturing Capability* berpengaruh terhadap *Product Performance* dengan nilai t-statistik 2,555363 dan koefisien parameter 0,315628.
 - *Organizational Capability* berpengaruh terhadap *Innovation Performance* dengan nilai t-statistik 3,42489 dan koefisien parameter 0,653543.
 - *Organizational Capability* berpengaruh terhadap *Sales Growth* dengan nilai t-statistik 3,46466 dan koefisien parameter 0,676826.
 - *Organizational Capability* berpengaruh terhadap *Sales Performance* dengan nilai t-statistik 2,589333 dan koefisien parameter 0,495939.
- Hubungan antar variabel TIC yang diprediksi memiliki hubungan yang signifikan adalah sebagai berikut:
- *Organizational Capability* berpengaruh secara signifikan terhadap *Learning Capability* dengan nilai t-statistik 2,034878 dan koefisien parameter 0,301334.
 - *Organizational Capability* berpengaruh secara signifikan terhadap *Manufacturing Capability* dengan nilai t-statistik 3,362322 dan koefisien parameter 0,3767.
 - *Organizational Capability* berpengaruh secara signifikan terhadap *Marketing Capability* dengan nilai t-statistik 21,10758 dan koefisien parameter 0,764809.
 - *Organizational Capability* berpengaruh secara signifikan terhadap *Research and Development Capability* dengan nilai t-statistik 4,736834 dan koefisien parameter 0,434899 .
 - *Organizational Capability* berpengaruh secara signifikan terhadap *Resources allocation capability* dengan nilai t-statistik 15,82205 dan koefisien parameter 0,73444.

Ucapan Terima Kasih

Tim peneliti menyampaikan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Surabaya yang telah mendanai pelaksanaan penelitian ini dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Nomor:084/Lit/LPPM-01/FT-TI/VIII/2013 tanggal 1 Agustus

DAFTAR PUSTAKA

1. Abereijo, Oluwagbemiga, Kehinde, Akinade. (2007). Assessment of the Capabilities for Innovation by Small And Medium Industry in Nigeria, *African Journal of Business Management* Vol.I (8), November 2007, 209-217.
2. Arvanitis, R., Zhao, W., Qiu, H., & Xu, J.-n. (2006). Technological learning in six firm in Southern China: success and limitsof an industrialisation model. *International Journal of Technology Management*, 36 (1-3), 108-125.
3. Bell, M. (2006). Time and technological learning in industrilising countries: how long does it take? How fast is it moving (if at all)? *International Journal of Technology Management*, 36 (1-3), 25-39.
4. Burgelman, R., Maidique, M. A. and Wheelwright, S.C. (2004). *Strategic Management of Technology and Innovation*, McGraw Hill, New York.
5. Departemen Koperasi. (2014) Telkom Siapkan Solusi TIK untuk UKM. http://www.depkop.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=103:telkom-siapkan-so..[diakses tanggal 6 Mei 2014]
6. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Timur. (2011). Pelaksanaan Kebijakan Pembangunan Industri Jawa Timur, http://rocana.kemenperin.go.id/phocadownload/Forkom_fungsional/pelaksanaan%20kebijakan%20industri%20di%20jatim%20-%20kadisperindag%20jatim.pdf [diakses pada tanggal 20 Desember 2012].
7. Dodgson, M. (2009). Asia's national innovation systems: Institutional adaptability and rigidity in the face of global innovation challenges.

- Asia Pacific Journal of Management, 26 (3), 589-602.
8. Guan, J.(2002), Comparison Study of Industrial Innovation between China and Some European Countries, Production and Inventory Management Journal, Vol. 43, No.3.
 9. Guan, J. and Ma, N. (2003), Innovative Capability and Export Performance of Chinese Firms, Technovation, Vol. 23, 737-747.
 10. Gunasekaran A, Forker L, Kobu B (2000), Improving operation performance in a small company: a case study,International Journal of Opeations 7Production management.20(3):1-14.
 - 11.Karagouni-Papadopoulos, (2007). 17-34 MIBES* Transactions on Line, Vol 1, Issue 1, Autumn 2007.
 - 12.Kim, L. (1997). Imitation to Innovation: the Dynamics of Korea's Technological Learning. Boston: Harvard Business School Press.
 - 13.Shang Juan & Jolly R D. (2010), "Accumulation of Technological Innovation Capabilities and Competitive Performance in Chinese Firm: a Quantitative Study", IAMOT 2010,Cairo, Egypt,1-21.
 - 14.Siyamtinah, Heru Sulisty, Eny Rahmani. (2011). Model Peningkatan Kinerja melalui Kemampuan inovasi pada UKM di Semarang, Fakultas Ekonomi, Universitas Sultan Agung Semarang, Seminar Nasional Ilmu Ekonomi Terapan Fakultas Ekonomi UNIMUS 2011.
 - 15.Yam, C. M, Guan, J. C, Pun, K. F. and Tam, P. Y. (2004). "An Audit of Technological Innovation Capabilities in Chinese Firms: Some Empirical Findings in Beijing, China, Research Policy", Vol. 33, No. 8, 1123-1250.
 - 16.Yam, C. M, William Lo, Esther P. Y, Tang & Anonio, K. W. Lau. (2010). "Technological Innovation Capabilities and Firm Performance, World Academy of Science, Engineering and Technology", 1023-1030.

AJIE

Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship

e-ISSN 2477 - 0574

p-ISSN 2477 - 3824

Volume 03, Issue 03, September 2018

EDITORIAL TEAM

Editor-in-Chief

Dr. Alvin Sahroni, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

Managing Editor

Yulianto Purwono Prihatmaji, Department of Architecture, Universitas Islam Indonesia, Indonesia, Indonesia

Layout and Technical Editor

sumarno ., Indonesia

Feris Firdaus, DPPM, Universitas Islam Indonesia, Indonesia, Indonesia

Journal Contact

AJIE, Directorate of Research and Public Services Universitas Islam Indonesia (DPPM UII)

Jl. Kaliurang Km.14,4 Yogyakarta 55584, Indonesia

Telp/Faks. +62-274-898444 Ekstensi 2503

Mobile Phone (WhatsApp): +62-813-2875-1170

E-Mail: ajie.dppm@gmail.com

<http://journal.uii.ac.id/index.php/ajie>

e-ISSN: 2477-0574

p-ISSN: 2477-3824

ISSN JIK : 2089-3086



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

January 2015

TABLE OF CONTENTS

Articles

- PENGARUH GENDER, PENGALAMAN AUDITOR, KOMPLEKSITAS TUGAS, TEKANAN KETAATAN, KEMAMPUAN KERJA DAN PENGETAHUAN AUDITOR TERHADAP AUDIT JUDGEMENT PDF (BAHASA INDONESIA) 1-8
Reni Yendrawati⁽¹⁾, Dheane Kurnia Mukti⁽²⁾,
(1)
(2)
DOI : [10.20885/ajie.vol4.iss1.art1](https://doi.org/10.20885/ajie.vol4.iss1.art1)
- Studi Keterkaitan Kapabilitas Inovasi dan Kinerja Inovasi UKM Alas Kaki di Mojokerto PDF (BAHASA INDONESIA) 9-20
Benny Lianto⁽¹⁾, Esti Dwi Rinawiyanti⁽²⁾, Fendy Soeharsono⁽³⁾,
(1)
(2)
(3)
DOI : [10.20885/ajie.vol4.iss1.art2](https://doi.org/10.20885/ajie.vol4.iss1.art2)
- KERAGAMAN KARAKTER FORMAL BANGUNAN FASILITAS PENDIDIKAN PENINGGALAN KOLONIAL BELANDA DI YOGYAKARTA PDF (BAHASA INDONESIA) 21-30
Jarwa Prasetya Sih Handoko⁽¹⁾,
(1)
DOI : [10.20885/ajie.vol4.iss1.art3](https://doi.org/10.20885/ajie.vol4.iss1.art3)
- RECOVERY ENZIM KATEPSIN DARI LIMBAH CAIR SURIMI PDF (BAHASA INDONESIA) 31-42
Tati Nurhayati⁽¹⁾, Hani Novanti⁽²⁾, Agoes M Jacob⁽³⁾,
(1)
(2)
(3)
DOI : [10.20885/ajie.vol4.iss1.art4](https://doi.org/10.20885/ajie.vol4.iss1.art4)
- APLIKASI MESIN PENCACAH DAN FERMENTASI JERAMI DALAM PRODUKSI KOMPOS DI KECAMATAN SILO KABUPATEN JEMBER PDF (BAHASA INDONESIA) 43-46
Halimatus Sa'adiyah⁽¹⁾, Alfian Futuhul Hadi⁽²⁾, Bambang Herry Purnomo⁽³⁾, Sudarko Sudarko⁽⁴⁾,
(1)
(2)
(3)
(4)
DOI : [10.20885/ajie.vol4.iss1.art5](https://doi.org/10.20885/ajie.vol4.iss1.art5)
- IbM Kelompok Petani Tebu Rakyat di Kecamatan Semboro, Kabupaten Jember PDF (BAHASA INDONESIA) 47-54
Umami Sholikhah⁽¹⁾, Imam Sholahuddin⁽²⁾,
(1)
(2)
DOI : [10.20885/ajie.vol4.iss1.art6](https://doi.org/10.20885/ajie.vol4.iss1.art6)
- EVALUASI DAN PEMETAAN POTENSI DESA MITRA DPPM UII PDF (BAHASA INDONESIA) 55-70
Yulianto Purwono Prihatmaji⁽¹⁾, Akhmad Fauzy⁽²⁾, Feris Firdaus⁽³⁾, M. Bambang Subekti⁽⁴⁾,
(1)
(2)
(3)
(4)
DOI : [10.20885/ajie.vol4.iss1.art7](https://doi.org/10.20885/ajie.vol4.iss1.art7)

TANAMAN HERBAL SEBAGAI TANAMAN HIAS DAN TANAMAN OBAT Fajar Hidayanto ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 1- 4
MCK SEBAGAI PRORITAS UTAMA DALAM KESEHATAN KELUARGA Fajar Hidayanto ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 5- 8
EDUKASI PENGENALAN UANG PALSU DAN CARA MEMBEDAKANNYA DENGAN UANG ASLI Fajar Hidayanto ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 9-12
MEMANFAATKAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INTERNET DAN SITUS WEB UNTUK KEPENTINGAN WARGA SEKALIGUS SEBAGAI SARANA PROMOSI POTENSI DESA GERBOSARI Fajar Hidayanto ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 13-20
PENTINGNYA INTERNET SEHAT Fajar Hidayanto ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 21-24
BINA KELUARGA REMAJA (BKR) DALAM RANGKA MENINGKATKAN POLA ASUH REMAJA YANG BENAR DAN TERARAH Fajar Hidayanto ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 25-29
PROMOSI KESENIAN TARI BANGILUN DUSUN JATI BERBASIS WEBSITE Fajar Hidayanto ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 30-33
PENYULUHAN DAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DI DUSUN DUNGTIENG DESA SOMONGARI, KECAMATAN KALIGESING, KABUPATEN PURWOREJO, PROVINSI JAWA TENGAH Mahrus Ali ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 34-38
PENYULUHAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA OPERATOR PEMBUAT GULA JAWA DI DUSUN DUNGTIENG DESA SOMONGARI, KECAMATAN KALIGESING, KABUPATEN PURWOREJO, PROVINSI JAWA TENGAH Mahrus Ali ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 39-45
EVALUASI PASCA HUNI BANGUNAN SDN 01 SENTONO Jamalul Lail ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 46-49
PETA DIGITAL DUSUN SENTONO Jamalul Lail ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 50-53
PROGRAM SENTONO MENABUNG Jamalul Lail ⁽¹⁾ , (1)	JIK-PENGABDIAN (BAHASA INDONESIA) 54-57

PELATIHAN PENANAMAN TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA)

Sumedi P Nugraha⁽¹⁾,
(1)

JIK-PENGABDIAN
(BAHASA
INDONESIA)
58-62

PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH TEMBAKAU SEBAGAI BAHAN
PEMBUATAN BIOPESTISIDA NABATI

Sumedi P Nugraha⁽¹⁾,
(1)

JIK-PENGABDIAN
(BAHASA
INDONESIA)
63-67

SOSIALISASI SAMPAH ORGANIK DAN NON ORGANIK SERTA PELATIHAN
KREASI SAMPAH

Agus Taufiq⁽¹⁾,
(1)

JIK-PENGABDIAN
(BAHASA
INDONESIA)
68-73

Journal Contact

AJIE, Directorate of Research and Public Services Universitas Islam Indonesia (DPPM UII)

Jl. Kaliurang Km.14,4 Yogyakarta 55584, Indonesia

Telp/Faks. +62-274-898444 Ekstensi 2503

Mobile Phone (WhatsApp): +62-813-2875-1170

E-Mail: ajie.dppm@gmail.com

<http://journal.uii.ac.id/index.php/ajie>

e-ISSN: 2477-0574

p-ISSN: 2477-3824

ISSN JIK : 2089-3086



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).