Pembekalan Mahasiswa ITB-Ahmad Dahlan Karawaci Melalui Webinar "Berani Memulai Bisnis Di Era Digital"

Inta Hartaningtyas Rani*[1], Lestari Adhi Widyowati[2], Jara Hardiyanti Jalih[3]

[1,2,3]Akuntansi, Fakultas Ekonomi Bisnis, Institut Teknologi Bisnis Ahmad Dahlan Jakarta, Indonesia
*e-mail: intahartaningtyas@itb-ad.ac.id[1], lestariadhi@itb-ad.ac.id[2], jarahardiyanti@itb-ad.ac.id[3]

Abstrak

Transformasi proses bisnis melalui digitalisasi sudah merupakan keniscayaan yang tidak bisa lagi dihindari. Tingkat kewirausahaan Indonesia yang masih 3.47% di tahun 2020 masih harus ditingkatkan hingga 10-14% jika Indonesia ingin keluar dari Middle Income Trap (MTI) dan menjadi negara maju. Jiwa kewirausahaan menjadi focus baru untuk ditumbuh kembangkan di kalangan mahasiswa termasuk dengan perkembangannya saat ini. Webinar ini ditujukan sebagai pembekalan bagi mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan kampus karawaci melalui Ikatan Mahasiswa Muhamadiyah mengenai pentingnya dan bagaimana cara memulai bisnis digital sedini mungkin. Peserta diberikan gambaran mengenai paparan fenomena, pemahaman melalui dasar teoritis dan simulasi menggunakan digital market dalam 3 sesi yang berurutan. Melaui pengujian Wilcoxon Signed Rank Test terbukti adanya perubahan pemahaman yang signifikan dari hasil perbandingan antara pretest dan post-test yang dilakukan peserta. Dilihat dari hasil penilaian, nilai rata-rata peserta meningkat 40,8% dari rentang nilai pretest 30-60 meningkat menjadi 90-100. Hal ini mewakili peningkatan pemahaman yang dialami peserta setelah mengikuti webinar.

***Kata kunci**: Bisnis Digital, Fenomena Digitalisasi, Kewirausahaan, Mahasiswa*

Abstract

Business processes transformation through digitalization is a necessity that can no longer be avoided. Indonesia's entrepreneurial level, which is still 3.47% in 2020, has to reach 10-14% to put an end of the Middle-Income Trap (MTI) and become a developed country. The entrepreneurial spirit has become a new focus for college students' skill development. This webinar is intended as a briefing for students of the Ahmad Dahlan Institute of Technology and Business- Karawaci building through the Muhammadiyah Student Association about the importance and how to start a digital business as early as possible. Participants are given an overview of exposure to latest phenomena, understanding through theoretical basis and simulations of using digital markets in 3 consecutive sessions. Through the Wilcoxon Signed Rank Test, it was proven that there was a significant change in understanding of the results of the comparison between the pretest and post-test conducted by the participants. Another judgement can be taken from the assessment score that increased around 40,8% in average, from 30-60 point into 90-100 point. It presents an increased understanding of participant after attending the webinar.

***Keywords**: College Students, Digital Business, Digitalization Phenomenon, Entrepreneurship*

1. PENDAHULUAN

Industri 4.0 mensyaratkan setiap aspek melibatkan teknologi yang mengubah hampir seluruh aktifitas manual menjadi otomatis. Otomatisasi ini dicerminkan dengan adanya penggabungan baik antara mesin, alur kerja dan sistem dengan adanya penerapan jaringan cerdas dalam setiap rantai dan proses produksi (Vaidya, 2018).

Teknologi juga merasuk kedalam lapisan masyarakat melalui media sosial yang dianggap sebagai wadah untuk memperoleh segala sumber informasi. Media sosial membawa pergeseran etika, budaya dan norma pada perilaku masyarakat (Cahyono, 2016). Media sosial berperan sebagai platform berita terupdate yang mudah diakses oleh masyarakat. Dengan internet, semua informasi maupun kebutuhan barang yang diperlukan dapat terpenuhi tanpa harus datang langsung ketempat penjual. Oleh karena itu, tidak heran jika bisnis yang berbasis online lebih efisien untuk dijalankan, apalagi pemasaran yang terbilang cukup mudah. Pada level perusahaan, sudah tidak terhitung jumlahnya perusahaan tradisional yang terdisrupsi oleh fast-growing perusahaan pendatang baru yang berbasis digital (Verhoef et al, 2021).

Seperti yang diketahui dalam data yang dilansir pada Datareportal diketahui pada bulan Januari 2021 sebanyak 202,6 juta pengguna internet di Indonesia, meningkat sebanyak 27 juta (+ 16%) antara tahun 2020 dan 2021. Di Indonesia sendiri pada bulan Januari 2021 didapat angka 73,7% untuk penetrasi internet, dan sebanyak sebanyak 195,3 juta jiwa atau 96,4 % menggunakan perangkat mobile berjenis smartphone dan ponsel fitur dalam mengakses internet, dengan menggunakan koneksi seluler dan WiFi. Pada setiap harinya masyarakat menghabiskan waktu 5 jam 4 menit untuk mengakses internet, para pengguna internet mobile sendiri rata rata berusia 16-64 tahun. Pada bulan Januari 2021 pengguna media sosial di Indonesia meningkat 10 juta (+ 6,3%) dari tahun sebelumnya yaitu sebsar 170,0 juta pengguna, jumlah tersebut setara dengan dengan 61,8% dari total populasi pada Januari 2021.

Pesatnya perkembangan teknologi dianggap mampu mengubah perilaku masyarakat yang kemudian diikuti adanya peningkatan kebutuhan sehingga pada akhirnya dapat memicu munculnya kesempatan usaha dan lapangan pekerjaan (Cahyono, 2016). Selain itu, dengan adanya perkembangan teknologi secara tidak langsung akan menuntut orang atau masyarakat untuk beradaptasi agar tidak tertinggal. Hal ini juga diberlakukan untuk para pelajar dan seluruh mahasiswa yang tujuannya sebagai bekal mereka nantinya agar dapat bersaing di dunia kerja yang tentunya semakin mengikuti perkembangan teknologi. Ditambah lagi dengan kondisi pandemic covid-19 yang kian mempercepat kebutuhan tranformasi bisnis hingga 20 tahun lebih awal dari yang telah diperkirakan. Semua kegiatan perdagangan berbasis online dan digital marketing digunakan perusahaan untuk meningkatkan brand awareness konsumen agar tetap setia menggunakannya (Santoso, 2021). Kini mahasiswa di dorong untuk lebih kreatif, inovatif dan mampu melihat semua peluang bisnis yang ada terlebih di era digital seperti sekarang ini.

Dampak era 4.0 dan Society sangat besar dalam kehidupan masyarakat, masyarakat beralih dari cara konvensional ke pemanfaatan teknologi dalam pemenuhan kenutuhan dalam hidupnya (Hani & Halwa, 2019). Bisnis digital adalah salah satu peluang usaha yang menjanjikan, dengan bisnis digital kita bisa memberikan solusi terhadap masalah sosial yang ada dalam lingkungan masyarakat. Bisnis digital yang syarat dengan penggunaan teknologi dan internet ini bisa dilakukan oleh semua orang, tentunya dengan bekal yang cukup untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi dan internet tesebut (Suryana & Yoga, 2020; 46).

Bakat alami dan keahlian dalam penggunaan teknologi yang dimiliki generasi milineal disebabkan oleh karena generasi milineal tumbuh ditengah-tengah penggunakaan teknologi komputer dan internet (Jones, et al,2010). Melalui sosial media marketing dan merubah pola pikir mahasiswa agar mahir memanfaatkan teknologi bisa mengantarkan mahasiswa menjadi wirausahawan. Dengan menggunakan soial media marketing tidak terlalu membutuhkan modal yang besar dalam memulai suatu usaha (Ambarwati & Indra, 2020).

Pembekalan digital entrepreneurship menjadi salah satu usaha guna meningkatkan kualitas generasi milenial, untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan sehingga mereka bisa menciptakan lapangan kerja baru serta dapat menekan angka pengangguran serta kemiskinan (Ahmad, 2020).

Muhammadiyah memiliki organisasi mandiri berupa gerakan pada bidang Keagamaan, Kemahasiswaan, dan Kemasyarakatan organisasi tersebut disebut dengan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM). Pada tanggal 14 Maret 1964 M/29 Syawal 1384 H dan Menasional tahun 1965 tepatnya di Yogyakarta IMM berdiri. Tujuan IMM sendiri ialah “Mengusahakan Akademisi Islam yang ber-akhlak mulia dalam rangka mencapai tujuan Muhammadiyah”.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas maka ITB Ahmad Dahlan bekerja sama dengan IMM untuk menyelenggarakan Webinar Berani! Berbisnis di Era Digital. Dengan adanya kerjasama ini diharapkan menjadi suatu langkah yang baik dan strategis bagi IMM maupun ITB Ahmad Dahlan, selain itu kegiatan webinar ini adalah wujud tanggung jawab dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi. Dimana sesuai dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang peran Perguruan Tinggi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa melalui peningkatan kreativitas dan inovasi mahasiswa dalam bisnis di era digital. Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan:

a. Memaparkan fenomena-fenomena serta peluang dan tantangan dalam bisnis di era digital.

b. Memberikan pemahaman tentang literatur mengenai bisnis digital dan teknologi-teknologi yang digunakan dalam bisnis di era digital.
c. Memberikan contoh implementasi digitalisasi bisnis melalui sosial media serta mendorong mahasiswa agar dapat memulai bisnis dengan memanfaatkan kemudahan teknologi yang ada.

2. METODE

Webinar ini terbagi atas 3 tahap pelaksanaan yaitu:

2.1. Tahap *Pretes*

Dalam kegiatan ini kami menguji tingkatan pemahaman peserta atas topik bahasan yang akan disampaikan dalam webinar. Pengujian tersebut dinamakan *pretest*, dan dilakukan sebelum tahap pelaksanaan webinar dimulai. Dengan adanya *pretest* akan diketahui seberapa besar pemahaman peserta terhadap materi yang akan disampaikan, sehingga permateri dalat menentukan langkah selanjutnya seperti cara penyampaian pelajaran yang akan ditempuh dan juga penyampaian contoh kasus yang lebih dalam nantinya.

2.2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan di tengah Pandemi COVID-19 yang masih berlangsung di Indonesia, sehingga tidak memungkinkan untuk mengadakan secara tatap muka. Adapun alternatif lain yang diambil dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu dengan melaksanakan kegiatan secara daring serta memanfaatkan adanya teknologi seperti aplikasi Zoom.

Pelaksanaan kegiatan webinar ini meliputi:

1. Penyampaian materi secara daring oleh masing-masing, adapun materi yang disampaikan adalah sebagai berikut:
   a. Fenomen- fenomena serta peluang dan tantangan bisnis di era digital;
   b. Literatur terkait bisnis digital dan teknologi-teknologi yang beraitan dengan bisnis digital;
   c. Implementasi digitalisasi bisnis memalui sosial media
2. Diskusi terkait dengan bisnis digital dan masalah-masalah yang akan dihadapi oleh mahasiswa dalam berbisnis.
3. Group whatsapp digunakan sebagai sarana komunikasi, segala informasi terkait dengan pelaksanaan kegiatan pelatihan ini di sampaikan dalam group tersebut.

2.3. Tahap *Post-test* (Tahap Evaluasi)

Dalam kegiatan webinar dilakukan evaluasi akhir setelah materi disampaikan pada hari itu yang disebut dengan *post-test*. Tahap *post-test* dilakukan dengan tujuan untuk melihat seberapa besar pemahaman peserta atas materi yang disampaikan. *Post-test* dilakukan untuk memperoleh secara jelas sejauh mana pemahaman peserta setelah berakhirnya penyampaian materi. Hasil *post-test* dan *pretest* kemudian akan disandingkan dengan harapan dapat melihat seberapa jauh efek atau manfaat yang didapatkan dalam kegiatan ini, selain itu dengan adanya *post-test* dapat diketahui secara jelas materi mana saja yang belum dapat diserap oleh peserta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksananakan dalam bentuk Webinar Berani Memulai Binis di Era Digital. Rangkaian kegiatan dalam pelaksanaan webinar ini adalah sebagai berikut:

a. Pembukaan acara Webinar dibuka oleh Mutiara Khansa selaku MC dan perwakilan IMMwati.

Vol. 2, No. 1 Januari 2022, Hal. 125-132
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.185

Beliau membuka acara dan memperkenalkan nama opening speech dan pemateri, semua peserta menyanyikan lagu Indonesia Raya yang dipimpin oleh MC dan juga menginformasikan susunan acara serta tata tertib yang harus di ikuti oleh peserta.

b. Pembacaan Kalam Ilahi oleh IMMawan Muhamad Hadid Aljasa.

Gambar 1. Pembacaan Kalam Illahi

c. Laporan Ketua Pelaksana yaitu IMMawan M. Rifqi Adwani.
d. Sambutan Ketua Umum PK. IMM ITB AD Karawaci yaitu IMMawan Rizki Ramadhan

Gambar 2. Sambutan Ketua Umum PK IMM ITB-AD Karawaci

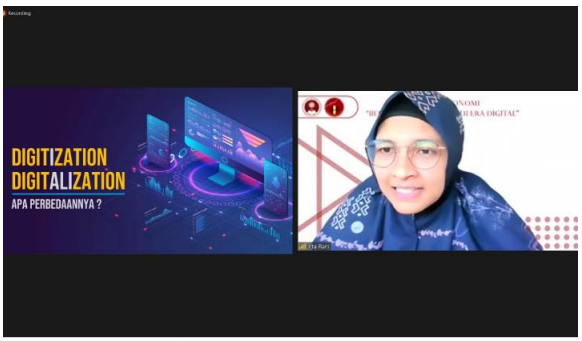
e. Sambutan Ketua Umum PC. IMM Kota Tangerang yaitu Kakanda Erick Setiawan, S. IP.
f. Pembukaan Webinar oleh Moderator yaitu IMMawati Fitra Hanum Salsabiella, beliau membacakan CV pemateri.
g. Opening Speech oleh Bpk. Dr. Mukhaer Pakkana SE., MM

Gambar 3. Opening Speech Oleh Bpk. Dr. Mukhaer Pakkana SE., MM

h. Pemaparan materi oleh Ibu Inta Hartaningtyas. Rani, MBA mengenai fenomena-fenomena serta peluang dan tantangan dalam bisnis di era digital.
Hal –hal yang dijelaskan meliputi:
1) Perbedaan digital dan digitalisasi

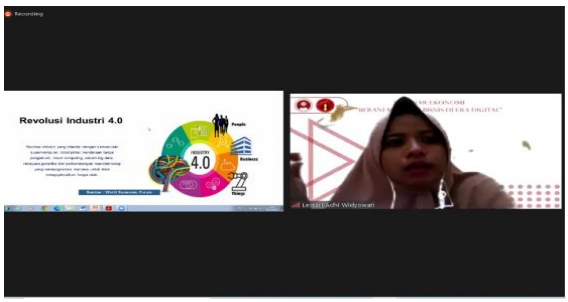
Vol. 2, No. 1 Januari 2022, Hal. 125-132
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.185

2) Inovasi digital
3) Fenomena pertumbuhan digital di Indonesia
4) Peluang dan tantangan bisnis digital.



Gambar 4. Pemaparan materi oleh Ibu Inta Hartaningtyas. Rani, MBA

i. Pemaparan materi kedua dilakukan oleh Ibu Lestari Adhi Widyowati, S.Ak., M. AK mengenai literatur dalam bisnis digital serta teknologi-teknologi yang digunakan dalam bisnis digital.
1) Revolusi Industri 4.0
2) Revolusi Society 5.0
3) Bisnis digital.
4) Peranan Artificial Intellegence.
5) FInancal Technology (Fintech).



Gambar 5. Pemaparan materi oleh Ibu Lestari Adhi Widyowati S.Ak., M. AK

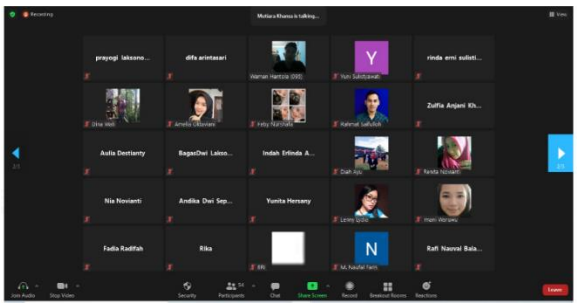
j. Pemaparan oleh Ibu Jara Hardiyanti, MAk mengenai implementasi digitalisasi bisnis melalui social media.
1) Langkah-langkah dalam berbisnis di era digital.
2) Menggunakan Instagram Ads.
3) Menggunakan Facebook Ads.
4) Simulasi penjualan aplikasi Kasir portable.

Gambar 6. Pemaparan oleh Ibu Jara Hardiyanti, M. Ak

k. Setelah materi selesai dipaparkan oleh masing-masing pemateri, maka moderator membuka sesi tanya jawab.

Vol. 2, No. 1 Januari 2022, Hal. 125-132
DOI: https://doi.org/10.54082/jamsi.185

l. Setelah selesai tanya jawab, pemateri menyampaikan kata penutup.
m. Setelah itu, meoderator mengembalikan acara ke MC.
n. MC menutup acara.



Gambar 7. Peserta Webinar

3.2. Hasil Evaluasi

Pretest dan *post-test* dibuat menggunakan google form yang kemudian tautannya diberikan kepada peserta melalaui grup whatsapp. *Pretest* diwajibkan untuk diisi oleh para peserta sebelum acara berlangsung sedangkan *Post-test* setelah narasumber memaparkan materi. Hal tersebut digunakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta dalam mengikuti Webinar. Uji statistic Wilcoxon Signed Rank Test dilakukan untuk melihat hasil evaluasi. Uji Wilcoxon adalah bagian dari metode statistik non parametrik yang tidak memerlukan data penelitian yang terdistribusi normal.

3.3. Analisis Pengaruh Pemahaman Peserta Webinar melalui Pengolahan Data Hasil Evaluasi *Pretest* dan *Post-test*

Dilakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk menganalisis perbedaaan hasil *pretest* dan *post-test*. *Pretest* merupakan test yang dilakukan sebelum dilakukan pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta. Psottest merupakan test yang dilakukan setelah dilakukan pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran yang telah diberikan. dari uji tersebut didapat hasil dengan jumlah peserta sebanyak 44 orang, α = 0,05 dengan 2 tailed diperoleh hasil pengolahan data ditunjukkan pada table berikut ini: 42[b].

Tabel 1. Hasil Pengolahan Data dengan Wilcoxon Signed Ranks Test Ranks

	N	Mean Rank	Sum o Ranks
Negative Ranks	0[a]	.002	.00
Post-test-Pretest Positive Ranks	42[b]	1.50	903.00
Ties	2[c]		
Total	44		

a. *Post-test<Pretest*
b. *Post-test>Pretest*
c. *Post-test=Pretest*

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui nilai negatives rank antara pemahaman sebelum dan sesudah webinar adalah 0 baik itu pada nilai N, mean rank, maupun sum rank. Dengan nilai nol menunjukan bahwa tidak adanya penurunan nilai antara *pretest* ke *post-test*. Positive rank atau selisih positif pemahaman peserta sebelum dilakukannya pelatihan dengan sesudah dilakukannya pelatihan menunjukan nilai 42 data positif (N) yang artinya dimana sebanyak 42 peserta mengalami peningkatan pemahaman dari materi yang dipaparkan yaitu bisnis digital selain itu peserta juga mampu memahami implementasi digitalisasi melalui media sosial yang ditunjukkan dari nilai *pretest* dan *post-test*. Didapatkan nilai rata-rata peningkatan atau yang disebut juga Mean Rank sebesar 21,50 sedangkan untuk jumlah positif atau sum of rank adalah

sebesar 903,00. Pada tabel 1 di atas menunjukan bahwa terdapat 2 peserta dimana antara *pretest* dan *post-test* memiliki nilai yang sama kesamaan nilai tersebut disebut dengan Ties.

Tabel 2. Hasil uji statistik

Test Statistics[a]

	Post-test-Pretest
Z	-5.679[b]
Asymp.Sig.(2-tailed)	.000

a. Wilocoxon Signed Ranks Test
b. Based on negative ranks

Sumber: Pengolahan Data

Hasil uji statistik yang dilakukan dengan Wilcoxon Signed Rank Test, nilai Asymp.Sig (2-tailed) bernilai 0,000 yang artinya nilai tersebut lebih kecil dari < 0,005, dengan ini dapat disimpulkan adanya perbedaan ang signifikan antara pemahaman peserta sebelum dan sesudah dilaksanakannya kegiatan webinar. Dengan kata lain webinar yang diberikan dianggap mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman peserta webinar mengenai bisnis digital dan implementasi digitalisasi melalui media sosial.

Tabel 3. Nilai *Pretest* dan *Post-test* Peserta Webinar

Nilai	***Pretest***	***Post-test***
100	0	14
90	1	11
80	8	13
70	12	3
60	8	2
50	6	0
40	5	0
30	4	0
20	0	0
Rata-rata	60.68	85.45
Minimal	30	60
Maksimal	90	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat rata-rata nilai yang didapat oleh peserta webinar terdapat peningkatan sekitar 25 point dari 60.68 menjadi 85.45. Dari angka tersebut dapat disimpulkan bahwa materi yang disajikan dalam webinar dapat dipahami oleh peserta webinar.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari pelaksanaan webinar ini adalah sebagai berikut (a) Kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk webinar berhasil dilaksanaan tanpa hambatan yang berarti; (b)Peserta webinar dapat menyelesaikan seluruh rangkaian acara dengan tertib (c) Seluruh narasumber hadir dan menyampaikan materinya dengan baik tanpa kendala; (d) Dengan adanya waktu yang terbatas dalam webinar ini sehingga tidak semua pertanyaan dari peserta dapat dijawab secara langsung; (e) Dengan dilaksanakannya kegiatan webinar secara Daring sehingga kurang terjadi interaksi antara nara sumber dengan peserta.

Dengan telah diadakannya Pengabdian Kepada Masyarakat ini, beberapa hal dapat direkomendasikan, yakni sebagai berikut (a) Menyelenggarakan pelatihan implementasi bisnis digital untuk UMKM; (b) Memberikan pendampingan kepada mahasiswa dalam menjalankan bisnis mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Abdimas mengucapkan terima kasih kepada Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Intitut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Karawaci atas kepanitiaan dalam penyelenggaraan acara ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarwati, & Indra Sumarna. (2020). Membangun Jiwa Kewirausahaan Di Era Milineal Bagi Mahasiswa Institut Stiami Kampus Tangerang Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Volume 2.*

Atun Mumtaha, Hani., Khoiri, Annisa, Halwa. (2019). Dampak Perkembangan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 Pada Perilaku Masyarakat Ekonomi (E-Commerce). *Jurnal Ilmiah Ilmu Teknik Volume 4.*

Cahyono S, Anang. (2016). Pengaruh Media Sosial terhadap Perubahan Sosial Masyarakat di Indonesia. *Jurnal Publiciana, 9 (1)*.

Gunawan, Ahmad. (2020). Pelatihan Digital Entreperneurship Mewujudkan Generasi Milenial Berjiwa Wirausaha di Sekolah Desa Karangasih Cikarang. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma.Vol 1 nomor 1*.

Jones, C., Ramanau, R, Cross, S.,S and Healing, G .(2010). Net generation or digital natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & Education, 54 (3)*, 722-732.

Maria, B.S.N, Widayati, Tri. (2020). Dampak Perkembangan Ekonomi Digital Terhadap Perilaku Pengguna Media Sosial dalam Melakukan Transaksi Ekonomi. *JKBM (Jurnal Konsep Bisnis dan Manajemen), 6 (2)*. 234-239.

Peter C. Verhoef, et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda, *Journal of Business Research, 122*, 889-901, ISSN 0148-2963, https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

Puslitbang Aptika dan IKP. (2019). Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia Strategi dan Sektor Potensial

Rahayu, S., Subiyantoro, B., Monita, Y., & Wahyudhi, D. (2014). Penyuluhan

Santoso, Rudi. (2020). Review of Digital Marketing & Business Sustainability of E-Commerce During Pandemic Covid19 in Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan, 5 (2)*. http://dx.doi.org/10.20473/jiet.v5i2.23614

Suryana, Yoga Perdana. (2020). *Bisnis Digital, Cara Mudah Bisnis Di Era Industri 4.0.* Salemba Empat.

Vaidya, et al. (2018). Industry 4.0 – A Glimpse. *Procedia Manufacturing, 20*. 233-238, https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.02.034.

Top Digital Trends (2021, Desember 4). https://datareportal.com/reports/digital-2021-indonesia,

Cara Uji Wilcoxon. (2021, April 4). https://www.spssindonesia.com/2017/04/cara-uji-wilcoxon-spss.html.

Pretest dan Postest. (2021, April 4). https://www.amongguru.com/*pretest*-dan-post-test-pengertian-tujuan-serta-perbedaannya/