



**Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Universitas Galuh**

JURNAL MESIN GALUH



**Vol.2, No.02
(2023)**



REDESAIN <i>PROTOTYPE</i> PEMBANGKIT LISTRIK PIKOHIDRO Tia Setiawan, Sandi Maulana	1 - 6
ANALISIS MESIN SORTASI UKURAN BIJI KOPI Ade Herdiana, Femi Maulana, Endang Rustendi	7 - 21
ANALISIS UJI KINERJA MESIN PENIRIS MINYAK GORENG PADA PENGOLAHAN KERIPIK SINGKONG DAN MAKRONI KAPASITAS 4 Kg Slamet Riyadi, Heri Rahmat Jatnika, Dedi Suryadi	22 - 30
RANCANG BANGUN PROTOTYPE SIMULATOR SISTEM KENDALI VERTIKAL Zenal Abidin, Ade Herdiana, Dani Muhammad Danial	31 - 39
ANALISIS KINERJA MESIN AERATOR SUPERCHARGER AMR 500 Irna Sari Maulani, Heris Syamsuri, Faiz Mubarok	40 - 47
PEMBUATAN DAN PENGUJIAN ALAT ANALISIS KERUSAKAN BEARING BERBASIS SUARA DENGAN SOFTWARE SCOPE 147 Tryananda Naufal, Dedy Hernady	48 - 58
PERANCANGAN SCREW CONVEYOR VERTIKAL DENGAN KAPASITAS 4000 KG/JAM UNTUK TRANSFER GABAH KERING PADA MESIN PENGGILING PADI Giovanni Purnama Harun, Dedy Hernady	59 - 73
PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN UMKM DI DESA WISATA CIBURIAL Gatot Santoso, Magnaz Lestira Oktaroza, Sugiharto	74 - 80



JURNAL MESIN GALUH

ISSN 2985-9093



Vol.2 No.02 Juni 2023

Jurnal Mesin Galuh (JMG) dikelola oleh Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Galuh. Jurnal ilmiah di bidang teknologi tepat guna dan terapannya terbit 2 kali dalam setahun, yaitu bulan Januari dan Juli.

Penanggung Jawab : Ketua Program Studi Teknik Mesin
Ir. Zenal Abidin, S.T., M.T.

Pimpinan Redaksi : Irna Sari Maulani, S.Si.,
M.T.

Mitra Bestari : 1. Dr. Ir. Muki Satya Permana, M.T.
(Universitas Pasundan Bandung)

2. Dr. Ir. Hery Sonawan, M.T.
(Universitas Pasundan
Bandung)

3. Ir. Engkos Koswara,
M.T.(Universitas
Majalengka)

4. Nia Nuraeni Suryaman
(Universitas Widyatama)

5. Heris Syamsuri, S.T.,
M.T.(Universitas Galuh
Ciamis)

Redaksi Pelaksana : 1. Ade Herdiana, S.T., M.T.
2. Ir. Tia Setiawan, S.T., M.T.
3. Slamet Riyadi, S.T., M.T

SEKERTARIAT REDAKSI

JURNAL MESIN GALUH (JMG)

Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas
GaluhJln. RE. Martadinata No 150 Ciamis

Email: mesin.galuh@gmail.com

Website: <https://ojs.unigal.ac.id/index.php/jmg>



JURNAL MESIN GALUH

ISSN 2985-9093



Vol.2 No.02 Juni 2023

PENGANTAR REDAKSI

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kepada Allah SWT selalu kami panjatkan, karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya Jurnal Mesin Galuh Volume 1, Nomor 1, Januari 2022 bisa diterbitkan secara elektronik (E-Jurnal) dengan 6 artikel. Jurnal ini diterbitkan sebagai wahana sosialisasi dan diseminasi hasil penelitian bagi kalangan akademisi maupun masyarakat luas, pada bidang teknologi tepat guna dan terapanannya. Bidang kajian yang dicakup dalam jurnal ilmiah adalah teknologi tepat guna yang dipaliskasikan dari ilmu pemesinan seperti konstruksi, metalurgi, konversi energy dan ilmu terapan lainnya.

Penyebarluasan informasi terhadap hasil- hasil penelitian tersebut dapat disampaikan melalui publikasi atau Jurnal ilmiah yang diwadahi dalam Jurnal Mesin Galuh diterbitkan oleh Program Studi Teknik Mesin merupakan salah satu sarana dan wadah bagi para peneliti untuk dapat mendiseminasikan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan serta sekaligus juga bisa sebagai sarana untuk meningkatkan profesionalitas.

Pada edisi kesatu nomor satu ini, JMG menyajikan 6 (enam) buah artikel yang bervariasi mulai daripemesinan, metalurgi dan konversi energy, keberagaman konten tersebut menunjukkan bahwa terapan teknologi di masyarakat sangat luas dan terbuka berbagai peluang penelitian terkait.

Dalam upaya untuk meningkatkan kualitas Jurnal, kami akan terus berupaya untuk lebih baik. Oleh sebab itu, masukan dan saran dari semua pihak sangat diharapkan agar ke depan Jurnal Mesin Galuh (JMG) bisa lebih baik lagi. Hal ini memberikan semangat bagi kami untuk terus mengelola jurnal ini agar dapat terus terbit dan terus meningkat kualitasnya. Akhirnya kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga terbitnya Jurnal ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan petunjuk kepada kita semua, dan semoga kita dapat berkarya lebih baik lagi di masa yang akan datang, Amin.

REDAKSI

Penerapan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Pendapatan UMKM di Desa Wisata Ciburial

Gatot Santoso¹⁾, Magnaz Lestira Oktaroza²⁾, Sugiharto³⁾

^(1,3) Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Pasundan

⁽²⁾ Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Garut

Email: gatot.santoso@unpas.ac.id, magnaz@uniga.ac.id, sugih.sugiharto@unpas.ac.id

Abstract

Assistance and empowerment is carried out for the perpetrators of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) of Honey products in the Ciburial Tourism Area. The advantage of Ciburial Village is that it has a village website. The problems faced by business people are low sales volume; the hosting capacity of the village web is still limited only for tourism promotion; and the community, especially business people, are still not used to using the web. This is due to the limited information related to the marketing process of profitable finished products and business people have not utilized the application of information technology as a marketing strategy for market expansion. Assistance and empowerment is carried out through training in creating websites and registering their products in several market places. Through training carried out, business people have been able to create and have websites to introduce their products to consumers by registering in the market place. Furthermore, they are also able to always maintain the website and market place that they already have so that they can be used all the time in order to increase profitable sales volume and increase the income of these business people

Keywords : *Micro, Small and Medium Enterprises, Information Technology Applications, Sales Volume*

ABSTRAK

Pendampingan dan pemberdayaan dilakukan bagi para pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) produk Madu di Kawasan Wisata Ciburial. Keunggulan Desa Ciburial adalah memiliki website desa. Masalah yang dihadapi para pelaku bisnis adalah volume penjualan yang rendah; kapasitas *hosting* jejaring desa masih terbatas hanya untuk promosi pariwisata; dan masyarakat khususnya pelaku bisnis masih belum terbiasa menggunakan situs laman. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya informasi terkait proses pemasaran produk jadi agar lebih menguntungkan dan belum memanfaatkan penerapan teknologi informasi sebagai strategi pemasaran untuk perluasan pasar oleh para pelaku bisnis.. Pendampingan dan pemberdayaan dilakukan melalui pelatihan pembuatan *website* dan pendaftaran produknya di beberapa *marketplace*. Melalui pelatihan yang dilakukan, para pelaku bisnis telah mampu membuat dan memiliki *website* untuk memperkenalkan produknya kepada konsumen dengan melakukan pendaftaran di *marketplace*. Selain itu, mereka juga mampu untuk selalu menjaga *website* dan *marketplace* yang telah dimiliki agar dapat digunakan setiap saat untuk meningkatkan volume penjualan yang menguntungkan dan meningkatkan pendapatan para pelaku bisnis tersebut.

Kata Kunci : Usaha Mikro, Kecil dan Menengah, Aplikasi Teknologi Informasi, Volume Penjualan

I. PENDAHULUAN

Desa Ciburial mencanangkan Visi “Mewujudkan Ciburial Juara dengan Gerakan ‘Sabilulungan’ Maju dan Aktif Berbasis Agama dan Budaya.” Maka untuk mewujudkan visi tersebut, beberapa misi telah dijalankan, salah satunya adalah “Meningkatkan produktivitas dan daya saing perekonomian masyarakat.” Misi tersebut mempunyai arti bahwa masyarakat Desa Ciburial harus mampu menciptakan industri rumahan atau UMKM produktif guna menunjang kehidupan masyarakat sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan taraf hidup pada khususnya dan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan desa. secara umum. Pada tanggal 4 April 2023 dan 29 April 2023 tim yang terdiri dari 2 orang dosen Fakultas Teknik dibantu oleh 3 mahasiswa melakukan survei untuk mengumpulkan data kegiatan usaha UMKM. Permasalahan yang harus diatasi adalah mencari pemasok sarang lebah, daftar pelanggan yang membutuhkan produk madu, volume produksi, dan mekanisme pemasaran produk madu UMKM. Berdasarkan permasalahan tersebut, pemasaran dengan mempergunakan teknologi informasi dan komunikasi menjadi satu pilihan strategis dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi UMKM di Desa Ciburial.

E-Commerce adalah proses pembelian dan penjualan barang dan jasa secara elektronik (digital) melalui transaksi bisnis yang terkomputerisasi. Akses terhadap teknologi digital digunakan dalam bisnis untuk berbagi, berkomunikasi, berkolaborasi, membeli dan menjual produk dan layanan (Singh, 2021). Teknologi informasi akan mempercepat keputusan bisnis, mampu lebih

meningkatkan daya saing keuntungan dan meningkatkan pendapatan UMKM (Mansor, 2010; Abebe, 2014). Di era digitalisasi modern, fenomena *E-Commerce* semakin berkembang, terutama di pasar negara berkembang dan perusahaan lebih memilih untuk membeli dan menjual secara *online*. Pertumbuhan Pasar *E-Commerce* India diperkirakan telah mencapai 64 miliar dolar AS pada akhir tahun 2020 (Duta Besar, dkk, 2020). Demikian juga menurut data pasar perdagangan *online* China, China telah mencapai pasar sebesar 574 miliar dolar AS pada tahun 2018 (Lum et al, 2020). Penelitian sebelumnya terkait isu *E-Commerce* pada UMKM juga dilakukan oleh (Boachie, 2016) menyatakan bahwa *e-commerce* sangat fungsional dalam hal transaksi bisnis. Selain itu, penggunaan *e-commerce* lebih efektif dalam menjaga keberlangsungan bisnis untuk menghadapi persaingan, efektif signifikan pada elemen kinerja seperti kinerja keuangan, proses internal, pelanggan, pertumbuhan dan pembelajaran. (Savrula, 2014; Sedighi, 2018). Selanjutnya (Khaskheli, 2016; Mechman, 2022) menyatakan bahwa implementasi *e-commerce* penting dalam menopang kesuksesan UMKM karena dapat memanfaatkan potensi pasar dan efisiensi biaya pemasaran.

E-commerce yang biasa dilakukan adalah melalui media *website* dan *marketplace*. *Website* adalah kumpulan halaman web yang saling berhubungan dan berkaitan yang terdiri dari halaman atau kumpulan halaman yang disebut *homepage*. Keuntungan penggunaan *website* dalam mendukung praktik bisnis UMKM adalah memperkenalkan dan mempromosikan produk yang akan dipasarkan secara efektif,

mudah diakses oleh pelanggan dan biaya pemasaran yang murah (Sinkovics, 2005). Sedangkan *marketplace* merupakan pasar yang mudah dan sederhana bagi pembelinya. Dari pemilihan produk hingga dukungan pelanggan, semuanya ada. Selain itu, pemilik pasar terus menghadirkan fitur dan alat baru untuk membuat penjual dan pembeli nyaman melakukan transaksi (Tandon, 2021). Metode pelatihan dan pendampingan berupa pembuatan *website* dan pendaftaran *marketplace* sangat bermanfaat bagi mitra UMKM karena memberikan luaran yang efektif dalam memahami metode pemasaran yang mudah dan tepat sehingga dapat meningkatkan volume penjualan. Ban (2013) melakukan pelatihan *website* kepada beberapa UMKM di Korea mengungkapkan bahwa UMKM berhasil membuat *website* dengan baik dan mampu menggunakan *website* secara efektif dalam memasarkan produknya sehingga dapat meningkatkan jumlah pembeli. Mullins et al. (2007) melalui penelitiannya mengenai pelatihan *website* dan *marketplace* yang dilakukan pada beberapa UMKM di beberapa negara Eropa seperti Inggris, Jerman, Polandia, Republik Slovakia dan Portugal menyatakan bahwa dengan pelatihan tersebut, UMKM mampu menambah pengetahuan mereka. dalam bidang teknologi informasi penjualan serta dapat memanfaatkan *website* dan *marketplace* untuk meningkatkan kualitas pemasarannya sehingga dapat meningkatkan jumlah pelanggan yang berminat terhadap produk yang dijual. Selain itu, akan meningkatkan volume penjualannya.

II. METODE PENGABDIAN

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat Tahun 2022/2023 dilaksanakan secara luring berupa 7 kali pertemuan tatap muka dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Tabel 1 adalah tahapan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan:

Tabel 1 Kegiatan Pengabdian Tahun 2022/2023

Tahap	Kegiatan	Penjelasan	Luaran
I	Membuat daftar terkait volume produksi, mekanisme pemasaran produk madu UMKM di Desa Ciburial	Pengumpulan data melalui ketua komunitas UMKM terkait data	Daftar terkait volume produksi yang dihasilkan oleh usaha Madu
II	Membuat daftar terkait pelanggan yang membutuhkan produk yang dihasilkan oleh UKM di Desa Ciburial Indonesia	Menghubungi pihak terkait yang membutuhkan madu	Daftar terkait pelanggan yang membutuhkan produk madu produksi UMKM di Desa Ciburial
III	Mengintegrasikan informasi ini dengan yang tersedia Teknologi Informasi (Website Ciburial Village, marketplace, dan media online lainnya)	Informasinya tertera di website Desa Ciburial, marketplace (contoh: Bukalapak, go food, tokopedia, dll) atau media online lainnya	Informasi tersebut tertera di website Desa Ciburial, marketplace, atau lainnya pasar media online,
IV	Pendampingan dan Pemberdayaan Mitra UMKM dalam penggunaan aplikasi e-commerce yang tepat untuk UMKM	Memberikan pelatihan penggunaan Teknologi Informasi bagi UKM	UMKM mampu menggunakan aplikasi e-commerce (website) dan aplikasi lain yang diperlukan. Langkah-langkah

		<p>Berikan Pendampingan dalam penggunaan aplikasi yang dibutuhkan</p> <p>untuk membuat website adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertama, buka situs Wix.com, lalu klik tombol start 2. Login sudah menggunakan ID terdaftar atau bisa menggunakan akun media sosial lainnya, seperti akun Google, Facebook, dan lainnya. 3. Jika sudah melakukan login, langkah selanjutnya pilih jenis situs website yang diinginkan 4. Memilih fitur-fitur yang akan digunakan pada website yang ingin digunakan. 5. Pilih metode dalam pembuatan website, bagi pemula bisa memilih opsi yang ada disebelah kiri dan menjawab beberapa pertanyaan sedangkan untuk yang sudah berpengalaman dan ingin mendesain 				<p>web sendiri bisa memilih opsi di kanan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Masukkan nama bisnis atau website yang ingin digunakan 7. Masukkan alamat bisnis yang dimiliki. 8. Selanjutnya masukan data pribadi dan logo usaha. 9. Pilih yang diinginkan tema. 10. Pilih halaman yang ingin kita gunakan untuk website yang kita buat 11. Website sudah selesai untuk desain awal, selanjutnya adalah desain tampilan akhir dan dilengkapi dengan fitur-fitur yang telah ditambahkan sebelumnya. 2. Tampilan akhir dari website yang telah selesai
--	--	--	--	--	--	--

Kontribusi mitra (komunitas budidaya lebah) dari pelaku usaha dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat di Desa Ciburial adalah:



Tabel 2. Kontribusi Mitra Usaha Madu

No	Institusi	Kontribusi
1	Komunitas Madu UMKM Desa Ciburial	Daftar tersebut terkait bahan baku yang dibutuhkan yakni sarang lebah yang masih harus diolah
2	Komunitas Madu UMKM Desa Ciburial	Daftar madu yang diproduksi

III. HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan solusi dan permasalahan mitra, serta kegiatan yang telah dilakukan, beberapa hasil yang telah dicapai adalah:

Tabel 3. Hasil yang dicapai

Tahap	Aktifitas	Penjelasan	Luaran
I	Membuat daftar terkait volume produksi, mekanisme pemasaran produk madu UMKM di Desa Ciburial	Pengumpulan data melalui ketua komunitas UMKM terkait data	Volume produksi yang dihasilkan oleh usaha Madu. Aep Perusahaan Madu mempunyai rata-rata produksi harian 5 hingga 8 kg madu.  Sarang madu: Apis cerana  Madu Hutan
II	Membuat daftar terkait pelanggan yang membutuhkan produk yang dihasilkan	Menghubungkan pihak terkait yang membutuhkan madu yang diproduksi	Daftar pelanggan yang membutuhkan produk madu yang dihasilkan oleh UMKM di Desa Ciburial A. Pemakaman Rumah Sehat

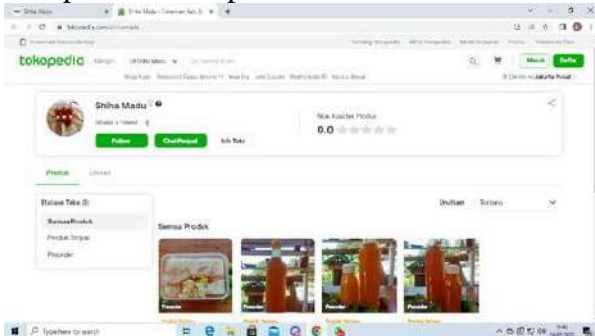
	oleh UKM di Desa Ciburial		Thibbun Nabawi Center (TNC) Babussalam. B. Jamaah Pesantren Babussalam (BBS)
III	Mengintegrasikan informasi tersebut dengan Teknologi Informasi yang tersedia (website Desa Ciburial, marketplace, dan media online lainnya)	Informasinya tercantum di Website Desa Ciburial, marketplace (contoh: bukalapak, go food, tokopedia, dll) atau media online lainnya	Perusahaan Aep belum memiliki website dalam memasarkan produksinya sehingga produknya belum diketahui banyak orang, oleh karena itu tim melakukan pendampingan untuk mengembangkan website dan marketplace melalui pelatihan
IV	Pendampingan dan Pemberdayaan Mitra UMKM dalam penggunaan aplikasi e-commerce yang memadai bagi UMKM	Memberikan pelatihan pemanfaatan Teknologi Informasi bagi UMKM Memberikan bantuan penggunaan aplikasi yang dibutuhkan	1. Perusahaan Aep Madu telah mampu membuat web site dan mendaftar ke market place (Tokopedia). 2. Mampu memanfaatkan market place sebagai sarana memasarkan produknya 3. Mampu mempertahankan situs pada website dan market place yang telah dibuat. 4. Perusahaan madu AEP setelah diberikan pelatihan, penjualannya meningkat 30%

Tampilan Situs Web

<https://shihamadu.wixsite.com/site>



Tampilan Marketplace



Diskusi

Berdasarkan hasil survei terlihat bahwa permasalahan yang dihadapi UMKM industri madu (Aep Madu) adalah mengenai produksi bahan baku sarang lebah dan belum memadainya pemasaran produk madu yang belum mampu meningkatkan pendapatan UMKM. Berdasarkan permasalahan yang ada, Tim membantu mengatasinya dengan memberikan pelatihan yang dilanjutkan dengan pendampingan mengenai pendataan pemasok bahan baku sarang lebah, pendataan pelanggan madu, serta pembuatan website dan registrasi di Tokopedia sebagai media pemasaran produk madu yang dihasilkan. sehingga UMKM mampu meningkatkan pendapatannya hingga 30%.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat tahun akademik 2022/2023 dapat terlaksana sesuai rencana.

Berdasarkan hasil survei, pelatihan, dan pendampingan yang dilakukan oleh Tim diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Mitra UMKM telah memiliki daftar pemasok sarang lebah sebagai bahan baku tambahan yang harus diolah sehingga dapat meningkatkan hasil produksi.
2. Mitra UMKM telah mempunyai daftar pelanggan tetap produksi madu.
3. Mitra UMKM telah mampu memasarkan produknya dengan menggunakan teknologi informasi melalui situs web dan *marketplace* (Tokopedia).
4. Melalui media pemasaran butir 3, UMKM mampu meningkatkan penjualan hingga 30%. Diharapkan kedepannya volume penjualan dapat meningkat lebih dari 30%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan dukungan dari Fakultas Teknik Universitas Pasundan melalui hibah pendanaan dengan Nomor Kontrak 049/Unpas-FT.D/G/2023. Kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan Fakultas Teknik serta Ketua Program Studi Teknik Mesin yang telah memberikan motivasi yang kuat dan mendukung penuh pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini. Semoga kegiatan akan terus berlanjut sehingga dapat memajukan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abebe, M., 2014, "Electronic commerce adoption, entrepreneurial orientation and small-and medium-sized enterprise (SME) performance", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(1), 100-116. Available at: <https://doi.org/10.1108/jsbed-10-2013-0145>

- Ban, G., 2013, Do Training Subsidies Have the Positive Effects on Corporate Training?, Korean Journal of Labor Economics, Vol. 36/2, pp. 95-124.
- Boachie, Emmanuel, 2016, Importance of E-Commerce on Small and Medium Enterprises (SMEs) In Ghana, International Journal of Trend in Research and Development, Volume 3(4), ISSN: 2394-9333.
- Dutta, P.; Mishra, A.; Khandelwal, S.; Katthawala, I., 2020, "A multiobjective optimization model for sustainable reverse logistics in Indian E-commerce market.", Clean. Prod., 249, 119348.
- Khaskheli, Asadullah, Yun Jun, 2016, A Review on the Importance of E-Commerce for SMEs in Pakistan, Journal on Innovation and Sustainability Volume 7, número 1, RISUS.
- Lu, S.; Yang, L.; Liu, W.; Jia, L., 2020, User preference for electronic commerce overpackaging solutions: Implications for cleaner production. J. Clean. Prod., 120936.
- Mansor, Norudin, 2010, The Application of E-Commerce Among Malaysian Small Medium Enterprises, European Journal of Scientific Research Vol.41 No.4, pp.591-605, EuroJournals Publishing, Inc.
- Mechman, Ali, Siti Sarah Omar, Nawzad Majeed Hamawandy, Arshad Sedeeq, Abdullah Abdulkhaleq Nader Qader, 2022, The Effect of Digital Marketing, And E-Commerce on SMEs performance of Baghdad, Journal of Positive School Psychology, Vol. 6, No. 3, 4197 – 4212, PPW.
- Savrula, Mesut, Ahmet Incekarab, Sefer Senerb, 2014, The Potential of E-commerce for SMEs in a Globalizing Business Environment, Procedia - Social and Behavioral Sciences 150 - 35 – 45, Elsevier Ltd.
- Sedighi, Amir, Behroz Sirang, 2018, The Effect of E-Commerce on SME Performance, International Journal of Applied Research in Management and Economics, Volume: 1 | Issue: 2 | Page No.: 71-81.
- Singh, Nisha, Anuj Kumar, 2021, Role Of E-Business In SMES, New Paradigms In Business Management Practices (pp.130-139), Amazon.
- Sinkovics Rudolf R., Elfriede Penz, 2005, Empowerment of SME websites—Development of a web- empowerment scale and preliminary evidenc, Journal of International Entrepreneurship, volume 3, pages 303–315.