

Rancangan Acak Lengkap untuk Mengetahui Pengaruh Pemasaran Melalui Media Sosial Terhadap Penjualan Unique Hijab Bouquet

Anita Desiani^{1*}, Sri Indra Maiyanti², Dian Cahyawati S³, Putri Bella N⁴, Titania Jeanni C⁵, Apleda Apledaria⁶

^{1,2,3,4,5,6} Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya

^{1*}anita_desiani@unsri.ac.id (penulis korespondensi)

²Sri.indra.maiyanti@mipa.unsri.ac.id

³dianc_mipa@unsri.ac.id

⁴08011381722096@student.unsri.ac.id

⁵08011381722070@student.unsri.ac.id

⁶08021381722067@student.unsri.ac.id

Abstrak— *Unique Hijab Bouquet* adalah salah satu usaha UMKM yang dikembangkan oleh beberapa mahasiswa Universitas Sriwijaya yang bergerak pada bidang industri kreatif. Pada pandemi *Covid 19*, *Unique Hijab Bouquet* mengalami penurunan penjualan yang signifikan sehingga usaha ini mencoba untuk memasarkan produk di media sosial. Media sosial bukan merupakan hal yang baru dalam pemasaran, banyak tokoh-tokoh yang telah menggunakan media sosial, karena media sosial memiliki fitur-fitur yang mendukung dan dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh media sosial terhadap penjualan *Unique Hijab Bouquet* dan mengetahui aplikasi yang paling berpengaruh terhadap penjualan *Unique Hijab Bouquet*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen rancangan acak lengkap dan uji lanjut *Duncan Multiple Rang Test* (DMRT). Aplikasi Whatsapp, Facebook, Instagram dan penjualan tanpa aplikasi (kontrol lingkungan) yang akan menjadi perlakuan dalam penelitian dan pada perulangan menggunakan data penjualan perminggu. Hasil pengolahan rancangan acak lengkap pada data penjualan *Unique Hijab Bouquet* dengan menggunakan distribusi F menunjukkan bahwa, F hitung (4.550) > F table (3.10), artinya dengan α sebesar 0.05 menyatakan bahwa media sosial memiliki pengaruh dalam penjualan produk *Unique Hijab Bouquet*. Berdasarkan hasil uji lanjut didapatkan aplikasi yang paling berpengaruh terhadap penjualan *Unique Hijab Bouquet* adalah Facebook.

Kata kunci— Sosial Media, Online Shop, Pemasaran, Desain Eksponensial, Penjualan

Abstract— *Unique Hijab Bouquet* is one of the UMKM efforts developed by several Sriwijaya University students who are engaged in the creative industry. In the *Covid 19* pandemic the *Unique Hijab Bouquet* experienced a significant decline in sales so that this business tries to market products on social media. Social media is not a new thing in marketing, many figures have used social media, because social media has features that support and can reach a wider market. This study aims to see how the influence of social media on the sale of the *Unique Hijab Bouquet* and to find out which applications have the most influence on the sale of the *Unique Hijab Bouquet*. The method used in this study was a completely randomized experimental design and the *Duncan Multiple Rang Test* (DMRT) advanced test. Applications of Whatsapp, Facebook, Instagram and sales without applications (environmental control) will be the treatment in research and on iteration using sales data per week. The results of completely randomized design processing on the sales data of *Unique Hijab Bouquet* using the F distribution show that, Calculate (F) (4.550) > Table (F) (3.10), meaning that using an α of 0.05 states that social media has an influence on the sale of *Unique Hijab Bouquet* products. Based on further test results, it was found that the most influential application on the sale of *Unique Hijab Bouquet* is Facebook.

Keywords— Social Media, Online Shop, Marketing, Exponential Design, Sales

I. PENDAHULUAN

Unique Hijab Bouquet merupakan usaha *start up* yang didirikan oleh mahasiswa Universitas Sriwijaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Usaha ini dimulai pada tahun 2018 melalui pendanaan Program Wirausaha Mahasiswa (PMW). *Unique Hijab Bouquet* merupakan usaha yang bergerak di bidang industri kreatif, untuk itu *Unique Hijab Bouquet* harus terus berkreasi, berinovasi, dan mengikuti tren yang ada agar dapat bersaing dan berkembang. Untuk pengembangan *Unique Hijab Bouquet* mengikuti Kegiatan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia (KEMENDIKBUD) pada program Kegiatan Manajemen Mahasiswa Indonesia (KBMI) tahun 2020-2021 dan berhasil mendapatkan pendanaan KBMI tahun 2020-2021.

Pada era pandemi *Covid 19* ini *Unique Hijab Bouquet* mengalami kesulitan dalam pemasaran dan penjualan karena selama ini target pasar *Unique Hijab Bouquet* adalah

mahasiswa indralaya dan Palembang. Tetapi karena ada pembatasan sosial dan ajuran tetap di rumah oleh pemerintah membuat usaha *Unique Hijab Bouquet* mengalami penurunan penjualan yang signifikan. Penurunan ini akibat tidak adanya *event* wisuda, pameran dan kegiatan lainnya yang dapat meningkatkan penjualan *Unique Hijab Bouquet*. Dengan masalah ini *Unique Hijab Bouquet* mencoba melakukan langkah lain dalam pemasaran yaitu dengan melakukan pemasaran penjualan melalui media sosial.

Media sosial merupakan sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang dibangun berdasarkan fondasi ideologis dan teknologi dari Web 2.0, dimana pengguna dapat menciptakan dan bertukar informasi kepada pengguna yang lain pada aplikasi tersebut [1]. Beberapa media sosial yang sangat digemari dan memiliki jumlah pengguna yang banyak di Indonesia adalah Facebook, Twitter, Youtube, Blog, dan Instagram. Media sosial memungkinkan pengguna untuk melakukan komunikasi dengan jutaan pengguna lainnya [2].

Di Indonesia sendiri, penggunaan total media sosial sebesar 160 juta pengguna atau 59% dari total pengguna aktif sosial media. Media sosial yang paling sering diakses adalah Whatsapp sebesar 84%, Facebook sebesar 82% dan Instagram sebesar 79%. Kebanyakan dari para pengguna aktif media sosial adalah orang-orang yang berusia 17- 40 tahun [3].

Bagi para pemasar atau online shop hal ini merupakan suatu potensi dan kesempatan yang besar untuk digunakan sebagai alat pemasaran yang efektif. Sosial media memungkinkan berbagi informasi antara pengguna menjadi lebih mudah [4]. Dalam bisnis sosial media adalah salah satu saluran yang mendukung komunikasi dalam memasarkan barang dagangan secara cepat dan menguntungkan dibandingkan dengan penjualan langsung kepasar [5]. Selain itu kelebihan lain dari media sosial dalam pemasaran seperti dalam referensi [6], menunjukkan bahwa pengguna media sosial dapat mengakses kapan saja dan dimana saja karena dapat diakses melalui *mobile/smartphone*. Hal ini dapat memberikan peluang bagi online shop dalam melakukan penjualan karena tidak terbatas waktu dan tempat.

Untuk melihat keefektifan penggunaan media sosial dalam pemasaran dapat merujuk pada penelitian terdahulu seperti dalam referensi [7], yang membahas mengenai peran media sosial dalam mendukung pemasaran produk organisasi bisnis dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif eksploratif. Menyatakan bahwa peran media sosial sangat membantu dalam pemasaran bola sepak yang diproduksi PT Sinjaraga Santika Sport Majalangka dan dapat meningkatkan angka penjualan.

Pada penelitian lainnya seperti dalam referensi [8] yang membahas mengenai efektivitas penggunaan media sosial sebagai media promosi wisata umbul ponggok, kabupaten klaten. Dengan menggunakan metode pendekatan kuantitatif didukung oleh data kualitatif menyatakan bahwa penggunaan media sosial sangat efektif pada tahap interest dan desire. Terlihat pada penelitian ini menyatakan bahwa pemasaran menggunakan sosial media memiliki pengaruh pada penjualan, namun, dalam penelitian ini hanya mengetahui bahwa media sosial memiliki pengaruh terhadap penjualan. Apabila suatu usaha memiliki beberapa aplikasi media sosial dalam pemasarannya maka, tidak dapat melihat perbandingan kesignifikan dari setiap perlakuan dan tidak dapat mengetahui aplikasi yang paling berpengaruh dalam penjualan.

Dari permasalahan ini akan diteliti tentang pengaruh pemasaran di media sosial terhadap penjualan suatu usaha dan mengetahui aplikasi yang paling berpengaruh dalam penjualan. Penelitian ini akan menggunakan metode desain eksperimen rancangan acak lengkap. Desain eksperimen merupakan suatu rancangan percobaan (dengan setiap langkah tindakan yang benar-benar terdefiniskan) sedemikian rupa sehingga, informasi yang berhubungan dengan hal yang diperlukan untuk persoalan yang diteliti dapat dikumpulkan [9].

Rancangan acak lengkap merupakan salah satu metode yang ada di desain eksperimen, rancangan acak lengkap merupakan satuan percobaan yang digunakan homogen atau tidak ada faktor lain yang mempengaruhi respon di luar faktor yang dicoba. Keuntungan dari rancangan acak lengkap adalah

pelaksnaannya mudah, analisis data lebih mudah, dan derajat bebas yang diberikan adalah maksimum untuk pendugaan galat percobaan [10]. Dengan keunggulan inilah akan di gunakan metode rancangan acak lengkap dalam penelitian ini dan diharapkan dari penelitian ini bisa mendapatkan hasil yang lebih signifikan dan dapat memberikan pengetahuan bagi pembaca.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Persiapan

Dalam penelitian akan dilakukan persiapan awal, pertama dengan pembuatan akun di sosial media seperti akun Instagram, Facebook, dan Whatsapp. Kemudian akan di tentukan waktu promosi pada setiap sosial media dan akan melakukan pencatatan pada setiap terjadinya penjualan.

B. Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL). Sebagai perlakuan adalah aplikasi yang digunakan dalam penjualan yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu tanpa aplikasi (kontrol), Instagram, Whatsapp, dan Facebook. Akan ditentukan jumlah data yang digunakan dalam penelitian sebagai perulangan dengan menggunakan rumus penentuan jumlah pengulangan menurut Federer [11], sebagai berikut:

$$(t-1)(r-1) \geq 15 \quad (1)$$

Dimana

- t : treatment (jumlah perlakuan)
- r : replication (jumlah pengulangan)
- 15 : derajat kebebasan umum

Maka didapat perulangan harus ≥ 4 , sehingga dalam penelitian ini akan diambil sebanyak 6 perulangan maka terdapat 24 satuan percobaan. Data digunakan untuk perulangan di kumpulkan selama 2 bulan dari bulan september hingga bulan oktober dan akan di sajikan perminggu. Data ini dilakukan dengan observasi atau melakukan pencatatan dari penjualan yang terjadi di dalam sosial media yang digunakan, sehingga data dalam penelitian ini adalah data primer.

C. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini data akan diuji normalitas dan kehomogenan data sebagai syarat dalam penelitian Desain Eksperimen. Syarat pertama yaitu uji normalitas, untuk menghitung kenormalan data maka akan dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus [12] :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad (2)$$

Keterangan :

- χ^2 : chi kuadrat
- i : banyaknya kelas
- f_e : frekuensi yang digunakan pada tes awal
- f_o : frekuensi yang diharapkan pada tes akhir

syarat kedua yaitu uji homogenitas, uji homogenitas adalah uji kesamaan variabel dengan membandingkan variabel yang ada pada penelitian, untuk uji homogenitas suatu data menggunakan rumus [13] :

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} \quad (3)$$

Menurut [13] :

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada $\alpha = 0.05$ dikatakan bahwa data homogeny.
- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ pada $\alpha = 0.05$ dikatakan bahwa data tidak homogen.

D. Desain Eksperimen dan Rancangan Acak Lengkap

Desain eksperimen atau rancangan percobaan adalah suatu rancangan percobaan (dengan setiap langkah tindakan yang benar-benar terdefiniskan) sedemikian rupa sehingga informasi yang berhubungan dengan atau yang diperlukan untuk persoalan yang sedang diteliti dapat dikumpulkan [9]. Didalam desain eksperimen terdapat beberapa metode, dalam penelitian ini akan menggunakan metode rancangan acak lengkap.

Rancangan acak lengkap merupakan rancangan yang paling sederhana jika dibandingkan dengan rancangan-rancangan lainnya. Dalam rancangan ini sumber keragaman yang diamati hanya perlakuan dan galat, untuk itu metode rancangan acak lengkap cocok digunakan untuk kondisi lingkungan, alat dan media yang homogen [14]. Bentuk model linier aditif dari rancangan acak lengkap [15] sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu_i + \tau_i + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

keterangan:

- $i : 1, 2, \dots, t$ dan $j = 1, 2, \dots, r$
- Y_{ij} : pengamatan perlakuan ke-i dan ulangan ke-j
- μ : rata-rata umum
- τ_i : pengaruh perlakuan ke-i
- ε_{ij} : pengaruh acak pada perlakuan ke-I dan ulangan ke-j

Pengujian dengan rancangan acak lengkap (RAL) sebagai berikut :

1. (Menentukan hipotesis) : Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

$H_0 : \tau_1 = \dots = \tau_i = 0$, artinya tidak ada pengaruh perlakuan terhadap respon yang diamati.

H_1 : paling sedikit ada satu i dimana $\tau_i \neq 0$, artinya ada pengaruh perlakuan terhadap respon yang diamati.

2. (Pengacakan) : Pengacakan yaitu setiap unit percobaan harus memiliki peluang yang sama untuk diberi

suatu perlakuan tertentu. Pengacakan perlakuan pada unit-unit percobaan dapat menggunakan tabel bilangan acak, sistem lotere, dan juga dapat menggunakan *software* [16].

TABEL I
TABEL PENGAMATAN UNTUK RANCANGAN ACAK LENGKAP

Ulangan	Perlakuan				Total
	P1	P2	...	Pi	
1	Y11	Y21	...	Yi1	Y.1
2	Y12	Y22	...	Yi2	Y.2
...
J	Y1j	Y2j	...	Yij	Y.j
total perlakuan (Yi..)	Y1.	Y2.	...	Yi.	Y..

Pada tabel I. Notasi i digunakan sebagai perlakuan dan notasi j digunakan sebagai perulangan. Kemudian akan dilakukan perhitungan ANOVA untuk mencari nilai F_{hitung} yang akan dibandingkan dengan F_{tabel} akan digunakan sebagai pengambilan keputusan.

TABEL II
TABEL ANALISIS OF VARIANCE (ANOVA) PADA RANCANGAN ACAK LENGKAP

sumber keragaman	derajat kebebasan	jumlah kuadrat	kuadrat tengah	F-hitung
perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG
galat	t(r-1)	JKG	KTG	
Total	tr-1	JKT		

Perhitungan tabel II. Dapat juga di hitung melalui persamaan dibawah ini, dengan langkah pertama menentukan nilai db. Dimana db merupakan derajat kebebasan, n adalah jumlah sampel penelitian, t adalah perlakuan dan r adalah pengulangan.

$$dbt = n - 1 \quad (5)$$

$$dbp = t - 1 \quad (6)$$

$$dbg = t(r - 1) \quad (7)$$

Untuk perhitungan jumlah kuadrat adalah sebagai berikut : Faktor koreksi (FK)

$$FK = \frac{Y_{ij}^2}{r.t} \quad (8)$$

Jumlah Kuadrat Total (JKT)

$$JKT = \sum \sum Y_{ij}^2 - FK \quad (9)$$

Jumlah kuadrat perlakuan (JKP)

$$JKP = \left(\sum_j Y_j^2 \right) - FK \quad (10)$$

Jumlah Kuadrat Galat (KTG)

$$JKG = JKT - JKP \quad (11)$$

Kuadrat tengah perlakuan (KTP)

$$KTP = \frac{JKP}{dbp} \quad (12)$$

Kuadrat Tengah Galat (KTG)

$$KTG = \frac{JKG}{dbg} \quad (13)$$

F Hitung (Fhit)

$$KTG = \frac{KTP}{KTG} \quad (14)$$

3. (Pengambilan Keputusan) : Menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak dilakukan dengan menggunakan distribusi F dalam membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut, Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan sebaliknya apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 di tolak [17]. Jika hipotesis diterima, maka uji telah selesai dilakukan. Namun apabila ditolak maka akan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Rang Test* (DMRT) untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan yang diberikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Data pada penelitian ini menggunakan data penjualan *Unique Hijab Bouquet* selama 2 bulan, pada bulan September hingga bulan oktober. Penelitian ini menggunakan 4 perlakuan yaitu tanpa menggunakan aplikasi (kontrol), Instagram (Ig), Whatsapp (Wa), dan Facebook (Fb). Berdasarkan perhitungan pada persamaan (1) didapat sebanyak 6 perulangan dengan menggunakan data penjualan perminggu maka, didapat total sampel yang akan diamati berjumlah 24 sampel. Salah satu prinsip dalam desain eksperimen adalah melakukan pengacakan data, pengacakan bertujuan untuk menghindari data yang memiliki kekeliruan dan bias serta untuk memenuhi asumsi independensi antar pengamatan pada analisis statistik.

TABEL III
DATA PENGAMATAN

Perulangan	Perlakuan				Total perulangan	rata-rata
	Kontrol	Ig	Wa	Fb		
minggu 1	3	7	8	8	26	6.5
minggu 2	5	5	2	8	20	5
minggu 3	2	4	6	7	19	4.75
minggu 4	4	8	9	6	27	6.75
minggu 5	1	5	6	7	19	4.75
minggu 6	4	7	5	4	20	5
Total perlakuan	19	36	40	6	131	32.75

pada tabel III. Merupakan hasil pengacakan yang dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel dengan memberikan bilangan acak antara 200 sampai dengan 300, setelah itu maka akan dilakukan perengkingan pada setiap data bilangan acak dari bilangan terkecil hingga terbesar.

B. Desain Eksperimen Pengaruh Penggunaan Media Sosial

Sebelum melakukan penelitian desain eksperimen, ada 2 syarat yang harus dipenuhi yaitu normalitas data dan homogenitas data. Pertama akan dilakukan uji normalitas data, uji normalitas adalah uji yang digunakan sebagai persyaratan untuk melakukan analisis data suatu penelitian. Uji normalitas dilakukan sebelum pengolahan data berdasarkan model-model penelitian yang diajukan. Uji normalitas data bertujuan untuk melihat distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak untuk dilakukan penelitian adalah data yang berdistribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan (2), namun pada penelitian ini untuk menguji kenormalan suatu data dengan *Kolmogorov-Smirnov* memanfaatkan aplikasi SPSS untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Sehingga didapat hasil perhitungan dengan data penjualan *Unique Hijab Bouquet*, sebagai berikut.

TABEL IV
ANALISIS HASIL KENORMALAN

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Unstandardized Residual		
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.00687225
Most Extreme Differences	Absolute	.124
	Positive	.098
	Negative	-.124
Test Statistic		.124
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% data dikatakan normal jika nilai signifikan lebih besar dari 0.05, sebaliknya jika nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 maka data dikatakan tidak berdistribusi normal. Pada tabel IV. menunjukkan bahwa

data berdistribusi normal, hal ini dibuktikan pada nilai sig. yang memiliki nilai sebesar $0.2 > 0.05$, sehingga disimpulkan bahwa data penjualan *Unique Hijab Bouquet* berdistribusi normal.

Pada syarat kedua yaitu uji kehomogenitas, uji homogenitas digunakan untuk melihat dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Uji homogenitas dikenakan pada data suatu group atau kelompok eksperimen, untuk mengukur homogenitas data dapat menggunakan persamaan (3). Pada penelitian ini untuk melakukan uji homogenitas data akan dilakukan pada aplikasi SPSS agar mendapatkan hasil yang lebih akurat dalam pengujiannya.

TABEL V
ANALISIS HASIL KEHOMOGENITAS DATA

Test of Homogeneity of Variances			
perulangan			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.298	3	20	.827

Pengambilan kesimpulan pada uji kehomogenan memiliki kriteria pengujian sebagai berikut, apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka memiliki varian yang homogen. Namun jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data tidak memiliki varian yang homogen. Dari hasil SPSS dapat dikatakan bahwa data penjualan *Unique Hijab Bouquet* memiliki varian yang homogen, hal ini dibuktikan pada tabel V yang menunjukkan bahwa nilai sig. $0.827 > 0.05$, maka hasil uji kehomogenitas dengan menggunakan taraf signifikansi 5% menyatakan data *Unique Hijab Bouquet* memiliki varian yang homogen.

Dalam hal ini karena syarat data telah terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan data memiliki varian yang homogen, selanjutnya kita akan melakukan perhitungan dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap dengan mencari tabel ANOVA. Tabel ANOVA merupakan singkatan dari *analysis of variance*, digunakan sebagai alat analisis untuk menguji hipotesis penelitian yang mana akan menentukan apakah ada perbedaan rerata antara kelompok. Langkah pertama dalam mencari tabel ANOVA yaitu menentukan hipotesis penelitian.

Hipotesis yang diambil :

$H_0 : \tau_1 = \dots = \tau_i = 0$, artinya tidak ada pengaruh pemasaran melalui media sosial terhadap penjualan *Unique Hijab Bouquet*.

H_1 : paling sedikit ada satu i dimana $\tau_i \neq 0$, artinya ada pengaruh pemasaran melalui media sosial terhadap penjualan *Unique Hijab Bouquet*.

Taraf signifikan yang digunakan dalam penelitian adalah 0.05 atau 5%. Dalam penelitian ini yang menjadi perlakuan adalah penjualan tanpa aplikasi (kontrol), Instagram, Whatsapp, dan Facebook. Sedangkan perulangan yang digunakan adalah data penjualan *Unique Hijab Bouquet* pada bulan September

hingga oktober yang di catat perminggu sehingga perulangan dalam penelitian ini adalah sebanyak 6 perulangan.

Kemudian akan ditentukan nilai n , dimana n merupakan jumlah dari seluruh sampel. Untuk menentukan nilai ini dapat dicari dengan mengalikan jumlah pengulangan dinotasikan dengan r dan perlakuan dinotasikan dengan t , maka dari perhitungan ini di dapat 24 sampel yang digunakan dalam penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam menentukan nilai F_{tabel} .

Dalam mencari nilai derajat bebas total dapat dilakukan dengan memasukkan jumlah seluruh sampel penelitian pada persamaan (5) maka didapat nilai derajat bebas total adalah 23. Untuk mencari derajat bebas perlakuan dapat dilakukan dengan memasukkan jumlah perlakuan pada persamaan (6) maka akan didapat nilai derajat bebas perlakuan adalah 3. Begitu juga untuk mencari derajat bebas galat dapat dilakukan dengan memasukkan jumlah perlakuan dan jumlah perulangan ke dalam persamaan (7) sehingga di dapat nilai derajat bebas galat adalah 20.

Kemudian akan dihitung faktor koreksi (FK) dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan (8) dengan memasukkan total seluruh data pada table III. kemudian dikuadratkan, lalu di bagi dengan jumlah perlakuan, maka didapat hasil sebagai berikut:

$$FK = 715.04$$

Jumlah Kuadrat Total (JKT) dapat ditentukan menggunakan persamaan (9) dengan memasukkan nilai setiap sampel kemudian dikuadratkan dan dijumlahkan seluruhnya. Setelah itu kurangkan dengan faktor koreksi, maka didapat hasil sebagai berikut:

$$JKT = 107.96$$

Jumlah kuadrat perlakuan (JKP) dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan (10) dengan memasukkan total pada setiap perlakuan kemudian dikuadratkan dan dibagi dengan jumlah perulangan, maka didapat hasil sebagai berikut:

$$JKP = 43.79$$

Jumlah Kuadrat Galat (KTG) dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan (11) dengan memasukkan nilai jumlah kuadrat total kemudian dikurang dengan jumlah kuadrat perlakuan, maka didapat hasil sebagai berikut:

$$JKG = 64.17$$

Kuadrat tengah perlakuan (KTP) dapat ditentukan menggunakan persamaan (12) dengan memasukkan nilai jumlah kuadrat perlakuan kemudian dibagi dengan nilai derajat bebas perlakuan, maka didapat hasil sebagai berikut:

$$KTP = 14.60$$

Kuadrat Tengah Galat (KTG) dapat ditentukan menggunakan persamaan (13) dengan memasukkan nilai jumlah kuadrat galat kemudian dibagi dengan nilai derajat bebas galat, maka didapat hasil sebagai berikut:

$$KTG = 3.21$$

F_{hitung} (F_{hit}) menggunakan persamaan (14) dengan memasukkan nilai kuadrat tengah perlakuan dibagi dengan kuadrat tengah galat, maka didapat hasil sebagai berikut:

$$F_{hit} = 4.550$$

Namun pada percobaan juga menggunakan software SPSS untuk membandingkan perhitungan manual dan hasil *software* SPSS.

TABEL VI
ANALISIS HASIL KEHOMOGENITAS DATA

ANOVA					
Perulangan					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	43.792	3	14.597	4.550	.014
Within Groups	64.167	20	3.208		
Total	107.958	23			

Pada tabel VI. menyatakan bahwa ada pengaruh penggunaan sosial media terhadap penjualan *Unique Hijab Bouquet*. Hal ini dibuktikan dengan nilai F_{hitung} (4.550) > F_{tabel} (3,10) sehingga H_0 ditolak. Hasil ini mengemukakan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% menyatakan ada pengaruh pemasaran dengan menggunakan aplikasi Instagram, Whatsapp dan Facebook terhadap penjualan produk di *Unique Hijab Bouquet*.

C. Uji Lanjut

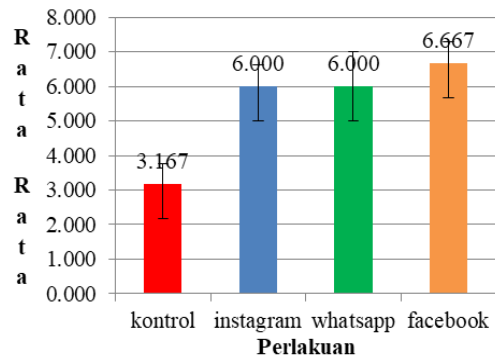
Uji lanjut dilakukan apabila analisis tabel ANOVA terpenuhi, dalam penelitian ini analisis tabel ANOVA terpenuhi dan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemasaran dengan menggunakan sosial media terhadap penjualan produk di *Unique Hijab Bouquet*. Maka dapat melanjutkan ke uji lanjut untuk melihat perbandingan signifikansi pada setiap perlakuan dan dapat mengetahui perlakuan atau aplikasi mana yang paling berpengaruh terhadap penjualan *Unique Hijab Bouquet*. Pada uji lanjut penelitian ini akan menggunakan uji *Duncan Multiple Rang Test* (DMRT), uji ini dapat digunakan untuk menguji perbedaan diantara semua pasangan perlakuan yang mungkin tanpa memperhatikan jumlah perlakuan yang ada pada percobaan tersebut. Dalam penelitian akan dilakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan hasil sebagai berikut:

TABEL VII
HASIL UJI LANJUT

Data			
Duncan ^a			
Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kontrol	6	3.167	
Instagram	6		6
Whatsapp	6		6
Facebook	6		6.667
Sig.		1	0.55

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

Pada tabel VII. dengan menggunakan taraf signifikan sebesar 0.05 terlihat bahwa terdapat 2 kelompok rata-rata. Kelompok rata rata ini dapat dilihat dari tabel yang menunjukkan angka 1 dan 2, sehingga diasumsikan terdapat 2 kelompok rata-rata dari penelitian ini. Kelompok pertama terdiri dari perlakuan kontrol dengan rata-rata sebesar 3.167 Pada kelompok kedua terdiri dari perlakuan Instagram, Whatsapp, dan Facebook dengan rata-rata perlakuan Instagram dan Whatsapp adalah 6.000 Sedangkan, rata-rata perlakuan Facebook adalah 6.667. Karena perlakuan Instagram, Whatsapp dan Facebook terdapat pada kelompok yang sama maka diasumsikan bahwa ketiga perlakuan ini tidak terdapat perbedaan pengaruh, namun untuk perlakuan kontrol memiliki perbedaan pengaruh terhadap perlakuan Instagram, Whatsapp, dan Facebook.



Gambar 1. Grafik hasil uji lanjut

Untuk melihat aplikasi mana yang paling berpengaruh terhadap penjualan dapat dilihat dari gambar 1. yang menunjukkan nilai rata-rata penjualan perminggu, maka didapat aplikasi yang paling signifikan dalam penjualan di *Unique Hijab Bouquet* adalah Facebook.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan, mendapatkan hasil yang menyatakan bahwa ada pengaruh penggunaan aplikasi Instagram, Whatsapp dan Facebook terhadap penjualan di toko *Unique Hijab Bouquet*. Dengan didapatkan $F_{hitung} (4,550) > F_{tabel} (3,10)$ sehingga H_0 ditolak. Hasil ini mengemukakan dengan tingkat kepercayaan 95% menyatakan ada pengaruh pemasaran dengan menggunakan aplikasi Instagram, Whatsapp dan Facebook terhadap penjualan produk di *Unique Hijab Bouquet*. Dan berdasarkan hasil uji lanjut menyatakan bahwa aplikasi yang memiliki pengaruh terbesar terhadap penjualan *Unique Hijab Bouquet* adalah aplikasi Facebook.

REFERENSI

- [1] A. M. Kaplan and M. Haenlein, "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media," *Bus. Horiz.*, vol. 53, no. 1, pp. 59–68, 2010.
- [2] D. L. Williams, V. L. Crittenden, T. Keo, and P. McCarty, "The use of social media: an exploratory study of usage among digital natives," *J. Public Aff.*, vol. 12, no. 2, pp. 127–136, 2012.
- [3] E. Kurnia, "Media Sosial, Tak Sekadar Jaringan Pertemanan," *kompas*, 2020. [Online]. Available: <https://bebas.kompas.id/baca/riset/2020/06/17/media-sosial-tak-sekadar-jaringan-pertemanan/#:~:text=Pengguna media sosial di Indonesia,April 2019 dan Januari 2020.> [Accessed: 01-Oct-2020].
- [4] Y. Akrimi and R. Khemakhem, "What drive consumers to spread the word in social media?," *J. Mark. Res. case Stud.*, vol. 2012, p. 1, 2012.
- [5] V. Z. Rizal and E. E. Lubis, "Social Media Marketing Twitter Dan Brand Image Restoran Burger," *J. Ilmu Komun. FISIP Univ. Riau Pekanbaru*, vol. 5, no. 2, pp. 155–165, 2014.
- [6] L. Moriansyah, "Pemasaran Melalui Media Sosial: Antecedents Dan Consequences," *J. Penelit. Komun. dan Opini Publik*, vol. 19, no. 3, p. 124068, 2015.
- [7] J. Romdonny, M. Lucky, and N. Rosmadi, "Peran Media Sosial Dalam Mendukung Pemasaran Produk Organisasi Bisnis," *IKRAITH Ekon. Vol 1 No 2 Bulan Novemb. 2018*, vol. 1, no. 1, pp. 25–30, 2018.
- [8] W. F. Oktaviani and A. Fatchiya, "Efektivitas Penggunaan Media Sosial Sebagai Media Promosi Wisata Umbul Ponggok, Kabupaten Klaten," *J. Komun. Pembang.*, vol. 17, no. 1, pp. 13–27, 2019.
- [9] S. H. Sudjana, *Desain dan Analisa Experimen*. 1994.
- [10] M. Lentner and T. Bishop, *Experimental design and analysis*. Valley Publishers, 1986.
- [11] M. R. Wahyuningrum and E. Probosari, "Pengaruh Pemberian Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Terhadap Kadar Trigliserida Pada Tikus Sprague Dawley Dengan Hiperkolesterolemia," *J. Nutr. Coll.*, vol. 1, no. 1, pp. 192–198, 1912.
- [12] N. Sudjana, *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. PT Remaja Rosdakarya, 2006.
- [13] P. D. Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*. 2011.
- [14] M. Susilawati, *Bahan Ajar Perancangan Percobaan*. denpasar: universitas udayana, 2015.
- [15] D. C. Montgomery, *Design and analysis of experiments*. John wiley & sons, 1976.
- [16] A. A. Mattjik and I. M. Sumertajaya, *Perancangan percobaan dengan aplikasi SAS dan Minitab*. PT Penerbit IPB Press, 2013.
- [17] M. Siska and R. Salam, "Desain Eksperimen Pengaruh Zeolit Terhadap Penurunan Limbah Kadmium," *J. Ilm. Tek. Ind.*, vol. 11155, no. 18, pp. 173–184, 2012.