

# **PENGEMBANGAN STRATEGI PEMASARAN ONLINE INSTAGRAM DENGAN MENGGUNAKAN DESAIN FAKTORIAL**

**Hery Suliantoro\*, Marta Vianindea W.P**

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia  
50275

\*E-mail: [suliantoro\\_hery@yahoo.com](mailto:suliantoro_hery@yahoo.com)

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Era globalisasi membuat teknologi mengalami peningkatan yang pesat. Salah satunya adalah internet yang semakin berkembang dan memudahkan masyarakat dalam berkomunikasi. Tidak hanya itu, berbagai kegiatan seperti berbelanja dan mendapatkan informasi dapat dilakukan dengan cepat melalui internet. Terbukti dari tersedianya berbagai layanan daring seperti *marketplace*, *e-commerce*, dan media sosial yang sudah tidak asing bagi masyarakat masa kini. Peningkatan pengguna internet terlebih dalam dunia bisnis menyebabkan munculnya persaingan yang ketat.

Usaha yang baik adalah usaha yang selalu berkembang dan dinamis. Alur bisnis yang dinamis akan mudah beradaptasi mengatasi tantangan masa kini yang selalu berubah. Sebaliknya, usaha yang stagnan dan tidak mengikuti perkembangan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk gagal serta kalah dalam bersaing. Para pemilik usaha perlu melakukan kreatifitas lebih dan inovasi dalam memasarkan produk

---

Cite this chapter (APA):

Suliantoro, H., & W.P. Vianindea, M. (2023). Pengembangan Strategi Pemasaran Online Instagram dengan Menggunakan Desain Faktorial. In M. M. Ulkhaq, C. A. P. Hapsari, & F. Azzahra (Eds.), *Several Perspectives in Industrial Engineering. Volume II: Celebrating 25 Years of Industrial Engineering Department of Diponegoro University* (pp. 48-59). Undip Press.

secara daring agar dapat bertahan pada setiap perubahan dan kompetisi pasar yang ketat. Menurut laporan Conley (2017), tantangan yang sering dialami suatu organisasi dalam pemasarannya adalah menciptakan *traffic* dan *leads*, di mana kesulitan yang dihadapi adalah mendapatkan orang-orang yang benar-benar berminat dengan produk atau konten mereka. Tantangan ini juga dialami oleh Pusat Tas Mangga Dua.

Pusat Tas Mangga Dua merupakan *online* store yang berpusat di Semarang, Jawa Tengah, dan telah melakukan pemasaran di berbagai daerah Indonesia. Pusat Tas Mangga Dua menjual berbagai macam produk impor dan lokal *fashion* seperti pakaian, tas, sepatu, dompet, dan jam tangan, serta dilakukan secara *online* melalui sosial media Instagram. Pemilik usaha Pusat Tas Mangga Dua memiliki dua karyawan, dan keduanya merupakan admin serta karyawan bagian pemasaran. Berdasarkan data penjualan pada Oktober 2021 hingga Mei 2022, grafik penjualan mengalami penurunan. Dilihat dari akun bisnis Instagram Pusat Tas Mangga Dua, jumlah *like* pada konten-konten sangat sedikit. Kemungkinan yang dapat disimpulkan oleh pemilik usaha adalah konten pada akun Instagram Pusat Tas Mangga Dua kurang diminati oleh pengguna Instagram lainnya dan kurang menjangkau pengguna Instagram yang ditargetkan. Pemilik Pusat Tas Mangga Dua menginginkan strategi yang dapat membantu menarik lebih banyak pelanggan baru melalui akun bisnis Instagramnya, dapat mencakup masyarakat Indonesia yang lebih luas, dan diharapkan dapat meningkatkan minat beli konsumen sehingga penjualan dapat mengalami kenaikan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan Pusat Tas Mangga Dua dalam meningkatkan penjualan adalah melakukan strategi pemasaran. Menurut Agzamov et al. (2021), strategi pemasaran adalah cara yang digunakan suatu organisasi untuk membentuk struktur dengan benar sehingga dapat menarik dan memuaskan pasar yang menjadi sasaran, serta upaya untuk mencapai tujuan organisasi. Banyak peneliti mendefinisikan konsep strategi pemasaran dengan cara yang berbeda. Pemasaran dengan menggunakan sosial media melibatkan beberapa faktor yang ingin diketahui pengaruhnya. Salah satu cara yang dapat

digunakan adalah dengan menerapkan desain eksperimen. Penerapan desain eksperimental dapat membantu perusahaan atau organisasi memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan biaya yang dikeluarkan (Collins et al., 2014). Namun, penerapannya dinilai terlambat masuk dalam dunia pemasaran. Desain eksperimen menjadi pusat perhatian karena membantu menghasilkan keuntungan yang tinggi dibandingkan dengan efek sampingnya. Hal ini berdasarkan dari semua penelitian yang telah dilakukan di bidang pemasaran dalam penggunaan desain eksperimen, mencakup desain faktorial dan desain faktorial fraksional yang berfungsi untuk menyempurnakan (Al-Dawalibi et al., 2020a).

Strategi merupakan konsep yang dikembangkan untuk memenangkan tantangan berisiko tinggi melalui penggunaan sumber daya dan peluang dalam lingkungan yang tidak pasti (Khalifa, 2021). Pemasaran adalah kegiatan yang dilakukan untuk mempromosikan suatu produk atau layanan suatu perusahaan. Pemasaran berkaitan dengan mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan manusia dan sosial. Strategi pemasaran adalah kebijakan dan aturan kegiatan pemasaran suatu perusahaan yang dijadikan sebagai pedoman dalam jangka waktu tertentu sebagai reaksi dari perubahan kondisi lingkungan dan persaingan. Strategi pemasaran digital media sosial menurut Sanjaya & Tarigan (2009) merupakan strategi pemasaran termasuk *branding* dengan menggunakan berbagai media berbasis *web* seperti *blog*, *website*, *e-mail*, *adwords*, ataupun jejaring sosial.

## **1.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen (*experimental*), yaitu penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan terhadap suatu hal dalam kondisi yang terkendali. Hasil dari penelitian dikonversi ke dalam angka-angka yang dapat dianalisis secara statistik. Desain penelitian eksperimen yang digunakan yaitu *Factorial Design*, yaitu penelitian yang melibatkan beberapa faktor. Setiap faktor terdiri dari beberapa taraf dan diselidiki secara bersamaan. Suatu faktor merupakan satu gugus perlakuan, dan di dalam percobaan berfaktor, suatu faktor sembarang

terdiri dari beberapa perlakuan (Nugroho, 2008). Sebagai contoh, jika “diet” merupakan suatu faktor yang digunakan dalam suatu percobaan, maka berbagai macam langkah diet akan digunakan sebagai perlakuan.

Istilah level atau taraf menunjukkan beberapa jumlah perlakuan pada sembarang faktor. Banyaknya faktor dan taraf yang mungkin dibandingkan dalam suatu percobaan tunggal terbatas dengan melakukan beberapa pertimbangan praktis. Dengan demikian, suatu percobaan berfaktor adalah suatu percobaan yang mungkin dari kombinasi berbagai taraf dari beberapa faktor. Istilah faktorial merujuk pada suatu rancangan perlakuan. *Factorial Design* merupakan strategi eksperimental yang paling umum dan termasuk rancangan percobaan yang intuitif, yang ditentukan oleh semua kemungkinan yang dapat dibuat dari kombinasi faktor dan pengaturannya. Asumsikan k adalah faktor yang akan diselidiki dan setiap faktor dapat diatur ke L tingkat atau taraf yang berbeda. Jumlah kemungkinan kombinasi faktor dan pengaturannya akan menjadi:

$$N = Lk \quad (1)$$

Keterangan:

N = Jumlah percobaan

Keuntungan dari *Factorial Design* yaitu efisien dan memungkinkan untuk mengevaluasi faktor utama dan interaksinya dengan jelas. Namun, penggunaan FFD tidak memungkinkan untuk menyaring lebih dari 16 faktor, karena peningkatan eksponensial yang besar (Müller et al., 2019).

Sumber data dalam penelitian merupakan subjek penghasil data yang dibutuhkan. Sumber data penelitian dalam penelitian ini yaitu data primer, yang merupakan data yang dikumpulkan dan diperoleh langsung oleh peneliti. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dengan melakukan *survey* dan wawancara kepada pihak terkait di *online store* Pusat Tas Mangga Dua. Data lain berupa data penjualan selama enam minggu percobaan.

## 2. PEMBAHASAN

Identifikasi faktor strategi pemasaran *online* merupakan tahap pemilihan faktor-faktor strategi yang akan diuji coba pada akun sosial

media Pusat Tas Mangga Dua. Identifikasi faktor strategi pemasaran *online* ini melibatkan pemilik Pusat Tas Mangga Dua dengan melakukan *in-depth interview*. Faktor-faktor yang terpilih merupakan faktor yang dinilai penting dan ingin diuji apakah memiliki efek yang signifikan terhadap interaksi sosial media Pusat Tas Mangga Dua. Faktor-faktor strategi pemasaran *online* berupa aksi strategi pemasaran yang dilakukan atau diterapkan melalui akun Instagram Pusat Tas Mangga Dua. Tabel 1 berikut merupakan faktor-faktor penting yang dipilih oleh pemilik Pusat Tas Mangga Dua untuk diuji pengaruhnya terhadap *insight* akun sosial media Instagram dengan dua level. *Response* merupakan hasil pengamatan, dalam penelitian ini adalah *insight* dari akun bisnis Instagram Pusat Tas Mangga Dua. *Insight* adalah fitur bisnis yang memberikan informasi mengenai *followers* dan konten yang paling diminati. Dalam *insight* tercakup istilah *reach account* atau biasa disebut jangkauan. Jangkauan merupakan banyaknya akun pengguna Instagram yang telah melihat konten yang diunggah oleh suatu akun. Suatu konten dikatakan berhasil ketika dapat menjangkau orang dalam jumlah banyak. Jangkauan dapat menjadi KPI penting yang memberi tahu bahwa konten dilihat secara unik oleh pengguna, unik berarti akun yang terhitung dalam jangkauan adalah akun yang berpeluang untuk berinteraksi karena konten yang diunggah dan terikat dengan konten (Marta, 2022). Algoritma Instagram akan berusaha memastikan bahwa suatu konten dapat dijangkau oleh orang yang bersangkutan dan tertarik dengan konten tersebut (Druce, 2021).

**Tabel 1.** Faktor Strategi Pemasaran Teridentifikasi

<b>Simbol</b>	<b>Aksi</b>	<b>Low Level</b>	<b>High Level</b>
A	Promosi produk dalam bentuk postingan foto atau gambar ( <i>feeds</i> )	Posting foto 1 kali sehari	Posting foto minimal 3 kali sehari
B	Promosi produk dalam bentuk postingan video ( <i>reels</i> )	Tidak melakukan posting video	Melakukan posting video minimal 1 kali sehari
C	Menerbitkan atau mencetak spanduk iklan (iklan Instagram)	Tidak melakukan pengiklanan konten	Melakukan pengiklanan konten

Simbol	Aksi	Low Level	High Level
D	Menampilkan ulasan	Tidak	Mencantumkan
	positif pelanggan	mencantumkan	testimoni
	(testimoni pelanggan)	testimoni pelanggan	pelanggan

Sumber: Druce (2021), Sanjaya & Tarigan (2009)

## 2.1 Pengumpulan Data

Setelah mengidentifikasi faktor strategi pemasaran *online* yang ingin diuji, maka ditentukan kombinasi antar faktor berdasarkan Desain Faktorial dua level. Dengan menggunakan empat faktor strategi pemasaran, dapat ditentukan jumlah *run* dalam eksperimen berdasarkan persamaan (2) berikut:

$$\text{Jumlah run} = 2^{k-p} \quad (2)$$

Jumlah *run* dalam eksperimen didapatkan sebesar 8, di mana:

k = jumlah faktor

p = jumlah fraksional, ditentukan untuk mendapatkan *run* terkecil (2, 4, 8)

Eksperimen ini dilakukan terhadap tiga akun Instagram pemasaran Pusat Tas Mangga Dua, yaitu @enhakids.id, @bajuanakimport.co, dan @pusat-kacamata\_manggadua. Respon merupakan hasil pengamatan, dalam penelitian ini adalah *insight* dari masing-masing akun Instagram Pusat Tas Mangga Dua yang dihitung mulai tanggal 22 September 2022 hingga 19 November 2022. Selama masa eksperimen, faktor-faktor strategi pemasaran dikombinasikan dan diterapkan pada tiga akun tersebut di atas. Eksperimen ini dilakukan tanpa replikasi untuk menghindari terjadinya *error* seperti yang tertera dalam penelitian yang dilakukan oleh Al-Dawalibi et al. (2020b).

Setelah melakukan eksperimen, data dicatat dan direkap. Tabel 2 berikut merupakan rekap data *insight* akun Instagram Pusat Tas Mangga Dua selama masa eksperimen.

**Tabel 2.** Data Eksperimen

Data ke- Hari ke-	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0,39	0,64	0,11	0,33	0,07	0,32	0,05	0,03
2	0,32	0,57	0,11	0,37	0,10	0,22	0,03	0,08
3	0,44	0,73	0,10	0,27	0,05	0,45	0,12	0,43
4	0,43	0,68	0,07	0,41	0,05	0,51	0,10	0,62
5	0,38	0,46	0,04	0,27	0,05	0,43	0,08	0,22
6	0,43	0,74	0,11	0,25	0,02	0,35	0,12	0,37
7	0,18	0,69	0,12	0,25	0,13	0,40	0,07	0,10
<i>Average</i>	0,37	0,64	0,09	0,30	0,07	0,38	0,08	0,26

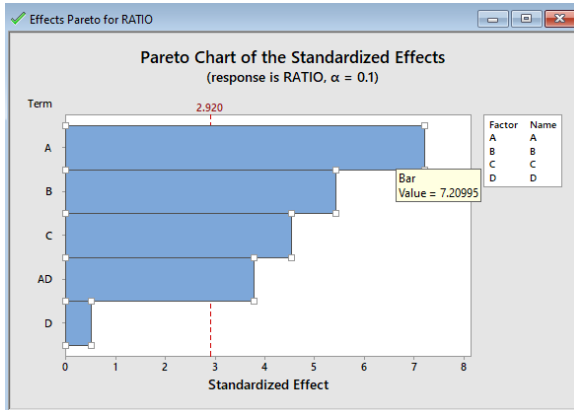
## 2.2 Pengolahan Data dengan Faktorial Desain

Pengolahan data dalam eksperimen ini melibatkan *software Minitab*. *Input* dari pengolahan data adalah rata-rata *insight* pada masing-masing *run* dalam eksperimen. Tabel 3 berikut merupakan tabel *input* dalam pengolahan data pada penelitian ini.

**Tabel 3.** Hasil Eksperimen

Akun Instagram	Faktor Strategi Pemasaran				Respon ( <i>Insight</i> )
	A	B	C	D	
1	-	-	-	-	3,29
2	+	-	-	+	16,86
3	-	+	-	+	12,29
4	+	+	-	-	64,43
5	-	-	+	+	3,86
6	+	-	+	-	10,00
7	-	+	+	-	4,86
8	+	+	+	+	36,43

Pareto *chart* digunakan dalam pengolahan ini untuk membandingkan besaran relatif dan signifikansi statistik dari faktor-faktor yang memiliki efek utama dan interaksinya terhadap respons. Gambar 1 berikut merupakan *output* pengolahan data berupa Pareto *chart*.



**Gambar 1.** Pareto Chart

Dalam hasil Pareto chart di atas, terdapat tiga efek utama secara statistik signifikan ( $\alpha=0,05$ ) yang melebihi *critical value* (2,92). Efek signifikan ini mencakup faktor A (konten foto), B (konten video), C (iklan), dan AD (interaksi faktor A dan D). Efek terbesar didapat dari faktor A (konten foto) dengan nilai efek sebesar 7,29.

#### Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Model	5	0.263863	0.052773	23.32	0.042
Linear	4	0.231350	0.057837	25.56	0.038
A	1	0.117613	0.117613	51.98	0.019
B	1	0.066613	0.066613	29.44	0.032
C	1	0.046512	0.046512	20.56	0.045
D	1	0.000613	0.000613	0.27	0.655
2-Way Interactions	1	0.032513	0.032513	14.37	0.063
A*D	1	0.032513	0.032513	14.37	0.063
Error	2	0.004525	0.002263		
Total	7	0.268388			

**Gambar 2.** ANOVA

Untuk menentukan apakah hubungan antara faktor dan respon dalam model desain factorial secara statistik dapat dilakukan dengan membandingkan *P-value*. Analisis statistik yang digunakan dalam Faktorial Desain adalah ANOVA (*Analysis of Variance*), *F-Value* dikombinasikan dengan *P-Value* untuk mengetahui faktor mana yang berpengaruh signifikan (Glen, 2021). Gambar 2 berikut merupakan ANOVA dari pengolahan data Faktorial Desain dalam penelitian ini.



*P-Value* pada pengolahan data ini menggunakan tingkat signifikansi sebesar  $\alpha=0,05$ , yang menunjukkan risiko 5%. *P-value* yang kurang dari sama dengan  $\alpha$  menunjukkan bahwa faktor berpengaruh secara statistik. Faktor A memiliki *P-value* sebesar 0,19, faktor B memiliki *P-value* sebesar 0,32, faktor C memiliki *P-value* sebesar 0,45, ketiga faktor tersebut memiliki *P-value* kurang dari sama dengan 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor A, B, dan C secara statistik berpengaruh signifikan terhadap respon. Untuk menentukan seberapa cocok model dengan data, dapat diketahui melalui *model summary*. Gambar 3 berikut merupakan *model summary* dari penelitian ini.

```

Model Summary

      S      R-sq  R-sq(adj)  R-sq(pred)
0.0475657  98.31%   94.10%    73.02%

```

**Gambar 3.** *Model Summary*

S pada *model summary* menilai seberapa baik model menggambarkan respon. Semakin rendah nilai S, semakin baik model menggambarkan respon. Pada *model summary* nilai S adalah 0,047. *R-square* berguna untuk membandingkan model dengan ukuran yang sama. Nilai *R-square* berada di antara 0% dan 100%, semakin tinggi nilai *R-square* maka semakin baik model yang digunakan. Pada *model summary*, nilai *R-square* sebesar 98,31% yang berarti mendekati 100% sehingga dapat disimpulkan bahwa model termasuk baik. Berdasarkan nilai S dan *R-square* dapat dikatakan bahwa model baik terhadap data yang dimiliki.

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan simpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor strategi pemasaran *online* yang teridentifikasi sebagai strategi yang ingin diuji signifikasinya terdiri dari empat faktor yaitu konten foto (faktor A), konten video (faktor A), iklan Instagram (faktor A), dan testimoni pelanggan (faktor A). Keempat faktor tersebut kemudian diuji pada tiga akun Instagram

pemasaran Pusat Tas Mangga Dua, yaitu @pusatkacamata\_manggadua, @enhakids.id, dan @bajuimportanak\_co. Ketiga akun tersebut diberi kombinasi perlakuan dari keempat faktor strategi pemasaran *online* dalam jangka waktu yang telah ditentukan sesuai dengan Desain Faktorial. Keempat faktor strategi pemasaran *online* diuji terhadap respon, yaitu *insight* akun. Data yang didapat kemudian diolah dengan menggunakan *software* Minitab. Hasil pengolahan data berupa Pareto *chart* dan ANOVA. Terdapat tiga faktor yang berpengaruh signifikan terhadap *insight* yaitu faktor A (konten foto), B (konten video), dan C (iklan Instagram), dikarenakan berdasarkan Pareto *chart* ketiga faktor tersebut melebihi *critical value* dan berdasarkan ANOVA ketiga faktor tersebut memiliki *P-value* kurang dari 0,05.

2. Rekomendasi perbaikan pada penelitian ini bertujuan agar Pusat Tas Mangga Dua dapat mengembangkan konten pada akun Instagramnya sehingga mampu menarik perhatian konsumen baru dalam jumlah yang lebih banyak. Pengembangan konten dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:
  - a. Menetapkan tujuan untuk Instagram, yaitu dapat menjangkau lebih banyak konsumen baru dalam memasarkan produknya melalui Instagram, dengan mencantumkan Instagram *bio* berisi informasi *contact person*, *e-mail*, *link website*, pembayaran, dan sebagainya. Membagikan konten foto, video, dan iklan Instagram.
  - b. Membuat *timeline* pemasaran, yaitu menentukan waktu peluncuran produk baru, pengadaan acara *online*, penjualan musiman, pengadaan diskon, dan sebagainya. Membuat jadwal unggahan konten pemasaran, pengadaan *teaser*, mengubah akunnya menjadi akun profesional sehingga dapat melihat waktu (jam) aktif *followers* untuk menyesuaikan waktu mengunggah konten.
  - c. Menentukan tema dan konsep dari konten untuk Instagram, yaitu menetapkan *template* yang akan digunakan dan

menyisipkan beberapa *tips and trick* untuk menarik calon konsumen baru.

3. Memperjelas dan memperbaharui gaya visual merek atau produk yang dibagikan, menggunakan beberapa elemen untuk meningkatkan ke-estetikan konten yaitu pemilihan warna, penataan *feeds*, penggunaan teks, pemilihan audio, dan *template*. Melakukan *photoshoot* produk untuk mendapatkan hasil gambar yang lebih berkualitas dan fokus terhadap objek. Menampilkan sudut pandang produk dari sisi yang berbeda-beda, serta gambaran produk saat digunakan oleh manusia. Konten video menggunakan format Instagram *reels* dengan durasi 15-30 detik, menyampaikan pesan atau detail dari produk yang ditawarkan. Produk diperlihatkan dari berbagai sisi, sesekali disertai dengan penggunaan pada suatu subjek untuk menambah sudut penglihatan target konsumen. Menggunakan audio populer akan menambah jangkauan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agzamov AT, Rakhmatullaeva FM, & Giyazova NB. (2021). *Marketing Strategy for The Competitiveness of Modern Enterprises*. [www.econferenceglobe.com](http://www.econferenceglobe.com)
- Al-Dawalibi, A., Al-Dali, I. H., & Alkhayyal, B. A. (2020a). *Use of Fractional Factorial Design and AHP to Determining the Best Marketing Strategy for a Lubricant Company*.
- Al-Dawalibi, A., Al-Dali, I. H., & Alkhayyal, B. A. (2020b). *Best Marketing Strategy Selection Using Fractional Factorial Design with Analytic Hierarchy Process. MethodsX*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2020.100927>
- Collins, L. M., Dziak, J. J., Kugler, K. C., & Trail, J. B. (2014). *Factorial experiments: Efficient tools for evaluation of intervention components. American Journal of Preventive Medicine*, 47(4), 498–504. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.06.021>
- Conley, M. (2017, July 28). State of Inbound 2017: Your Go-To Business Report for Marketing and Sales Research [New Data] [Blog post].

- Retrieved from <https://blog.hubspot.com/marketing/state-of-inbound-marketing-and-sales-research>
- Druce, R. (2021). *Instagram Reach Explained*. Quintly. <https://www.quintly.com/blog/instagram-reach>
- Glen, S. (2021). *F Statistic / F Value: Simple Definition and Interpretation*. StatisticsHowTo.Com. <https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/f-statistic-value-test/>
- Khalifa, A. S. (2021). *Strategy, Nonstrategy and No Strategy*. *Journal of Strategy and Management*, 14(1), 35–49. <https://doi.org/10.1108/JSMA-04-2020-0092>
- Marta. (2022). *How to Increase Instagram Reach? [2023 Update]*. Brand24. <https://brand24.com/blog/increase-reach-on-instagram/>
- Müller, A. L. H., de Oliveira, J. A., Prestes, O. D., Adaime, M. B., & Zanella, R. (2019). *Design of experiments and method development*. In *Solid-Phase Extraction* (pp. 589–608). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816906-3.00022-4>
- Nugroho, S. (2008). *Dasar-Dasar Rancangan Percobaan* (1st ed.). UNIB Press.
- Sanjaya, R., & Tarigan, J. (2009). *Creative Digital Marketing: Teknologi Berbiaya Murah, Inovatif, dan Berdaya Hasil Gemilang*. Elex Media Komputindo.