



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telp./Fax. : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982  
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180  
Bag. UHTP : Telp. 4893726, Bag. Keuangan : 4892414, Bag. Kepegawaian : 4890536, HUMAS : 4898486  
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 5538/H39.12/PL/2012  
Lamp. : -  
Hal : **Permohonan Izin Penelitian Skripsi**

22 November 2012

Yth. **Ketua RW 04**  
di tempat

Kami mohon kesediaan Saudara. untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta

Nama : **Eriendita Harsha**  
Nomor Registrasi : 8135087926  
Program Studi : Pendidikan Tata Niaga  
Fakultas : Ekonomi  
Untuk mengadakan : Penelitian untuk Skripsi

Di : **RW 04, Gg. Asem Kranji Utan Kayu Selatan, Jakarta Timur**

Guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi dengan judul  
**"Hubungan Antara Citra Merek Dengan Loyalitas Pelanggan Provider XL Pada Warga RW 04 Gg. Asem Kranji, Utan Kayu Selatan di Jakarta."**

Atas perhatian dan kerjasama Saudara. kami ucapkan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi  
Akademik dan Kemahasiswaan  
  
Drs Syaifullah  
NIP. 19570216 198403 1 001

**Tembusan :**

1. Dekan Fakultas Ekonomi
2. Kaprog/Jurusan Ekonomi dan Administrasi

**RUKUN WARGA 04  
KELURAHAN UTAN KAYU SELATAN  
KECAMATAN MATRAMAN – JAKARTA TIMUR**

Jakarta, 30 November 2012

Nomor : 18 / RW 04 / XI / 2012-12-12  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian Skripsi

Dengan ini kami menerangkan bahwa :

Nama : Eriendita Harsha  
Nim : 8135087926  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan / Program Studi : Ekonomi & Adm / Pend. Tata Niaga  
Perihal : Penelitian Skripsi pada warga RW 04

Nama tersebut diatas telah mengadakan Penelitian Skripsi di RW 04 Kelurahan Utan Kayu Selatan, Jakarta Timur dengan judul 'Hubungan antara Citra Merek dengan Loyalitas Pelanggan Kartu XL pada warga RW 04 Kelurahan Utan Kayu Selatan di Jakarta'.

Dengan ini kami berikan Permohonan Izin kepada Mahasiswa yang bersangkutan untuk dapat meneliti warga RW 04 Kelurahan Utan Kayu Selatan.

**Ketua RW 04**

*Syarifuddin*  
**Syarifuddin Ridwan S.H.I**

RW. 04 / 4	JT
KELURAHAN UTAN KAYU SELATAN	I

**Survey Awal Pengguna Provider XL**

**Pada Kelurahan Utan Kayu Selatan RW 04 /RT 01**

**Di Jakarta**

<b>NO</b>	<b>NAMA WARGA</b>	<b>MEREK PROVIDER</b>	<b>LAMA PEMAKAIAN</b>
1	Gustoro Nur Cahyo	XL	5 bulan
2	Leginarsih	XL	> 1 tahun
3	Warsito	XL	4 bulan
4	M. Ridwan	XL	> 1 tahun
5	Puspa Widya Astari	XL	> 1 tahun
6	Ahmad Hendro Purwanto	XL	1 bulan
7	Sri Andayani	XL	> 1 tahun
8	Ajat Sudrajat	XL	1 bulan
9	Dedeh Kurniasih	XL	> 1 tahun
10	Bambang Helwiyono	XL	> 1 tahun
11	Hendri Sucipto	XL	> 1 tahun
12	Nunung	XL	> 1 tahun
13	Rendi Purwanto	XL	3 bulan
14	Sanusi Margo Yuwono	XL	4 bulan
15	Sri Pudjiastuti	XL	2 bulan
16	Dwi Arif Rezki Yanto	XL	> 1 tahun
17	Edy Purnomo	XL	> 1 tahun
18	Shinta Ayu Ningtyas	XL	2 bulan
19	Sri Winta Ningsih	XL	6 bulan
20	Djama'ali	XL	9 bulan
21	Siti Iftiyah	XL	> 1 tahun
22	Pupud Handayani	XL	> 1 tahun
23	Teuku Medo Ifran P	XL	7 bulan
24	Eriendita Harsha	XL	3 bulan
25	Raditya Maharista	XL	> 1 tahun
26	Kadarusman Wibowo	XL	9 bulan
27	Lina Setiawati	XL	> 1 tahun
28	Nurssidik	XL	8 bulan
29	Ny. Rasinah	XL	8 bulan
30	Vera Anggraini	XL	6 bulan
31	Achmad Agus Wibowo	XL	> 1 tahun

32	H. Maryoto	XL	7 bulan
33	Marinem	XL	7 bulan
34	Marlina	XL	7 bulan
35	Agus Siswanto	XL	2 bulan
36	Mukarromah	XL	10 bulan
37	Dahlia	XL	> 1 tahun
38	Daniar Fadilah	XL	9 bulan
39	Gagak Sukmantoro	XL	1 bulan
40	Sulia Dyahsarasati	XL	3 bulan
41	Siti Suryani	XL	11 bulan
42	Toto Triono	XL	8 bulan
43	Firman	XL	> 1 tahun
44	Wiwi Hairiah	XL	> 1 tahun
45	Rita Novianti	XL	> 1 tahun
46	Mira Damayanti	XL	4 bulan
47	Yoga Kaki Alyuan	XL	5 bulan
48	Muhammad Bayu S	XL	1 bulan
49	Priyanti	XL	8 bulan
50	Diah Permata Sari	XL	6 bulan
51	Paryono	XL	> 1 tahun
52	Agoes Darman Hardiman	XL	> 1 tahun
53	Damara Anindiya Garini	XL	> 1 tahun
54	Suprihatin Supari	XL	> 1 tahun
55	Romdoni	XL	3 bulan

<b>KETERANGAN</b>	<b>JUMLAH</b>
Jumlah warga RT 01 pemakai Provider XL	55 orang
Jumlah warga RT 01 pemakai Provider XL yang lebih dari 1 tahun (Loyal)	23 orang

**Survey Awal Pengguna Provider XL**

**Pada Kelurahan Utan Kayu Selatan RW 04 /RT 02**

**Di Jakarta**

<b>NO</b>	<b>NAMA WARGA</b>	<b>MERЕК PROVIDER</b>	<b>LAMA PEMAKAIAN</b>
1	Siti Sundari	XL	> 1 tahun
2	Sri Ratmini	XL	5 bulan
3	Diyen	XL	> 1 tahun
4	Sutarto	XL	2 bulan
5	Johanes Eko Kurniawan	XL	> 1 tahun
6	Kartini	XL	> 1 tahun
7	Apriyani	XL	4 bulan
8	Siti Khabibah	XL	4 bulan
9	Drs. Edy Rosmana	XL	> 1 tahun
10	Evi Firgianti	XL	2 bulan
11	Edy Riyanto	XL	> 1 tahun
12	Rizky Isnani P	XL	8 bulan
13	Tintin Kartini	XL	6 bulan
14	Achmad Hastobudi	XL	> 1 tahun
15	Febriansyah Dwi M	XL	7 bulan
16	Paryatun	XL	7 bulan
17	Slamet Budiman	XL	5 bulan
18	Fiona	XL	> 1 tahun
19	Rostiana Siregar	XL	> 1 tahun
20	Zufri	XL	> 1 tahun
21	Handono Warih	XL	11 bulan
22	Ike Yulia	XL	> 1 tahun
23	Nurul Husna	XL	10 bulan
24	Pudjiono	XL	> 1 tahun
25	Siti Fatimah	XL	1 bulan
26	Nurhasanah	XL	> 1 tahun
27	Supriyatna	XL	> 1 tahun
28	Mayendrawati	XL	1 bulan
29	Zandri	XL	> 1 tahun
30	Martha S	XL	3 bulan
31	Pither P	XL	> 1 tahun

32	Yuddi Wahyono	XL	1 bulan
33	Joko Utomo	XL	> 1 tahun
34	Srinur Ariyanti	XL	> 1 tahun
35	Didi Sumardi	XL	> 1 tahun
36	Diki Sulaeman	XL	> 1 tahun
37	Erni M	XL	> 1 tahun
38	Iwan S	XL	3 bulan
39	Mursinah	XL	3 bulan
40	Riky Sopyan	XL	> 1 tahun
41	Dian Wahyudi	XL	4 bulan
42	Leyla P	XL	> 1 tahun
43	Ahmad Yana	XL	1 bulan
44	Endang S	XL	6 bulan
45	Ariyanti	XL	> 1 tahun
46	Muchtiah	XL	> 1 tahun
47	Dedi Junaedi	XL	4 bulan
48	Retnaningsih	XL	4 bulan
49	Eko Purwanto	XL	> 1 tahun
50	Siti Eni L	XL	2 bulan
51	Abdul Rosyid	XL	> 1 tahun
52	Ade Arif	XL	8 bulan
53	Akhmad Hidayat	XL	9 bulan
54	Ami Islamati	XL	> 1 tahun
55	Diana I	XL	> 1 tahun
56	Eti Rohati	XL	2 bulan
57	M. Firman	XL	2 bulan

KETERANGAN	JUMLAH
Jumlah warga RT 02 pemakai Provider XL	57 orang
Jumlah warga RT 02 pemakai Provider XL yang lebih dari 1 tahun (Loyal)	30 orang

**Survey Awal Pengguna Provider XL**

**Pada Kelurahan Utan Kayu Selatan RW 04 /RT 03**

**Di Jakarta**

<b>NO</b>	<b>NAMA WARGA</b>	<b>MERЕК PROVIDER</b>	<b>LAMA PEMAKAIAN</b>
1	Toto S	XL	10 bulan
2	Djumadi	XL	3 bulan
3	Iswanty W	XL	> 1 tahun
4	Waginem	XL	1 bulan
5	Nina K	XL	> 1 tahun
6	R. Windy	XL	5 bulan
7	Syamsudin B	XL	> 1 tahun
8	Kumpul Sianturi	XL	> 1 tahun
9	Anna Saniah	XL	9 bulan
10	Nurpadilah	XL	9 bulan
11	Supriyanto	XL	> 1 tahun
12	Mukmim D	XL	> 1 tahun
13	Eko Kurniawan	XL	3 bulan
14	Dedi Dianto	XL	5 bulan
15	Suryani	XL	5 bulan
16	Ario Waskito	XL	> 1 tahun
17	Fitri Hidayati	XL	1 bulan
18	Berliana I	XL	1 bulan
19	Masta Dewi	XL	1 bulan
20	Ajie Trianto	XL	> 1 tahun
21	Satria	XL	> 1 tahun
22	Tati Larasati	XL	> 1 tahun
23	Mira Rahayu	XL	7 bulan
24	Resa Yulistianto	XL	6 bulan
25	Rodiah	XL	6 bulan
26	R. Tendy S	XL	3 bulan
ah	R. Annisa N	XL	> 1 tahun
28	Syarifah Noor	XL	> 1 tahun
29	Rina Mayangsari	XL	2 bulan
30	Said Achmad Gozali	XL	> 1 tahun
31	Syarifah Aminah R	XL	1 bulan

32	Syarifah Nadira	XL	4 bulan
33	Hj. Syarifah Zainab	XL	> 1 tahun
34	Said Umar	XL	11 bulan
35	Henny Irawaty	XL	> 1 tahun
36	Said Husin	XL	10 bulan
37	Bazoka F	XL	1 bulan
38	Hilderina	XL	> 1 tahun
39	Jekson	XL	4 bulan
40	Teguh C	XL	> 1 tahun
41	Ana Triana	XL	> 1 tahun
42	Rina S	XL	2 bulan
43	Rudi PS	XL	2 bulan
44	Sri Bintoro	XL	1 bulan
45	Sri Hartati	XL	8 bulan
46	Tri Prasetyo	XL	> 1 tahun
47	Sayid Abdul Malik	XL	> 1 tahun
48	Sayid Jamalul Laily	XL	9 bulan
49	Syarifah Halimatus S	XL	> 1 tahun
50	Syarifah Maimunah	XL	3 bulan
51	Henry Djuhari	XL	> 1 tahun
52	Margaretha LH	XL	7 bulan
53	Sondang Silalahi	XL	> 1 tahun
54	Zulkifli	XL	8 bulan
55	Ninik T	XL	> 1 tahun
56	Sucipto P	XL	11 bulan
57	IP Bientoro	XL	> 1 tahun
58	Dyah Palupi	XL	9 bulan
59	Ulung Bagaswati	XL	9 bulan
60	Waskitho	XL	> 1 tahun
61	Ibrahim	XL	> 1 tahun
62	Ja'far	XL	7 bulan

KETERANGAN	JUMLAH
Jumlah warga RT 03 pemakai Provider XL	62 orang
Jumlah warga RT 03 pemakai Provider XL yang lebih dari 1 tahun (Loyal)	27 orang



**Survey Awal Pengguna Provider XL**

**Pada Kelurahan Utan Kayu Selatan RW 04 /RT 04**

**Di Jakarta**

<b>NO</b>	<b>NAMA WARGA</b>	<b>MEREK PROVIDER</b>	<b>LAMA PEMAKAIAN</b>
1	Muchsin	XL	> 1 tahun
2	M. Yusuf	XL	> 1 tahun
3	Fitriyani	XL	> 1 tahun
4	Ni'mah	XL	> 1 tahun
5	Sarah	XL	> 1 tahun
6	Sumarno Y	XL	> 1 tahun
7	Syarif H	XL	> 1 tahun
8	Idi Abiddin	XL	> 1 tahun
9	Ubad Badrun	XL	6 bulan
10	Unah Samsunah	XL	6 bulan
11	Dinie Febriana	XL	> 1 tahun
12	Gerry F	XL	> 1 tahun
13	Mochtar Efendy	XL	> 1 tahun
14	Muhayati Z	XL	> 1 tahun
15	Teddy Rezinova	XL	> 1 tahun
16	Rachmad Riyadi	XL	> 1 tahun
17	Wenni Adriana	XL	> 1 tahun
18	Tuki	XL	> 1 tahun
19	Misliyah	XL	> 1 tahun
20	Agus Jamhari	XL	> 1 tahun
21	Muftijatun	XL	> 1 tahun
22	Parmudi	XL	> 1 tahun
23	Juriah	XL	2 bulan
24	Mudari	XL	3 bulan
25	Yani	XL	> 1 tahun
26	Ghazan F	XL	8 bulan
27	Maulidah Rahmita	XL	8 bulan
28	M. Rafiko	XL	5 bulan
29	Rudiono	XL	> 1 tahun
30	Taufik Hibatulah	XL	3 bulan
31	Zulfakar AS	XL	> 1 tahun

32	Jaindang	XL	> 1 tahun
33	Lisbet T	XL	3 bulan
34	Yemima	XL	3 bulan
35	Arthana N	XL	6 bulan
36	Remon Pardomuan	XL	> 1 tahun
37	Rosmida Sianturi	XL	6 bulan
38	Vaulyna	XL	7 bulan
39	Wilmar	XL	7 bulan
40	Irwan H	XL	> 1 tahun
41	Kantun Pangestuti	XL	9 bulan
42	Rasyid	XL	9 bulan
43	Yunia H	XL	7 bulan
44	Imam Takwa	XL	4 bulan
45	Nur Saadah	XL	> 1 tahun
46	Pipit D	XL	> 1 tahun
47	Wicaksono	XL	> 1 tahun
48	Edy Parianto	XL	> 1 tahun
49	Sri Wudyastuti	XL	> 1 tahun
50	Maulana Reza	XL	> 1 tahun
51	Muini	XL	> 1 tahun
52	Siti Jalilah	XL	> 1 tahun
53	Mariyam	XL	> 1 tahun
54	Zaenab	XL	> 1 tahun
55	Habi Reska	XL	1 bulan
56	Kurnia	XL	2 bulan
57	Muhabas	XL	> 1 tahun
58	Adi Trianto	XL	> 1 tahun
59	Ira Nolira	XL	4 bulan
60	Achmad Roeswandi	XL	2 bulan
61	Dhora Erdianawati	XL	> 1 tahun
62	George L	XL	> 1 tahun
63	Dido Muhamad	XL	3 bulan
64	Imam Sumarsono	XL	> 1 tahun
65	Ratna Hutajulu	XL	7 bulan
66	Muslichati	XL	> 1 tahun
67	Tri Sutardi	XL	> 1 tahun
68	Fatchul Falah	XL	> 1 tahun
69	Isnowati	XL	8 bulan
70	Hj. Saadah	XL	> 1 tahun

71	Achmad Mubarak	XL	1 bulan
----	----------------	----	---------

<b>KETERANGAN</b>	<b>JUMLAH</b>
Jumlah warga RT 04 pemakai Provider XL	71 orang
Jumlah warga RT 04 pemakai Provider XL yang lebih dari 1 tahun (Loyal)	50 orang

**Survey Awal Pengguna Provider XL**

**Pada Kelurahan Utan Kayu Selatan RW 04 /RT 05**

**Di Jakarta**

<b>NO</b>	<b>NAMA WARGA</b>	<b>MEREK PROVIDER</b>	<b>LAMA PEMAKAIAN</b>
1	Said Muhammad	XL	8 bulan
2	Drs. Oo Harsono	XL	6 bulan
3	Fitria Zulaiha	XL	6 bulan
4	Budi Sukmono	XL	3 bulan
5	Kokom Badriah	XL	4 bulan
6	Imam Fakhrudin	XL	> 1 tahun
7	Lina Marlina	XL	1 bulan
8	Fivy Miftahiyah	XL	> 1 tahun
9	Mu'amar Khadafi	XL	1 bulan
10	Said Alwi	XL	> 1 tahun
11	Syarifah Aminah	XL	> 1 tahun
12	Syarifah Noor	XL	3 bulan
13	Syarifah Nur Asiah	XL	> 1 tahun
14	Syarifah Rahmah	XL	4 bulan
15	Syarifah Salmah	XL	> 1 tahun
16	Fordland Freddy	XL	> 1 tahun
17	T. Ruslana Manurung	XL	6 bulan
18	Suharman	XL	> 1 tahun
19	Sutarti	XL	4 bulan
20	Allenda Novien	XL	> 1 tahun
21	Said Abdul Aziz	XL	2 bulan
22	Hamdan Fantoni	XL	2 bulan
23	Tiwi Pamungkas	XL	> 1 tahun
24	Maria Cicilia	XL	> 1 tahun
25	Parjanna Pamungkas	XL	> 1 tahun
26	Setyaningsih Kusuma	XL	> 1 tahun
27	Rodiyah	XL	> 1 tahun
28	Sayid Achmad	XL	1 bulan
29	Syarifah Noor Asiah	XL	2 bulan
30	Drs. Eko Widjayanto	XL	5 bulan
31	Rahmayanti	XL	> 1 tahun

32	Nuraini	XL	10 bulan
33	Untung Firdaus	XL	10 bulan
34	Hoyamah	XL	3 bulan
35	Matraji	XL	> 1 tahun
36	Hayati Nufus	XL	9 bulan
37	Syarifuddin Ridwan	XL	9 bulan
38	Julian Alif Hamsah	XL	> 1 tahun
39	Reski Pratama	XL	7 bulan
40	Syahrul Ramadhan	XL	8 bulan
41	Yulnetri	XL	> 1 tahun
42	Achmad Saeri	XL	1 bulan
43	Khotijah	XL	7 bulan
44	Mukayat	XL	> 1 tahun
45	Trisno Hartatik	XL	> 1 tahun
46	Yudi Kurniawan	XL	9 bulan
47	Agung Dwi Cahyo	XL	> 1 tahun
48	R. Isnu Krisetiyo	XL	3 bulan
49	Rusiyati	XL	3 bulan
50	Sri Hartoyo	XL	> 1 tahun
51	Said Abdul Kadir	XL	6 bulan
52	Syarifah Alawiyah	XL	> 1 tahun
53	Moch Muftadi	XL	6 bulan
54	Yuyun Mahyuni	XL	9 bulan
55	Roswati	XL	10 bulan
56	Sayid Abdullah	XL	> 1 tahun
57	Halimatus Sa'diyah	XL	8 bulan
58	Pausan	XL	> 1 tahun
59	Firman Giovani	XL	> 1 tahun
60	Lisma Simanjuntak	XL	> 1 tahun
61	Fivin Sumartanti	XL	11 bulan
62	Sugiyono	XL	> 1 tahun
63	Alex Suriatna	XL	> 1 tahun
64	Jekie Permana	XL	10 bulan

KETERANGAN	JUMLAH
Jumlah warga RT 05 pemakai Provider XL	64 orang
Jumlah warga RT 05 pemakai Provider XL yang lebih dari 1 tahun (Loyal)	30 orang

**Survey Awal Pengguna Provider XL**

**Pada Kelurahan Utan Kayu Selatan RW 04 /RT 06**

**Di Jakarta**

<b>NO</b>	<b>NAMA WARGA</b>	<b>MERЕК PROVIDER</b>	<b>LAMA PEMAKAIAN</b>
1	Nurjanah	XL	> 1 tahun
2	Rolie Afriza	XL	11 bulan
3	Zepie Apero	XL	> 1 tahun
4	Eni Rochaeni	XL	> 1 tahun
5	Taufik	XL	7 bulan
6	Fitri Handayani	XL	> 1 tahun
7	Marsih	XL	4 bulan
8	Warno	XL	> 1 tahun
9	Ferry Dunggjo	XL	> 1 tahun
10	Firda Aprilia	XL	> 1 tahun
11	Linda Manopo	XL	> 1 tahun
12	Herry Suparti	XL	3 bulan
13	Solimi	XL	2 bulan
14	Andhika P	XL	> 1 tahun
15	Rio Imanoto	XL	11 bulan
16	Karyanus Z	XL	> 1 tahun
17	Mutiara Z	XL	> 1 tahun
18	Sadaaro Zega	XL	1 bulan
19	Sayid Iskak	XL	10 bulan
20	Sumaryati	XL	> 1 tahun
21	Widayanti	XL	8 bulan
22	Wisniati	XL	> 1 tahun
23	Siti Nurliza	XL	> 1 tahun
24	Sunadi	XL	> 1 tahun
25	Hartono	XL	> 1 tahun
26	Susanti	XL	> 1 tahun
27	Sri Lestari	XL	> 1 tahun
28	Susana	XL	7 bulan
29	Sudarto	XL	> 1 tahun
30	Binoto N	XL	6 bulan
31	Hotni H	XL	> 1 tahun

32	Hasmo Sadewo	XL	6 bulan
33	Said Husin	XL	> 1 tahun
34	Said Ismail	XL	> 1 tahun
35	Sayid Muhammad Bakri	XL	3 bulan
36	Zulaiha	XL	3 bulan
37	Novie Puspa D	XL	> 1 tahun
38	Said Achmad	XL	> 1 tahun
39	Pudin	XL	6 bulan
40	Rosyid	XL	> 1 tahun
41	Siti Nurjana	XL	5 bulan
42	Titin Sunengsih	XL	> 1 tahun
43	Chaerudin	XL	> 1 tahun
44	Mujiono	XL	11 bulan
45	Luwihani	XL	9 bulan
46	Salim	XL	> 1 tahun
47	Agus Rachmadi	XL	> 1 tahun
48	Dimin	XL	> 1 tahun

KETERANGAN	JUMLAH
Jumlah warga RT 06 pemakai Provider XL	48 orang
Jumlah warga RT 06 pemakai Provider XL yang lebih dari 1 tahun (Loyal)	29 orang

**Survey Awal Pengguna Provider XL**

**Pada Kelurahan Utan Kayu Selatan RW 04 /RT 07**

**Di Jakarta**

<b>NO</b>	<b>NAMA WARGA</b>	<b>MEREK PROVIDER</b>	<b>LAMA PEMAKAIAN</b>
1	Maryati	XL	6 bulan
2	Saliyah	XL	> 1 tahun
3	Sugiarto	XL	3 bulan
4	Ahmad Junaedi	XL	> 1 tahun
5	Gunawan	XL	1 bulan
6	Irma Wati	XL	8 bulan
7	Kartini	XL	11 bulan
8	Nurlela	XL	> 1 tahun
9	Riduan	XL	7 bulan
10	Rosita	XL	5 bulan
11	Didit Nugroho	XL	1 bulan
12	Prima Rahmawati	XL	> 1 tahun
13	Siti Rohanah	XL	> 1 tahun
14	Sri Wiyanto	XL	9 bulan
15	Amani	XL	10 bulan
16	Denny Faisal	XL	> 1 tahun
17	Lia Rahmawati	XL	8 bulan
18	Rodi	XL	6 bulan
19	Surya Atmaja	XL	> 1 tahun
20	Antonius Sureno	XL	11 bulan
21	Indri Trianggani	XL	9 bulan
22	Indro Anggono	XL	> 1 tahun
23	Maimunah	XL	2 bulan
24	Masenun	XL	3 bulan
25	M. Iqbal	XL	> 1 tahun
26	Siti Fitriyah	XL	1 bulan
27	Slamet Supriyadi	XL	6 bulan
28	M. Muhidin	XL	6 bulan
29	Mariyah	XL	2 bulan
30	Saroh	XL	> 1 tahun
31	Yetti	XL	5 bulan



32	Asep Hidayat	XL	> 1 tahun
33	Kunjang Atia	XL	3 bulan
34	Asmawi	XL	1 bulan
35	Agus Gunawan	XL	10 bulan
36	Mumun Asmunah	XL	> 1 tahun
37	Achmad Ramdhani	XL	11 bulan
38	Royani	XL	> 1 tahun
39	Solihin Slamet	XL	7 bulan
40	Achmad Affandi	XL	9 bulan
41	Rian Ristiawati	XL	5 bulan
42	H. Rachmad	XL	> 1 tahun
43	Shandy Febri	XL	6 bulan
44	Shinto Ria	XL	8 bulan
45	Siti Daryanti	XL	10 bulan
46	Arif Alfian	XL	5 bulan
47	Nuraeni	XL	> 1 tahun
48	Margani	XL	> 1 tahun
49	Rohaya	XL	7 bulan
50	Eka Prihatiningsih	XL	2 bulan
51	Panji Bawono	XL	3 bulan
52	Weni Setyowati	XL	> 1 tahun
53	M. Rangga	XL	> 1 tahun
54	Ria Puspita	XL	4 bulan
55	Riska Yuliana	XL	6 bulan
56	Rita Sulistiana	XL	8 bulan
57	Sudiati Lestari	XL	1 bulan
58	Aminuddin	XL	> 1 tahun
59	Mita Mutiara	XL	> 1 tahun
60	Emi Novianti	XL	> 1 tahun
61	Megawati S	XL	> 1 tahun

<b>KETERANGAN</b>	<b>JUMLAH</b>
Jumlah warga RT 07 pemakai Provider XL	61 orang
Jumlah warga RT 07 pemakai Provider XL yang lebih dari 1 tahun (Loyal)	22 orang

**Responden Uji Coba**  
**RW 004 / RT 05 Kelurahan Utan Kayu Selatan**  
**Jakarta Timur**

NO	Nama
1	Imam Fakhruddin
2	Fivy Miftahiyah
3	Said Alwi
4	Syarifah Aminah
5	Syarifah Nur Asiah
6	Syarifah Salmah
7	Fordland Freddy
8	Suharman
9	Allenda Novien
10	Tiwi Pamungkas
11	Maria Cicilia
12	Parjanna Pamungkas
13	Setyaningsih Kusuma
13	Rodiyah
14	Rahmayanti

15	Matraji
16	Julian Alif Hamsah
17	Yulnetri
18	Mukayat
19	Trisno Hartatik
20	Agung Dwi Cahyo
21	Sri Hartoyo
22	Syarifah Alawiyah
23	Sayid Abdullah
24	Pausan
25	Firman Giovani
26	Lisma Simanjuntak
27	Sugiyono
28	Alex Suriatna
29	Nuraini
30	Untung Firdaus

**INSTRUMEN VARIABEL X  
CITRA MEREK**

<b>Sub Indikator</b>	<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>RG</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
		<b>Indikator: Atribut</b>					
<b>Harga</b>	1	Tarif harga internet kartu XL murah					
	2	Tarif harga telepon kartu XL murah					
	3	Tarif harga sms kartu XL murah					
	4	Harga kartu perdana XL murah					
	5	Tarif harga internet kartu XL mahal					
	6	Tarif harga telepon kartu XL mahal					
	7	Tarif harga sms kartu XL mahal					
	8	Harga kartu perdana XL mahal					
<b>Warna</b>	9	Warna kartu XL mudah dikenal					
	10	Warna kartu XL menarik					
	11	Warna kartu XL sulit dikenal					
	12	Warna kartu XL tidak menarik					
		<b>Keuntungan</b>					
<b>Fungsional</b>	13	Akses internet kartu XL cepat					
	14	Jangkauan sinyal kartu XL luas					
	15	Jaringan sinyal kartu XL bagus					
	16	Askes internet kartu XL lambat					
	17	Jangkauan sinyal kartu XL tidak luas					
	18	Jaringan sinyal kartu XL buruk					
<b>Simbolis</b>	19	Menggunakan kartu XL menimbulkan rasa bangga					
	20	Kartu XL melambangkan jiwa eksekutif penuh semangat					
	21	Menggunakan kartu XL tidak menimbulkan rasa bangga					
	22	Kartu XL tidak melambangkan jiwa eksekutif penuh semangat					
<b>Pengalaman</b>	23	Konsumen mendapatkan bonus pulsa dari XL					
	24	Konsumen mengenal kartu XL melalui iklan di tv					
	25	Konsumen tidak mendapatkan bonus pulsa dari XL					
	26	Konsumen tidak mengenal kartu XL melalui iklan di tv					
		<b>Evaluasi Sikap Konsumen</b>					
<b>Keinginan</b>	27	Konsumen tertarik menggunakan kartu XL					
	28	Konsumen tidak tertarik menggunakan kartu XL					
<b>Kepercayaan</b>	29	Kartu XL tidak pernah mengecewakan konsumen					
	30	Konsumen akan tetap menggunakan kartu XL					
	31	Kartu XL pernah mengecewakan konsumen					
	32	Konsumen tidak akan tetap menggunakan kartu XL					

**INSTRUMEN VARIABEL Y  
LOYALITAS PELANGGAN**

Sub Indikator	No.	Pertanyaan	SS	S	RG	TS	STS
		<b>INDIKATOR: PEMBELIAN BERULANG</b>					
<b>Membeli produk dibanding produk lain</b>	1	Saya memakai kartu XL sejak pertama kali menggunakan hp					
	2	Saya tidak pernah memiliki kartu provider lain selain provider XL					
	3	Saya akan mengganti kartu XL yang rusak dengan kartu XL yang lain					
	4	Saya juga memakai kartu lain selain kartu XL					
<b>Menggunakan produk secara berulang</b>	5	Saya menggunakan kartu XL lebih dari 1 tahun					
	6	Saya membeli pulsa XL minimal 1 minggu sekali					
	7	Saya menggunakan kartu XL untuk telepon, sms, dan akses internet setiap hari					
	8	Saya menggunakan kartu XL selama kurang dari 1 bulan					
		<b>MEREFERENSIKAN PRODUK</b>					
<b>Merekomendasikan produk</b>	9	Saya senang bertukar informasi tentang paket kartu XL					
	10	Saya menyarankan orang-orang terdekat saya untuk menggunakan kartu XL					
	11	Saya menceritakan keunggulan layanan kartu XL kepada orang lain					
	12	Saya menginformasikan tentang kartu XL kepada orang lain					
	13	Saya menceritakan kepada orang terdekat bahwa signal kartu XL buruk					
	14	Saya tidak menyarankan kepada teman-teman dan keluarga untuk menggunakan XL					
<b>Mendahulukan produk</b>	15	Signal, tarif, dan layanan internet kartu XL lebih baik dibanding kartu lain					
	16	XL adalah kartu yang berkualitas menurut saya					
	17	Saya tidak akan pindah ke provider lain meskipun tarifnya lebih murah					
	18	Saya akan menggunakan kartu lain jika harganya lebih murah					
	19	Ada provider lain yang lebih berkualitas daripada kartu XL					
		<b>IKATAN EMOSIONAL</b>					
<b>Bangga terhadap produk</b>	20	Saya akan menggunakan kartu XL untuk mengekspresikan gaya hidup					
	21	Saya merasa bangga menggunakan kartu XL					

	22	Saya akan menyebutkan kartu XL jika seseorang bertanya tentang kartu provider terbaik					
	23	Menggunakan kartu XL adalah hal yang biasa-biasa saja					
<b>Memiliki kedekatan/kecintaan terhadap produk</b>	24	Saya tertarik dengan layanan kartu XL					
	25	Saya senang menggunakan kartu XL					
	26	Saya puas dengan layanan kartu XL					
	27	Saya nyaman menggunakan kartu untuk telepon, sms, ataupun internet					
	28	Saya tidak puas ber-SMS menggunakan kartu XL karena sering kali pending					
	29	Kartu XL tidak nyaman digunakan untuk telepon karena tarif mahal					
<b>Mempercayai perusahaan</b>	30	Saya yakin bahwa kartu XL lebih berkualitas daripada provider lain					
	31	Saya yakin XL akan memberikan yang terbaik bagi pelanggannya					
	32	Saya yakin XL akan selalu mengikuti perkembangan telekomunikasi					
	33	Saya tidak mempercayai XL karena tarif telepon berbeda dengan yang ditayangkan iklan XL					

**INSTRUMEN FINAL**  
**HUBUNGAN ANTARA CITRA MEREK DENGAN LOYALITAS**  
**PELANGGAN**  
**KARTU GSM XL AXIATA**

---

---

Responden yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan, saya berharap kesediaan Anda untuk mengisi angket ini. Jawaban Anda bukan berarti benar atau salah, kerahasiaan identitas Anda akan kami jaga.

Kemukakan pendapat Anda mengenai pernyataan-pernyataan dibawah ini, kemudian beri tanda (X) pada salah satu kolom pilihan di bawah ini.

Saya ucapkan banyak terima kasih atas bantuan Anda untuk mengisi angket ini.

Hormat Saya

Eriendita Harsha

---

---

Nama :  
Program Studi :  
No. Telp / HP “ :  
No.Responden :

**Petunjuk pengisian kuesioner:**

Pilihlah satu jawaban yang mewakili jawaban Anda. Berilah tanda (x) pada pertanyaan dibawah ini:

SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
RR : Ragu-Ragu  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju

**INSTRUMEN VARIABEL X**  
**CITRA MEREK**

No.	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Harga kartu perdana XL murah					
2	Tarif harga telepon kartu XL murah					
3	Warna kartu XL mudah dikenali					
4	Warna kartu XL menarik					
5	Tarif harga sms kartu XL mahal					

6	Warna kartu XL sulit dikenali					
7	Tarif harga internet kartu XL mahal					
8	Tarif harga internet kartu XL terjangkau					
9	Harga kartu perdana XL mahal					
10	Warna kartu XL tidak menarik					
11	Tarif harga sms kartu XL murah					
12	Jaringan sinyal kartu XL bagus					
13	Menggunakan kartu XL tidak menimbulkan rasa bangga					
14	Kartu XL melambangkan jiwa muda penuh semangat					
15	Akses internet kartu XL cepat					
16	Kartu XL tidak melambangkan jiwa eksekutif					
17	Jaringan sinyal kartu XL buruk					
18	Akses internet kartu XL lambat					
19	Jangkauan sinyal kartu XL tidak luas					
20	Konsumen mendapatkan bonus pulsa dari XL					
21	Konsumen tidak mendapatkan bonus pulsa dari XL					
22	Konsumen mengenal kartu XL melalui iklan di tv					
23	Konsumen tidak mengenal kartu XL melalui iklan di tv					
24	Konsumen tertarik menggunakan kartu XL					
25	Konsumen akan tetap menggunakan kartu XL					
26	Kartu XL tidak pernah mengecewakan konsumen					

**INSTRUMEN FINAL**  
**HUBUNGAN ANTARA CITRA MEREK DENGAN LOYALITAS**  
**PELANGGAN**  
**KARTU GSM XL AXIATA**

---

---

Responden yang terhormat,

Sehubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan, saya berharap kesediaan Anda untuk mengisi angket ini. Jawaban Anda bukan berarti benar atau salah, kerahasiaan identitas Anda akan kami jaga.

Kemukakan pendapat Anda mengenai pernyataan-pernyataan dibawah ini, kemudian beri tanda (X) pada salah satu kolom pilihan di bawah ini.

Saya ucapkan banyak terima kasih atas bantuan Anda untuk mengisi angket ini.

Hormat Saya

Eriendita Harsha

---

---

Nama :  
Program Studi :  
No. Telp / HP “ :  
No.Responden :

**Petunjuk pengisian kuesioner:**

Pilihlah satu jawaban yang mewakili jawaban Anda. Berilah tanda (x) pada pertanyaan dibawah ini:

SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
RR : Ragu-Ragu  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju

**INSTRUMEN VARIABEL Y**  
**LOYALITAS PELANGGAN**

No.	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Saya menggunakan kartu XL untuk telepon, sms, dan akses internet setiap hari					
2	Saya menyarankan orang-orang terdekat saya untuk menggunakan kartu XL					
3	Saya memakai kartu XL sejak pertama kali menggunakan hp					



4	Saya menginformasikan tentang kartu XL kepada orang lain					
5	Saya membeli pulsa XL minimal 1 minggu sekali					
6	Saya tidak pernah memiliki kartu provider lain selain provider XL					
7	Saya menceritakan keunggulan layanan kartu XL kepada orang lain					
8	Signal, tarif, dan layanan internet kartu XL lebih baik dibanding kartu lain					
9	Saya akan menggunakan kartu XL untuk mengekspresikan gaya hidup					
10	Saya tidak akan pindah ke provider lain meskipun tarifnya lebih murah					
11	Saya yakin XL akan selalu mengikuti perkembangan telekomunikasi					
12	Saya akan menyebutkan kartu XL jika seseorang bertanya tentang kartu provider terbaik					
13	Saya nyaman menggunakan kartu untuk telepon, sms, ataupun internet					
14	Saya yakin bahwa kartu XL lebih berkualitas daripada provider lain					
15	Saya tertarik dengan layanan kartu XL					
16	Saya akan mengganti kartu XL yang rusak dengan kartu XL yang lain					
17	Saya menggunakan kartu XL lebih dari 1 tahun					
18	Saya tidak menyarankan kepada teman-teman dan keluarga untuk menggunakan XL					
19	XL adalah kartu yang berkualitas menurut saya					
20	Saya juga memakai kartu lain selain kartu XL					
21	Saya menceritakan kepada orang terdekat bahwa signal kartu XL buruk					
22	Saya akan menyebutkan kartu XL jika seseorang bertanya tentang kartu provider terbaik					
23	Saya menggunakan kartu XL selama kurang dari 1 bulan					
24	Saya akan menggunakan kartu lain jika harganya lebih murah					
25	Saya yakin XL akan memberikan yang terbaik bagi pelanggannya					
26	Saya puas dengan layanan kartu XL					
27	Saya senang menggunakan kartu XL					

**Uji Coba Instrumen Variabel X  
Citra Merek**

No. Resp.	Butir Pernyataan																																X total	X total <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			
1	3	3	5	4	3	4	3	4	5	5	3	3	2	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	4	4	132	17424	
2	5	5	4	4	5	3	2	5	3	3	4	3	2	3	2	3	3	2	4	4	3	3	5	2	2	4	4	2	4	2	2	2	104	10816	
3	5	4	5	5	5	2	5	5	5	5	4	5	4	2	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	2	4	4	2	3	136	18496	
4	3	3	5	5	5	5	5	4	5	4	3	3	5	2	2	5	4	5	3	5	2	4	5	4	3	4	4	3	3	2	3	3	121	14641	
5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	5	5	4	4	143	20449	
6	3	4	2	2	2	5	2	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	3	2	134	17956	
7	5	4	4	5	5	4	4	4	4	2	3	2	4	5	2	5	3	3	4	4	2	4	2	4	2	4	5	5	3	4	2	2	115	13225	
8	4	4	4	2	3	2	5	3	3	4	2	2	4	5	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3	2	95	9025	
9	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	3	3	5	4	2	3	3	2	2	2	4	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	108	11664	
10	3	3	2	3	3	3	2	3	5	3	4	3	2	3	3	5	5	4	4	4	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	97	9409	
11	5	4	4	3	5	3	3	3	2	3	4	5	5	4	2	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	2	128	16384	
12	2	2	2	3	3	3	2	2	4	4	3	5	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	5	3	97	9409	
13	4	4	4	2	2	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	4	2	2	2	4	4	3	3	4	2	2	96	9216	
14	2	2	2	2	2	5	2	4	2	4	2	4	3	4	2	5	4	2	4	4	4	4	2	4	2	3	3	2	4	3	3	3	98	9604	
15	3	3	3	3	2	4	5	4	5	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	90	8100	
16	3	3	5	3	3	3	5	4	5	2	4	5	5	2	4	3	3	3	4	3	2	4	2	3	5	5	4	5	5	4	2	3	116	13456	
17	3	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	2	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	2	136	18496	
18	3	2	5	2	2	5	5	5	4	4	4	4	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	4	133	17689
19	5	4	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	4	2	4	2	4	3	2	5	134	17956	
20	2	2	2	2	3	5	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	5	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	94	8836	
21	4	3	4	4	4	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	3	4	2	3	5	3	4	4	5	5	5	5	130	16900	
22	3	2	3	3	2	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	2	4	4	2	5	4	4	4	5	5	2	5	118	13924	
23	5	3	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	4	4	3	2	5	5	2	2	139	19321	
24	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	3	3	3	5	4	4	4	4	2	2	134	17956	
25	2	2	2	2	2	4	2	3	2	3	4	2	2	2	3	2	2	2	5	4	3	5	4	2	2	2	3	3	3	2	4	2	87	7569	
26	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	3	2	4	5	3	3	3	2	4	4	2	4	3	2	3	122	14884	
27	2	3	2	2	2	4	3	4	4	4	3	3	2	3	3	5	3	4	4	4	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	2	101	10201	
28	3	2	2	2	4	3	2	3	5	5	5	5	4	5	5	3	2	2	2	4	3	4	3	3	4	5	4	5	5	4	4	4	116	13456	
29	3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	3	2	3	4	3	4	3	5	4	140	19600	
30	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	5	5	5	4	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	134	17956		
ΣX	106	100	110	102	110	110	109	121	127	121	114	115	112	107	109	118	110	107	106	122	107	119	110	104	107	114	112	99	121	112	98	89	3528	424018	
ΣX <sup>2</sup>	408	360	444	390	450	432	447	509	567	515	462	477	462	423	445	514	446	427	414	524	431	495	450	398	433	460	438	365	507	446	358	293			

**Data Hasil Perhitungan Uji Validitas Skor Butir dengan Skor Total  
Variabel X (Citra Merek)**

No. Butir	$\Sigma X$	$\Sigma X^2$	$\Sigma X \cdot X_t$	$\Sigma X^2$	$\Sigma x \cdot x_t$	$\Sigma x_t^2$	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimp.
1	106	408	12710	33.47	244.40	9125.20	0.442	0.361	Valid
2	100	360	11942	26.67	182.00	9125.20	0.369	0.361	Valid
3	110	444	13318	40.67	382.00	9125.20	0.627	0.361	Valid
4	102	390	12278	43.20	282.80	9125.20	0.450	0.361	Valid
5	110	450	13293	46.67	357.00	9125.20	0.547	0.361	Valid
6	110	432	12980	28.67	44.00	9125.20	0.086	0.361	Drop
7	109	447	13168	50.97	349.60	9125.20	0.513	0.361	Valid
8	121	509	14454	20.97	224.40	9125.20	0.513	0.361	Valid
9	127	567	15195	29.37	259.80	9125.20	0.502	0.361	Valid
10	121	515	14494	26.97	264.40	9125.20	0.533	0.361	Valid
11	114	462	13711	28.80	304.60	9125.20	0.594	0.361	Valid
12	115	477	13866	36.17	342.00	9125.20	0.595	0.361	Valid
13	112	462	13574	43.87	402.80	9125.20	0.637	0.361	Valid
14	107	423	12700	41.37	116.80	9125.20	0.190	0.361	Drop
15	109	445	13258	48.97	439.60	9125.20	0.658	0.361	Valid
16	118	514	14331	49.87	454.20	9125.20	0.673	0.361	Valid
17	110	446	13420	42.67	484.00	9125.20	0.776	0.361	Valid
18	107	427	13089	45.37	505.80	9125.20	0.786	0.361	Valid
19	106	414	12552	39.47	86.40	9125.20	0.144	0.361	Drop
20	122	524	14618	27.87	270.80	9125.20	0.537	0.361	Valid
21	107	431	13037	49.37	453.80	9125.20	0.676	0.361	Valid
22	119	495	14210	22.97	215.60	9125.20	0.471	0.361	Valid
23	110	450	13312	46.67	376.00	9125.20	0.576	0.361	Valid
24	104	398	12567	37.47	336.60	9125.20	0.576	0.361	Valid
25	107	433	13022	51.37	438.80	9125.20	0.641	0.361	Valid
26	114	460	13641	26.80	234.60	9125.20	0.474	0.361	Valid
27	112	438	13390	19.87	218.80	9125.20	0.514	0.361	Valid
28	99	365	11762	38.30	119.60	9125.20	0.202	0.361	Drop
29	121	507	14504	18.97	274.40	9125.20	0.660	0.361	Valid
30	112	446	13445	27.87	273.80	9125.20	0.543	0.361	Valid
31	98	358	11568	37.87	43.20	9125.20	0.073	0.361	Drop
32	89	293	10609	28.97	142.60	9125.20	0.277	0.361	Drop

**Langkah-langkah Perhitungan Uji Validitas  
Disertai Contoh untuk Nomor Butir 1  
Variabel X (Citra Merek)**

1. Kolom  $\Sigma X_t$  = Jumlah skor total = 3528
2. Kolom  $\Sigma X_t^2$  = Jumlah kuadrat skor total = 424018
3. Kolom  $\Sigma x_t^2$  =  $\Sigma X_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{n} = 424018 - \frac{3528^2}{30} = 9125.20$
4. Kolom  $\Sigma X$  = Jumlah skor tiap butir = 106
5. Kolom  $\Sigma X^2$  = Jumlah kuadrat skor tiap butir  
 $= 3^2 + 5^2 + 5^2 + \dots + 4^2$   
 $= 408$
6. Kolom  $\Sigma x^2$  =  $\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n} = 408 - \frac{106^2}{30} = 33.47$
7. Kolom  $\Sigma X.X_t$  = Jumlah hasil kali skor tiap butir dengan skor total yang berpasangan  
 $= (3 \times 132) + (5 \times 104) + (5 \times 136) + \dots + (4 \times 134)$   
 $= 12710$
8. Kolom  $\Sigma x.x_t$  =  $\Sigma X.X_t - \frac{(\Sigma X)(\Sigma X_t)}{n} = 12710 - \frac{106 \times 3528}{30}$   
 $= 244.40$
9. Kolom  $r_{hitung}$  =  $\frac{\Sigma x.x_t}{\sqrt{\Sigma x^2 \cdot \Sigma x_t^2}} = \frac{244.40}{\sqrt{33.47 \cdot 9125.20}} = 0.442$
10. Kriteria valid adalah 0,361 atau lebih, kurang dari 0,361 dinyatakan drop.

**Perhitungan Kembali Hasil Uji Coba Variabel X Valid  
Citra Merek**

No. Resp.	Butir Pernyataan																										X total	X total <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1	3	3	5	4	3	3	4	5	5	3	3	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	109	11881
2	5	5	4	4	5	2	5	3	3	4	3	2	2	3	3	2	4	3	3	5	2	2	4	4	4	2	88	7744
3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	123	15129
4	3	3	5	5	5	5	4	5	4	3	3	5	2	5	4	5	5	2	4	5	4	3	4	4	3	2	102	10404
5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	120	14400
6	3	4	2	2	2	2	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	109	11881
7	5	4	4	5	5	4	4	4	2	3	2	4	2	5	3	3	4	2	4	2	4	2	4	5	3	4	93	8649
8	4	4	4	2	3	5	3	3	4	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	4	4	3	3	78	6084
9	5	4	4	5	5	4	5	4	4	3	3	3	4	2	3	3	2	2	4	2	2	2	3	4	3	3	88	7744
10	3	3	2	3	3	2	3	5	3	4	3	2	3	5	5	4	4	2	2	3	3	2	2	3	3	3	80	6400
11	5	4	4	3	5	3	3	2	3	4	5	5	2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	107	11449
12	2	2	2	3	3	2	2	4	4	3	5	2	2	2	2	2	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	79	6241
13	4	4	4	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	4	2	4	2	2	2	4	4	3	4	80	6400
14	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	3	2	5	4	2	4	4	4	2	4	2	3	3	4	3	77	5929
15	3	3	3	3	2	5	4	5	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	3	3	72	5184
16	3	3	5	3	3	5	4	5	2	4	5	5	4	3	3	3	3	2	4	2	3	5	5	4	5	4	97	9409
17	3	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	113	12769
18	3	2	5	2	2	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	109	11881
19	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	4	4	3	119	14161
20	2	2	2	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	2	2	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	71	5041
21	4	3	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	3	4	2	3	5	3	4	5	5	104	10816
22	3	2	3	3	2	2	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	2	4	4	2	5	4	4	5	5	96	9216
23	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	123	15129
24	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	3	3	3	5	4	4	4	4	112	12544
25	2	2	2	2	2	2	3	2	3	4	2	2	3	2	2	2	4	3	5	4	2	2	2	3	3	2	67	4489
26	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	3	4	5	3	3	3	2	4	4	4	3	105	11025
27	2	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3	2	3	5	3	4	4	2	2	2	3	2	4	4	4	4	80	6400
28	3	2	2	2	4	2	3	5	5	5	5	4	5	3	2	2	4	3	4	3	3	4	5	4	5	4	93	8649
29	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	2	3	4	4	3	115	13225
30	4	5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	5	5	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	110	12100
<b>ΣX</b>	106	100	110	102	110	109	121	127	121	114	115	112	109	118	110	107	122	107	119	110	104	107	114	112	121	112	2919	292373
<b>ΣX<sup>2</sup></b>	408	360	444	390	450	447	509	567	515	462	477	462	445	514	446	427	524	431	495	450	398	433	460	438	507	446		

**Data Hasil Perhitungan Kembali Uji Validitas Skor Butir dengan Skor Total  
Variabel X (Citra Merek)**

$$\Sigma X_t = 2919$$

$$\Sigma X_t^2 = 292373$$

No. Butir	$\Sigma X$	$\Sigma X^2$	$\Sigma X \cdot X_t$	$\Sigma X^2$	$\Sigma x \cdot x_t$	$\Sigma x_t^2$	$r_b$	$r_{\text{tabel}}$	Kesimp.
1	106	408	10589	33.47	275.20	8354.30	0.520	0.361	Valid
2	100	360	9925	26.67	195.00	8354.30	0.413	0.361	Valid
3	110	444	11097	40.67	394.00	8354.30	0.676	0.361	Valid
4	102	390	10232	43.20	307.40	8354.30	0.512	0.361	Valid
5	110	450	11078	46.67	375.00	8354.30	0.601	0.361	Valid
6	109	447	10960	50.97	354.30	8354.30	0.543	0.361	Valid
7	121	509	12003	20.97	229.70	8354.30	0.549	0.361	Valid
8	127	567	12616	29.37	258.90	8354.30	0.523	0.361	Valid
9	121	515	12029	26.97	255.70	8354.30	0.539	0.361	Valid
10	114	462	11387	28.80	294.80	8354.30	0.601	0.361	Valid
11	115	477	11519	36.17	329.50	8354.30	0.599	0.361	Valid
12	112	462	11280	43.87	382.40	8354.30	0.632	0.361	Valid
13	109	445	11012	48.97	406.30	8354.30	0.635	0.361	Valid
14	118	514	11919	49.87	437.60	8354.30	0.678	0.361	Valid
15	110	446	11164	42.67	461.00	8354.30	0.772	0.361	Valid
16	107	427	10901	45.37	489.90	8354.30	0.796	0.361	Valid
17	122	524	12132	27.87	261.40	8354.30	0.542	0.361	Valid
18	107	431	10852	49.37	440.90	8354.30	0.687	0.361	Valid
19	119	495	11780	22.97	201.30	8354.30	0.460	0.361	Valid
20	110	450	11076	46.67	373.00	8354.30	0.597	0.361	Valid
21	104	398	10455	37.47	335.80	8354.30	0.600	0.361	Valid
22	107	433	10813	51.37	401.90	8354.30	0.437	0.361	Valid
23	114	460	11310	26.80	217.80	8354.30	0.460	0.361	Valid
24	112	438	11099	19.87	201.40	8354.30	0.494	0.361	Valid
25	121	507	12015	18.97	241.70	8354.30	0.607	0.361	Valid
26	112	446	11130	27.87	232.40	8354.30	0.482	0.361	Valid

**Data Hasil Uji Reliabilitas Variabel X  
Citra Merek**

No.	Varians
1	1.12
2	0.89
3	1.36
4	1.44
5	1.56
6	1.70
7	0.70
8	0.98
9	0.90
10	0.96
11	1.21
12	1.46
13	1.63
14	1.66
15	1.42
16	1.51
17	0.93
18	1.65
19	0.77
20	1.56
21	1.25
22	1.71
23	0.89
24	0.66
25	0.63
26	0.93
$\Sigma$	31.46

1. Menghitung Varians tiap butir dengan rumus contoh butir ke 1

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{408 - \frac{106^2}{30}}{30} = 1.12$$

2. Menghitung varians total

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{292373 - \frac{2919^2}{30}}{30} = 278.48$$

3. Menghitung Reliabilitas

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$$= \frac{26}{26-1} \left( 1 - \frac{31.46}{278.5} \right)$$

$$= 0.923$$

Kesimpulan

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa  $r_{ii}$  termasuk dalam kategori (0,800 - 1,000). Maka instrumen memiliki **reliabilitas yang sangat tinggi**

Tabel Interpretasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah

**Uji Coba Instrumen Variabel Y**  
**Loyalitas Pelanggan**

No. Resp.	Butir Pernyataan																																Y total	Y total <sup>2</sup>		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			33	
1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	157	24649
2	5	2	5	2	5	5	5	2	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4	5	4	5	2	5	2	5	4	5	3	3	5	4	5	128	16384		
3	5	5	5	2	5	4	5	4	3	3	3	2	4	2	2	5	4	5	4	3	4	5	5	5	2	5	5	5	3	4	5	4	4	131	17161	
4	3	3	5	3	5	5	4	3	2	5	2	3	2	4	3	2	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	5	5	4	117	13689		
5	5	3	5	3	5	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	5	5	3	5	2	2	3	3	5	3	4	117	13689	
6	5	3	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	4	3	3	2	3	3	4	5	2	5	3	3	3	4	5	4	4	114	12996	
7	4	3	5	2	4	5	5	4	4	3	3	2	3	2	2	3	5	4	3	3	2	4	5	4	2	4	3	3	5	5	5	5	5	121	14641	
8	5	3	5	3	5	2	2	3	3	4	4	4	4	3	2	4	2	2	4	2	4	3	3	5	2	5	3	4	4	4	5	3	3	114	12996	
9	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	2	5	2	5	5	5	5	2	5	5	5	5	2	150	22500	
10	2	3	2	3	5	2	3	2	4	3	3	4	2	2	4	2	2	3	2	2	2	4	4	2	2	4	2	2	5	3	5	3	4	97	9409	
11	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	2	4	2	4	5	2	2	2	2	4	3	2	3	2	2	4	4	4	2	4	92	8464	
12	5	5	5	5	5	5	2	5	2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	2	5	5	4	5	2	148	21904	
13	4	3	5	3	3	4	2	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	5	4	5	3	4	4	3	5	5	4	120	14400	
14	5	2	4	2	4	4	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	4	2	2	4	3	4	4	2	2	4	2	3	3	4	2	3	4	103	10609	
15	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2	2	3	4	2	3	2	5	3	3	2	3	3	88	7744		
16	4	4	5	2	4	4	4	2	4	2	2	4	3	4	3	3	2	2	2	4	2	2	4	5	2	4	5	3	4	4	3	3	4	109	11881	
17	5	2	5	4	5	5	4	4	4	2	5	4	4	4	5	4	4	2	2	4	4	5	5	5	4	5	5	3	4	3	5	4	4	134	17956	
18	5	3	4	4	4	4	5	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	5	2	4	4	3	4	4	125	15625
19	5	5	5	4	5	4	5	3	3	4	2	4	3	4	3	4	4	2	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	3	5	3	3	129	16641	
20	5	4	5	3	5	5	5	3	4	4	2	4	2	4	3	5	5	2	3	4	4	4	5	5	3	5	3	5	4	5	5	5	5	135	18225	
21	3	5	5	5	5	5	5	3	2	5	4	4	2	3	3	2	4	5	4	4	2	4	2	5	4	4	3	2	3	3	4	5	2	121	14641	
22	2	4	5	4	4	5	4	2	4	4	4	3	4	3	5	2	5	5	5	5	2	5	2	5	2	5	3	3	2	4	5	4	2	123	15129	
23	2	4	5	4	4	5	4	2	2	4	3	2	4	4	4	3	4	4	5	4	3	3	3	4	3	2	4	2	4	3	3	5	2	114	12996	
24	3	5	4	3	4	4	5	4	3	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	5	3	3	3	3	2	2	5	5	5	2	125	15625	
25	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	4	5	4	4	5	2	98	9604	
26	3	5	4	4	5	5	4	2	3	4	5	3	3	2	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	2	3	2	2	2	4	5	2	112	12544		
27	5	5	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5	3	150	22500	
28	3	2	2	3	5	5	3	2	5	3	5	3	4	3	5	3	4	4	5	4	2	4	4	5	3	4	3	4	4	3	4	5	4	122	14884	
29	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	4	3	2	4	4	5	2	3	5	3	3	5	5	5	4	138	19044	
30	4	5	3	4	5	5	3	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4	5	2	4	5	3	2	2	4	3	3	5	5	2	5	127	16129	
<b>ΣYi</b>	120	111	131	104	133	128	116	97	96	109	108	108	99	103	102	103	116	111	112	109	87	111	114	131	87	124	105	95	111	117	132	124	105	3659	454659	
<b>ΣYi<sup>2</sup></b>	514	449	603	390	613	576	488	345	332	425	426	414	349	379	384	387	470	453	454	427	281	439	466	599	285	544	407	335	437	479	606	542	401			



**Data Hasil Perhitungan Uji Validitas Skor Butir dengan Skor Total  
Variabel Y (Loyalitas Pelanggan)**

No. Butir	$\Sigma Y$	$\Sigma Y^2$	$\Sigma Y \cdot Y_t$	$\Sigma y^2$	$\Sigma y \cdot y_t$	$\Sigma y_t^2$	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimp.
1	120	514	14928	34.00	292.00	8382.97	0.547	0.361	Valid
2	111	449	13855	38.30	316.70	8382.97	0.559	0.361	Valid
3	131	603	16271	30.97	293.37	8382.97	0.576	0.361	Valid
4	104	390	12977	29.47	292.47	8382.97	0.588	0.361	Valid
5	133	613	16489	23.37	267.43	8382.97	0.604	0.361	Valid
6	128	576	15895	29.87	283.27	8382.97	0.566	0.361	Valid
7	116	488	14477	39.47	328.87	8382.97	0.572	0.361	Valid
8	97	345	12164	31.37	333.23	8382.97	0.650	0.361	Valid
9	96	332	11831	24.80	122.20	8382.97	0.268	0.361	Drop
10	109	425	13562	28.97	267.63	8382.97	0.543	0.361	Valid
11	108	426	13499	37.20	326.60	8382.97	0.585	0.361	Valid
12	108	414	13445	25.20	272.60	8382.97	0.593	0.361	Valid
13	99	349	12287	22.30	212.30	8382.97	0.491	0.361	Valid
14	103	379	12872	25.37	309.43	8382.97	0.671	0.361	Valid
15	102	384	12694	37.20	253.40	8382.97	0.454	0.361	Valid
16	103	387	12979	33.37	416.43	8382.97	0.787	0.361	Valid
17	116	470	14370	21.47	221.87	8382.97	0.523	0.361	Valid
18	111	453	13800	42.30	261.70	8382.97	0.439	0.361	Valid
19	112	454	14019	35.87	358.73	8382.97	0.654	0.361	Valid
20	109	427	13634	30.97	339.63	8382.97	0.667	0.361	Valid
21	87	281	10654	28.70	42.90	8382.97	0.087	0.361	Drop
22	111	439	13824	28.30	285.70	8382.97	0.587	0.361	Valid
23	114	466	13959	32.80	54.80	8382.97	0.105	0.361	Drop
24	131	599	16259	26.97	281.37	8382.97	0.592	0.361	Valid
25	87	285	10971	32.70	359.90	8382.97	0.687	0.361	Valid
26	124	544	15378	31.47	254.13	8382.97	0.495	0.361	Valid
27	105	407	13252	39.50	445.50	8382.97	0.774	0.361	Valid
28	95	335	11637	34.17	50.17	8382.97	0.094	0.361	Drop
29	111	437	13641	26.30	102.70	8382.97	0.219	0.361	Drop
30	117	479	14493	22.70	222.90	8382.97	0.511	0.361	Valid
31	132	606	16333	25.20	233.40	8382.97	0.508	0.361	Valid
32	124	542	15369	29.47	245.13	8382.97	0.493	0.361	Valid
33	105	401	12841	33.50	34.50	8382.97	0.065	0.361	Drop

**Langkah-langkah Perhitungan Uji Validitas  
Disertai Contoh untuk Nomor Butir 1  
Variabel Y Loyalitas Pelanggan)**

1. Kolom  $\Sigma Y_t$  = Jumlah skor total = 3659
2. Kolom  $\Sigma Y_t^2$  = Jumlah kuadrat skor total = 454659
3. Kolom  $\Sigma y_t^2$  =  $\Sigma Y_t^2 - \frac{(\Sigma Y_t)^2}{n} = 454659 - \frac{3659^2}{30} = 8382.97$
4. Kolom  $\Sigma Y$  = Jumlah skor tiap butir = 120
5. Kolom  $\Sigma Y^2$  = Jumlah kuadrat skor tiap butir  
 $= 5^2 + 5^2 + 5^2 + \dots + 4^2$   
 $= 514$
6. Kolom  $\Sigma y^2$  =  $\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} = 514 - \frac{120^2}{30} = 34.00$
7. Kolom  $\Sigma Y \cdot Y_t$  = Jumlah hasil kali skor tiap butir dengan skor total yang berpasangan  
 $= (5 \times 157) + (5 \times 128) + (5 \times 131) + \dots + (4 \times 127)$   
 $= 14928$
8. Kolom  $\Sigma y \cdot y_t$  =  $\Sigma Y \cdot Y_t - \frac{(\Sigma Y)(\Sigma Y_t)}{n} = 14928 - \frac{120 \times 3659}{30}$   
 $= 292.00$
9. Kolom  $r_{hitung}$  =  $\frac{\Sigma y \cdot y_t}{\sqrt{\Sigma y^2 \cdot \Sigma y_t^2}} = \frac{292.00}{\sqrt{34.00 \cdot 8382.97}} = 0.547$
10. Kriteria valid adalah 0,361 atau lebih, kurang dari 0,361 dinyatakan drop.

**Data Hasil Uji Coba Reliabilitas Variabel Y  
Loyalitas Pelanggan**

No.	Varians
1	1.13
2	1.28
3	1.03
4	0.98
5	0.78
6	1.00
7	1.32
8	1.05
9	0.97
10	1.24
11	0.84
12	0.74
13	0.85
14	1.24
15	1.11
16	0.72
17	1.41
18	1.20
19	1.03
20	0.94
21	0.90
22	1.09
23	1.05
24	1.32
25	0.76
26	0.84
27	0.98
Σ	27.78

1. Menghitung Varians tiap butir dengan rumus contoh butir ke 1

$$S_i^2 = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{514 - \frac{120^2}{30}}{30} = 1.13$$

2. Menghitung varians total

$$S_t^2 = \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(\sum Y_t)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{318195 - \frac{3051^2}{30}}{30} = 263.61$$

3. Menghitung Reliabilitas

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right)$$

$$= \frac{27}{27-1} \left( 1 - \frac{27.78}{263.6} \right)$$

$$= 0.929$$

Kesimpulan

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa  $r_{ii}$  termasuk dalam kategori (0,800 - 1,000). Maka instrumen memiliki **reliabilitas yang sangat tinggi**

Tabel Interpretasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah

**Perhitungan Kembali Hasil Uji Coba Variabel Y Valid**  
**Loyalitas Pelanggan**

No. Resp.	Butir Pernyataan																											Y total	Y total <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	134	17956
2	5	2	5	2	5	5	5	2	3	4	4	4	4	2	3	3	4	5	4	2	5	2	5	4	3	5	4	101	10201	
3	5	5	5	2	5	4	5	4	3	3	2	4	2	2	5	4	5	4	3	5	5	2	5	5	4	5	4	107	11449	
4	3	3	5	3	5	5	4	3	5	2	3	2	4	3	2	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	5	5	97	9409	
5	5	3	5	3	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	5	3	5	2	3	5	3	97	9409	
6	5	3	5	3	5	5	4	3	3	3	3	2	3	2	2	4	3	3	2	3	5	2	5	3	4	5	4	94	8836	
7	4	3	5	2	4	5	5	4	3	3	2	3	2	2	3	5	4	3	3	4	4	2	4	3	5	5	5	97	9409	
8	5	3	5	3	5	2	2	3	4	4	4	4	3	2	4	2	2	4	2	3	5	2	5	3	4	5	3	93	8649	
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	133	17689	
10	2	3	2	3	5	2	3	2	3	3	4	2	2	4	2	2	3	2	2	4	2	2	4	2	3	5	3	76	5776	
11	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	4	3	2	4	2	4	5	2	2	2	3	2	3	2	4	4	2	74	5476	
12	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	130	16900	
13	4	3	5	3	3	4	2	4	2	4	3	3	4	3	4	4	2	3	4	3	5	4	5	3	3	5	5	97	9409	
14	5	2	4	2	4	4	3	4	4	2	3	3	3	2	3	4	2	2	4	4	2	2	4	2	4	2	3	83	6889	
15	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2	2	4	2	3	2	3	2	3	70	4900	
16	4	4	5	2	4	4	4	2	2	2	4	3	4	3	3	2	2	2	4	2	5	2	4	5	4	3	3	88	7744	
17	5	2	5	4	5	5	4	4	2	5	4	4	4	5	4	4	2	2	4	5	5	4	5	5	3	5	4	110	12100	
18	5	3	4	4	4	4	5	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	5	4	5	5	4	3	4	105	11025	
19	5	5	5	4	5	4	5	3	4	2	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	5	4	5	4	3	5	3	107	11449	
20	5	4	5	3	5	5	5	3	4	2	4	2	4	3	5	5	2	3	4	4	5	3	5	3	5	5	5	108	11664	
21	3	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	2	3	3	2	4	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	5	108	11664	
22	2	4	5	4	4	5	4	2	4	4	3	4	3	5	2	5	5	5	5	5	5	2	5	3	4	5	4	108	11664	
23	2	4	5	4	4	5	4	2	4	3	2	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	2	4	3	3	5	98	9604	
24	3	5	4	3	4	4	5	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3	5	5	5	108	11664	
25	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	4	4	5	79	6241	
26	3	5	4	4	5	5	4	2	4	5	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	5	98	9604	
27	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	130	16900	
28	3	2	2	3	5	5	3	2	3	5	3	4	3	5	3	4	4	5	4	4	5	3	4	3	3	4	5	99	9801	
29	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3	4	4	5	4	3	4	5	2	3	5	5	5	5	117	13689	
30	4	5	3	4	5	5	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	3	2	2	4	5	5	2	105	11025	
<b>ΣY<sub>i</sub></b>	120	111	131	104	133	128	116	97	109	108	108	99	103	102	103	116	111	112	109	111	131	87	124	105	117	132	124	3051	318195	
<b>ΣY<sub>i</sub><sup>2</sup></b>	514	449	603	390	613	576	488	345	425	426	414	349	379	384	387	470	453	454	427	439	599	285	544	407	479	606	542			

**Data Hasil Perhitungan Kembali Uji Validitas Skor Butir dengan Skor Total  
Variabel Y (Loyalitas Pelanggan)**

$$\Sigma Y_t = 3051$$

$$\Sigma Y_t^2 = 318195$$

No. Butir	$\Sigma Y$	$\Sigma Y^2$	$\Sigma Y \cdot Y_t$	$\Sigma y^2$	$\Sigma y \cdot y_t$	$\Sigma y_t^2$	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kesimp.
1	120	514	12439	34.00	235.00	7908.30	0.453	0.361	Valid
2	111	449	11642	38.30	353.30	7908.30	0.642	0.361	Valid
3	131	603	13606	30.97	283.30	7908.30	0.572	0.361	Valid
4	104	390	10912	29.47	335.20	7908.30	0.694	0.361	Valid
5	133	613	13775	23.37	248.90	7908.30	0.579	0.361	Valid
6	128	576	13297	29.87	279.40	7908.30	0.575	0.361	Valid
7	116	488	12110	39.47	312.80	7908.30	0.560	0.361	Valid
8	97	345	10184	31.37	319.10	7908.30	0.641	0.361	Valid
9	109	425	11383	28.97	297.70	7908.30	0.622	0.361	Valid
10	108	426	11330	37.20	346.40	7908.30	0.639	0.361	Valid
11	108	414	11252	25.20	268.40	7908.30	0.601	0.361	Valid
12	99	349	10281	22.30	212.70	7908.30	0.506	0.361	Valid
13	103	379	10774	25.37	298.90	7908.30	0.667	0.361	Valid
14	102	384	10651	37.20	277.60	7908.30	0.512	0.361	Valid
15	103	387	10852	33.37	376.90	7908.30	0.734	0.361	Valid
16	116	470	12023	21.47	225.80	7908.30	0.548	0.361	Valid
17	111	453	11589	42.30	300.30	7908.30	0.519	0.361	Valid
18	112	454	11768	35.87	377.60	7908.30	0.709	0.361	Valid
19	109	427	11431	30.97	345.70	7908.30	0.699	0.361	Valid
20	111	439	11576	28.30	287.30	7908.30	0.607	0.361	Valid
21	131	599	13586	26.97	263.30	7908.30	0.570	0.361	Valid
22	87	285	9214	32.70	366.10	7908.30	0.720	0.361	Valid
23	124	544	12827	31.47	216.20	7908.30	0.433	0.361	Valid
24	105	407	11095	39.50	416.50	7908.30	0.745	0.361	Valid
25	117	479	12107	22.70	208.10	7908.30	0.491	0.361	Valid
26	132	606	13626	25.20	201.60	7908.30	0.452	0.361	Valid
27	124	542	12865	29.47	254.20	7908.30	0.527	0.361	Valid

**Data Penelitian**  
**Variabel X (Citra Merek)**

No. Resp.	Butir Pernyataan																										Skor Total		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
1	4	2	4	4	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	111
2	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	113
3	2	5	2	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	2	106
4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	5	4	5	4	4	3	3	4	5	3	4	2	4	3	4	4	4	99	
5	5	4	4	5	5	4	4	4	2	2	4	3	4	3	4	3	1	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	94	
6	4	4	5	5	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	96	
7	4	5	4	5	4	5	2	3	2	5	3	4	5	4	4	4	4	3	2	4	3	2	5	4	4	4	4	98	
8	5	5	5	4	3	4	2	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	112	
9	4	5	5	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	1	4	4	3	4	3	3	3	93	
10	4	4	4	4	5	4	4	5	2	3	3	5	4	3	5	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	2	97	
11	4	3	2	3	4	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	4	2	5	3	2	4	2	3	3	84		
12	5	2	3	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	3	5	3	4	4	5	2	5	4	4	1	2	1	88		
13	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	5	3	4	4	5	1	5	3	99		
14	4	4	2	4	4	5	4	4	3	3	4	5	4	5	4	3	5	4	1	4	2	4	4	4	5	4	99		
15	4	5	3	5	5	3	3	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	101		
16	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	112	
17	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	3	4	5	3	3	4	4	4	4	4	5	3	110		
18	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	3	5	5	120		
19	5	5	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	2	5	4	4	5	4	5	4	108		
20	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	5	4	4	4	2	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	114		
21	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	1	4	4	4	100		
22	4	5	4	3	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	5	3	4	4	5	2	2	4	2	4	4	4	97		
23	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	2	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	95		
24	4	2	4	5	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	109		
25	4	4	4	4	5	5	2	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	5	3	4	5	4	5	4	102		
26	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	105		
27	3	3	4	4	4	4	4	5	2	3	4	4	3	4	5	3	3	4	4	3	4	3	4	1	4	1	90		
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	114		
29	4	4	4	3	5	5	2	4	2	5	4	4	4	4	3	4	2	4	4	2	4	4	2	5	4	4	96		
30	4	4	4	4	4	3	3	5	5	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	105		
31	4	5	4	4	5	3	3	4	4	4	3	3	4	5	5	1	4	4	3	5	2	4	4	4	4	5	100		
32	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	5	3	104		
33	5	2	4	4	2	4	4	5	4	5	3	4	4	3	3	1	2	4	2	3	2	3	2	3	4	3	85		
34	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	1	4	5	5	4	4	108		
35	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	115		
36	2	5	5	5	5	3	3	5	3	2	3	3	4	4	4	3	5	4	2	4	2	2	4	2	5	5	94		
37	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	3	4	5	5	4	108		
38	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	2	3	2	4	3	102		
39	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	125		
40	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	115		
41	4	4	4	5	5	3	2	5	3	3	3	5	5	5	5	4	2	2	4	2	2	2	4	4	4	4	95		
42	4	5	5	4	4	4	4	2	4	5	3	4	4	5	4	4	4	5	4	2	4	2	4	5	5	4	106		
43	4	4	5	4	5	3	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	101		
44	4	4	4	4	5	3	2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	3	5	4	4	103		
Σ	186	184	180	188	187	180	161	182	163	176	171	180	180	184	187	163	160	179	177	151	162	158	165	167	190	167	4528		

**Data Penelitian**  
**Variabel Y (Loyalitas Pelanggan)**

No. Resp.	Butir Pernyataan																											Skor Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
1	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	117
2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	3	1	4	120	
3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	3	2	3	4	5	5	5	4	4	2	5	5	4	4	5	114	
4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	3	3	3	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	115	
5	4	4	2	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	2	2	4	102	
6	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	113	
7	4	3	2	5	3	4	3	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	3	2	110	
8	4	5	4	5	5	4	3	3	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	117	
9	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	109	
10	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	115	
11	3	2	2	3	2	3	4	4	5	2	4	5	4	5	2	4	5	4	5	4	4	3	5	4	2	5	3	98	
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	106	
13	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	107	
14	2	2	2	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	2	2	2	107	
15	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	2	1	2	111
16	2	3	2	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	2	5	3	3	2	4	105	
17	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	1	5	5	4	4	5	2	106	
18	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	126	
19	2	3	2	3	2	3	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	2	4	5	4	4	2	5	4	5	103	
20	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	128	
21	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5	4	4	4	122	
22	4	4	3	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	2	4	5	4	2	2	110	
23	3	2	4	4	3	3	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	102	
24	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	124	
25	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5	3	2	109	
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	131	
27	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	2	4	2	3	3	2	3	2	1	2	4	96	
28	4	3	3	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4	4	4	113	
29	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	112	
30	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	112	
31	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	111	
32	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	125	
33	3	2	4	4	3	3	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	2	4	4	2	5	3	3	3	1	4	97	
34	3	3	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	108	
35	4	4	5	4	4	5	3	4	3	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	114	
36	3	3	3	3	2	3	5	4	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	100	
37	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	3	3	116	
38	2	2	2	4	4	4	5	2	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	3	3	2	2	104	
39	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	121	
40	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	5	3	2	5	116	
41	5	5	5	5	4	5	3	3	3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	114	
42	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	118	
43	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	3	4	5	119	
44	3	2	3	4	3	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	2	5	2	4	108	
Σ	173	166	173	191	185	189	193	193	198	185	193	180	185	188	192	186	201	195	181	181	180	169	190	181	166	149	168	4931	

**Tabel Perhitungan Rata-rata,  
Varians dan Simpangan Baku, Variabel X dan Y**

No.	X	Y	$X - \bar{X}$	$Y - \bar{Y}$	$(X - \bar{X})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
1	111	117	8.09	4.93	65.46	24.32
2	113	120	10.09	7.93	101.83	62.91
3	106	114	3.09	1.93	9.55	3.73
4	99	115	-3.91	2.93	15.28	8.60
5	94	102	-8.91	-10.07	79.37	101.37
6	96	113	-6.91	0.93	47.74	0.87
7	98	110	-4.91	-2.07	24.10	4.28
8	112	117	9.09	4.93	82.64	24.32
9	93	109	-9.91	-3.07	98.19	9.41
10	97	115	-5.91	2.93	34.92	8.60
11	84	98	-18.91	-14.07	357.55	197.91
12	88	106	-14.91	-6.07	222.28	36.82
13	99	107	-3.91	-5.07	15.28	25.69
14	99	107	-3.91	-5.07	15.28	25.69
15	101	111	-1.91	-1.07	3.64	1.14
16	112	105	9.09	-7.07	82.64	49.96
17	110	106	7.09	-6.07	50.28	36.82
18	120	126	17.09	13.93	292.10	194.10
19	108	103	5.09	-9.07	25.92	82.23
20	114	128	11.09	15.93	123.01	253.82
21	100	122	-2.91	9.93	8.46	98.64
22	97	110	-5.91	-2.07	34.92	4.28
23	95	102	-7.91	-10.07	62.55	101.37
24	109	124	6.09	11.93	37.10	142.37
25	102	109	-0.91	-3.07	0.83	9.41
26	105	131	2.09	18.93	4.37	358.41
27	90	96	-12.91	-16.07	166.64	258.19
28	114	113	11.09	0.93	123.01	0.87
29	96	112	-6.91	-0.07	47.74	0.00
30	105	112	2.09	-0.07	4.37	0.00
31	100	111	-2.91	-1.07	8.46	1.14
32	104	125	1.09	12.93	1.19	167.23
33	85	97	-17.91	-15.07	320.74	227.05
34	108	108	5.09	-4.07	25.92	16.55
35	115	114	12.09	1.93	146.19	3.73
36	94	100	-8.91	-12.07	79.37	145.64
37	108	116	5.09	3.93	25.92	15.46
38	102	104	-0.91	-8.07	0.83	65.10
39	125	121	22.09	8.93	488.01	79.78
40	115	116	12.09	3.93	146.19	15.46
41	95	114	-7.91	1.93	62.55	3.73
42	106	118	3.09	5.93	9.55	35.19
43	101	119	-1.91	6.93	3.64	48.05
44	103	108	0.09	-4.07	0.01	16.55
<b>Jumlah</b>	4528	4931			3555.64	2966.795



## Perhitungan Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku

Variabel X

Variabel Y

### Rata-rata :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{n} \\ &= \frac{4528}{44} \\ &= 102.91\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{Y} &= \frac{\sum Y}{n} \\ &= \frac{4931}{44} \\ &= 112.07\end{aligned}$$

### Varians :

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{3555.64}{43} \\ &= 82.689\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum(Y-\bar{Y})^2}{n-1} \\ &= \frac{2966.80}{43} \\ &= 68.995\end{aligned}$$

### Simpangan Baku :

$$\begin{aligned}SD &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{82.689} \\ &= 9.093\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}SD &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{68.995} \\ &= 8.306\end{aligned}$$

**Hasil Data Mentah Variabel X (Citra Merek)  
Dan Varibel Y (Loyalitas Pelanggan)**

<b>NO.</b>	<b>VARIABEL X</b>	<b>VARIABEL Y</b>
1	111	117
2	113	120
3	106	114
4	99	115
5	94	102
6	96	113
7	98	110
8	112	117
9	93	109
10	97	115
11	84	98
12	88	106
13	99	107
14	99	107
15	101	111
16	112	105
17	110	106
18	120	126
19	108	103
20	114	128
21	100	122
22	97	110
23	95	102
24	109	124
25	102	109
26	105	131
27	90	96
28	114	113
29	96	112
30	105	112
31	100	111
32	104	125
33	85	97
34	108	108
35	115	114
36	94	100
37	108	116
38	102	104
39	125	121
40	115	116
41	95	114
42	106	118
43	101	119
44	103	108

**Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram  
Variabel X (Citra Merek)**

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned}\text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 125 - 84 \\ &= 41\end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas

$$\begin{aligned}K &= 1 + (3,3) \text{ Log } n \\ &= 1 + (3,3) \log 42 \\ &= 1 + (3,3) 1,60 \\ &= 1 + 5,35 \\ &= 6,35 \text{ (dibulatkan menjadi } 6 \text{ )}\end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned}P &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\ &= \frac{41}{6} = 6.833 \text{ (ditetapkan menjadi } 7 \text{ )}\end{aligned}$$

<b>Kelas Interval</b>	<b>Batas Bawah</b>	<b>Batas Atas</b>	<b>Frek. Absolut</b>	<b>Frek. Relatif</b>
84 - 90	83.5	90.5	4	9.1%
91 - 97	90.5	97.5	9	20.5%
98 - 104	97.5	104.5	12	27.3%
105 - 111	104.5	111.5	10	22.7%
112 - 118	111.5	118.5	7	15.9%
119 - 125	118.5	125.5	2	4.5%
Jumlah			44	100%

**Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram  
Variabel Y (Loyalitas Pelanggan)**

1. Menentukan Rentang

$$\begin{aligned}\text{Rentang} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 131 - 96 \\ &= 35\end{aligned}$$

2. Banyaknya Interval Kelas

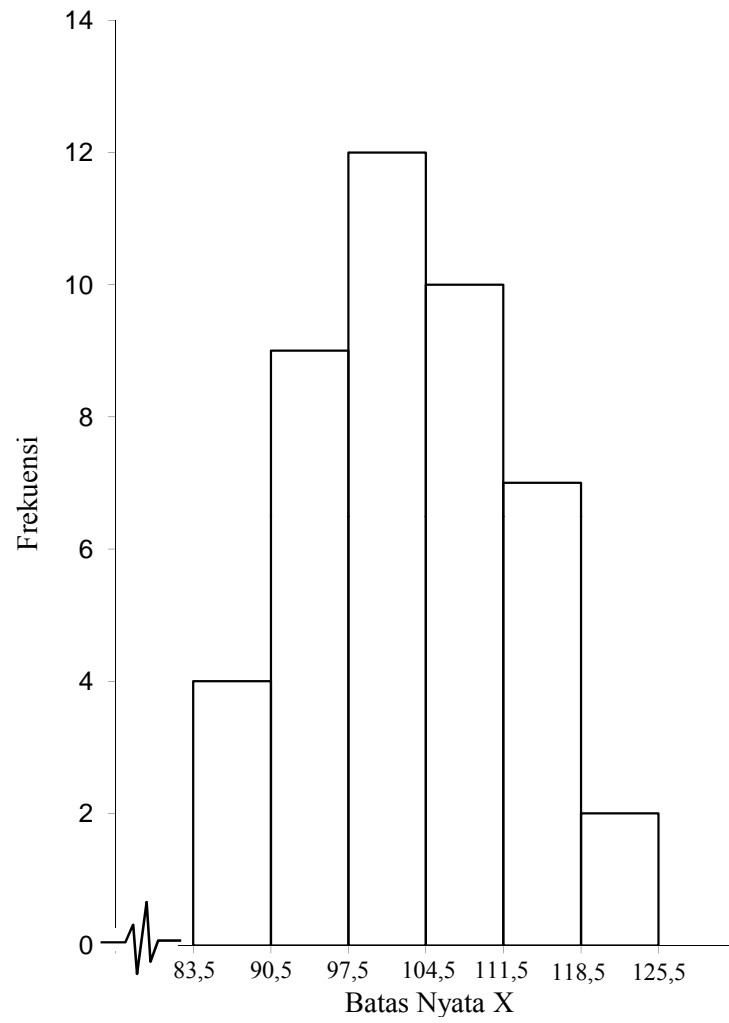
$$\begin{aligned}K &= 1 + (3,3) \text{ Log } n \\ &= 1 + (3,3) \log 42 \\ &= 1 + (3,3) 1,60 \\ &= 1 + 5,35 \\ &= 6,35 \text{ (dibulatkan menjadi } 6 \text{ )}\end{aligned}$$

3. Panjang Kelas Interval

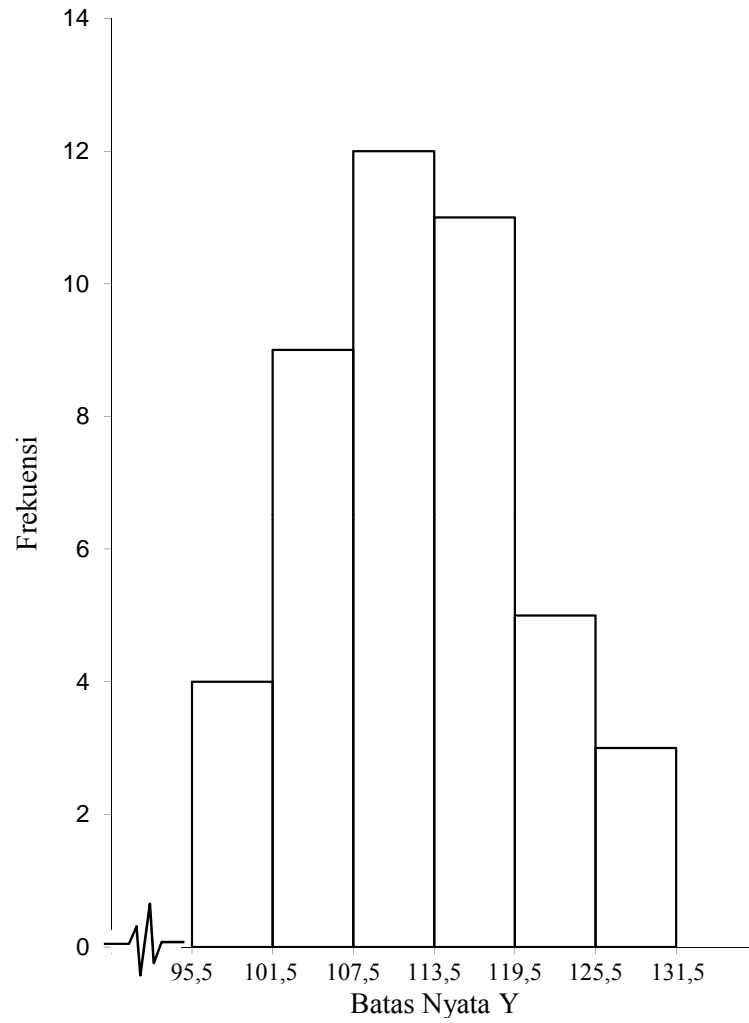
$$\begin{aligned}P &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Kelas}} \\ &= \frac{35}{6} = 5.83 \text{ (ditetapkan menjadi } 6 \text{ )}\end{aligned}$$

<b>Kelas Interval</b>	<b>Batas Bawah</b>	<b>Batas Atas</b>	<b>Frek. Absolut</b>	<b>Frek. Relatif</b>
96 - 101	95.5	101.5	4	9.1%
102 - 107	101.5	107.5	9	20.5%
108 - 113	107.5	113.5	12	27.3%
114 - 119	113.5	119.5	11	25.0%
120 - 125	119.5	125.5	5	11.4%
126 - 131	125.5	131.5	3	6.8%
Jumlah			44	100%

### Grafik Histogram Variabel X



**Grafik Histogram  
Variabel Y**



### Perhitungan Uji Linieritas dengan Persamaan Regresi Linier

Diketahui

$$\begin{aligned}n &= 44 \\ \Sigma X &= 4528 \\ \Sigma X^2 &= 469528 \\ \Sigma Y &= 4931 \\ \Sigma Y^2 &= 555575 \\ \Sigma XY &= 509425\end{aligned}$$

Dimasukkan ke dalam rumus :

$$\begin{aligned}a &= \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)(\Sigma XY)}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \\ &= \frac{4931 \cdot 469528 - 4528 \cdot 509425}{44 \cdot 469528 - 4528^2} \\ &= \frac{2315242568 - 2306676400}{20659232 - 20502784} \\ &= \frac{8566168}{156448} \\ &= 54.7541\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}b &= \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \\ &= \frac{44 \cdot 509425 - 4528 \cdot 4931}{44 \cdot 469528 - 4528^2} \\ &= \frac{22414700 - 22327568}{20659232 - 20502784} \\ &= \frac{87132}{156448} \\ &= 0.55694\end{aligned}$$

Jadi persamaanya adalah :

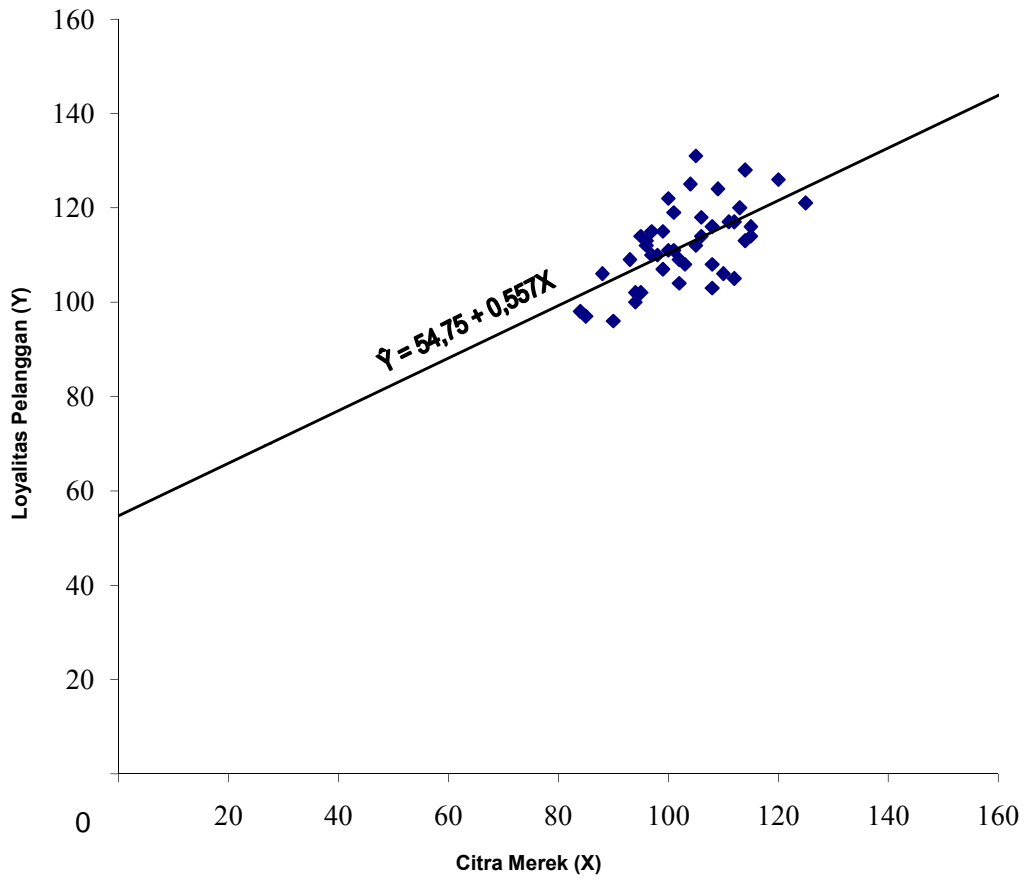
$$\hat{Y} = 54.75 + 0.557 X$$

Tabel Untuk Menghitung  $\hat{Y} = a + bX$

n	X	$\hat{Y} = 54,75 + 0,557X$	$\hat{Y}$
1	84	$54.75 + 0.557 \cdot 84$	101.537
2	85	$54.75 + 0.557 \cdot 85$	102.094
3	88	$54.75 + 0.557 \cdot 88$	103.765
4	90	$54.75 + 0.557 \cdot 90$	104.879
5	93	$54.75 + 0.557 \cdot 93$	106.549
6	94	$54.75 + 0.557 \cdot 94$	107.106
7	94	$54.75 + 0.557 \cdot 94$	107.106
8	95	$54.75 + 0.557 \cdot 95$	107.663
9	95	$54.75 + 0.557 \cdot 95$	107.663
10	96	$54.75 + 0.557 \cdot 96$	108.220
11	96	$54.75 + 0.557 \cdot 96$	108.220
12	97	$54.75 + 0.557 \cdot 97$	108.777
13	97	$54.75 + 0.557 \cdot 97$	108.777
14	98	$54.75 + 0.557 \cdot 98$	109.334
15	99	$54.75 + 0.557 \cdot 99$	109.891
16	99	$54.75 + 0.557 \cdot 99$	109.891
17	99	$54.75 + 0.557 \cdot 99$	109.891
18	100	$54.75 + 0.557 \cdot 100$	110.448
19	100	$54.75 + 0.557 \cdot 100$	110.448
20	101	$54.75 + 0.557 \cdot 101$	111.005
21	101	$54.75 + 0.557 \cdot 101$	111.005
22	102	$54.75 + 0.557 \cdot 102$	111.562
23	102	$54.75 + 0.557 \cdot 102$	111.562
24	103	$54.75 + 0.557 \cdot 103$	112.119
25	104	$54.75 + 0.557 \cdot 104$	112.676
26	105	$54.75 + 0.557 \cdot 105$	113.233
27	105	$54.75 + 0.557 \cdot 105$	113.233
28	106	$54.75 + 0.557 \cdot 106$	113.790
29	106	$54.75 + 0.557 \cdot 106$	113.790
30	108	$54.75 + 0.557 \cdot 108$	114.904
31	108	$54.75 + 0.557 \cdot 108$	114.904
32	108	$54.75 + 0.557 \cdot 108$	114.904
33	109	$54.75 + 0.557 \cdot 109$	115.460
34	110	$54.75 + 0.557 \cdot 110$	116.017
35	111	$54.75 + 0.557 \cdot 111$	116.574
36	112	$54.75 + 0.557 \cdot 112$	117.131
37	112	$54.75 + 0.557 \cdot 112$	117.131
38	113	$54.75 + 0.557 \cdot 113$	117.688
39	114	$54.75 + 0.557 \cdot 114$	118.245
40	114	$54.75 + 0.557 \cdot 114$	118.245
41	115	$54.75 + 0.557 \cdot 115$	118.802
42	115	$54.75 + 0.557 \cdot 115$	118.802
43	120	$54.75 + 0.557 \cdot 120$	121.587
44	125	$54.75 + 0.557 \cdot 125$	124.371



## GRAFIK PERSAMAAN REGRESI



Tabel Perhitungan Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku

Regresi  $\hat{Y} = 54,75 + 0,557X$

No.	X	Y	$\hat{Y}$	$(Y - \hat{Y})$	$(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}$	$[(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}]^2$
1	84	98	101.5370	-3.5370	-3.5370	12.5102
2	85	97	102.0939	-5.0939	-5.0939	25.9479
3	88	106	103.7647	2.2353	2.2353	4.9964
4	90	96	104.8786	-8.8786	-8.8786	78.8296
5	93	109	106.5494	2.4506	2.4506	6.0053
6	94	102	107.1064	-5.1064	-5.1064	26.0749
7	94	100	107.1064	-7.1064	-7.1064	50.5004
8	95	102	107.6633	-5.6633	-5.6633	32.0730
9	95	114	107.6633	6.3367	6.3367	40.1538
10	96	113	108.2202	4.7798	4.7798	22.8461
11	96	112	108.2202	3.7798	3.7798	14.2866
12	97	115	108.7772	6.2228	6.2228	38.7235
13	97	110	108.7772	1.2228	1.2228	1.4953
14	98	110	109.3341	0.6659	0.6659	0.4434
15	99	115	109.8911	5.1089	5.1089	26.1013
16	99	107	109.8911	-2.8911	-2.8911	8.3582
17	99	107	109.8911	-2.8911	-2.8911	8.3582
18	100	122	110.4480	11.5520	11.5520	133.4488
19	100	111	110.4480	0.5520	0.5520	0.3047
20	101	111	111.0049	-0.0049	-0.0049	0.0000
21	101	119	111.0049	7.9951	7.9951	63.9211
22	102	109	111.5619	-2.5619	-2.5619	6.5632
23	102	104	111.5619	-7.5619	-7.5619	57.1819
24	103	108	112.1188	-4.1188	-4.1188	16.9646
25	104	125	112.6758	12.3242	12.3242	151.8871
26	105	131	113.2327	17.7673	17.7673	315.6773
27	105	112	113.2327	-1.2327	-1.2327	1.5195
28	106	114	113.7896	0.2104	0.2104	0.0443
29	106	118	113.7896	4.2104	4.2104	17.7272
30	108	103	114.9035	-11.9035	-11.9035	141.6935
31	108	108	114.9035	-6.9035	-6.9035	47.6584
32	108	116	114.9035	1.0965	1.0965	1.2023
33	109	124	115.4604	8.5396	8.5396	72.9240
34	110	106	116.0174	-10.0174	-10.0174	100.3480
35	111	117	116.5743	0.4257	0.4257	0.1812
36	112	117	117.1313	-0.1313	-0.1313	0.0172
37	112	105	117.1313	-12.1313	-12.1313	147.1676
38	113	120	117.6882	2.3118	2.3118	5.3444
39	114	128	118.2451	9.7549	9.7549	95.1573
40	114	113	118.2451	-5.2451	-5.2451	27.5115
41	115	114	118.8021	-4.8021	-4.8021	23.0600
42	115	116	118.8021	-2.8021	-2.8021	7.8517
43	120	126	121.5868	4.4132	4.4132	19.4765
44	125	121	124.3715	-3.3715	-3.3715	11.3668
<b>Jumlah</b>				0.0000		1863.9042

### Perhitungan Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku

$$\text{Regresi } \hat{Y} = 54,75 + 0,557X$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rata-rata} &= \overline{Y - \hat{Y}} &= \frac{\Sigma(Y - \hat{Y})}{n} \\ & &= \frac{0,00}{44} \\ & &= 0,0000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Varians} &= S^2 &= \frac{\Sigma\{(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}\}^2}{n - 1} \\ & &= \frac{1863,904}{43} \\ & &= 43,347 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Simpangan Baku} &= S &= \sqrt{S^2} \\ & &= \sqrt{43,347} \\ & &= 6,58381 \end{aligned}$$

### Langkah Perhitungan Uji Normalitas Galat Taksiran

$$\text{Regresi } \hat{Y} = 54,75 + 0,557X$$

1. Kolom  $\hat{Y}$

$$\begin{aligned}\hat{Y} &= 54,75 + 0,557 X \\ &= 54,75 + 0,557 [84] = 101,54\end{aligned}$$

2. Kolom  $Y - \hat{Y}$

$$Y - \hat{Y} = 98 - 101,54 = -3,54$$

3. Kolom  $(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}$

$$(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})} = -3,54 - 0,0000 = -3,54$$

4. Kolom  $[(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}]^2$

$$= (-3,54)^2 = 12,51$$

5. Kolom  $Y - \hat{Y}$  atau  $(X_i)$  yang sudah diurutkan dari data terkecil

6. Kolom  $(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}$  atau  $(X_i - \bar{X}_i)$  yang sudah diurutkan dari data terkecil

7. Kolom  $Z_i$

$$Z_i = \frac{(X_i - \bar{X}_i)}{S} = \frac{-12,13}{6,58} = -1,8426$$

8. Kolom  $Z_t$

Dari kolom  $Z_i$  kemudian dikonsultasikan tabel distribusi Z contoh :- 1,84; pada sumbu menurun cari angka 1,8; lalu pada sumbu mendatar angka 4 Diperoleh nilai  $Z_t = 0,4671$

9. Kolom  $F(z_i)$

$F(z_i) = 0,5 + Z_t$ , jika  $Z_i (+)$  &  $= 0,5 - Z_t$ , Jika  $Z_i (-)$

$$Z_i = -1,84, \text{ maka } 0,5 - Z_t = 0,5 - 0,4671 = 0,0329$$

10. Kolom  $S(z_i)$

$$\frac{\text{Nomor Responden}}{\text{Jumlah Responden}} = \frac{1}{44} = 0,023$$

11. Kolom  $[F(z_i) - S(Z_i)]$

Nilai mutlak antara  $F(z_i) - S(Z_i)$

$$= [0,033 - 0,023] = 0,010$$

Perhitungan Normalitas Galat Taksiran Y Atas X

$$\text{Regresi } \hat{Y} = 54,75 + 0,557X$$

No.	$(Y - \hat{Y})$ (Xi)	$(Y - \hat{Y}) - \overline{(Y - \hat{Y})}$ (Xi - $\bar{X}_i$ )	Zi	Zt	F(zi)	S(zi)	[F(zi) - S(zi)]
1	-12.1313	-12.1313	-1.8426	0.4671	0.0329	0.0227	0.010
2	-11.9035	-11.9035	-1.8080	0.4641	0.0359	0.0455	0.010
3	-10.0174	-10.0174	-1.5215	0.4357	0.0643	0.0682	0.004
4	-8.8786	-8.8786	-1.3486	0.4099	0.0901	0.0909	0.001
5	-7.5619	-7.5619	-1.1486	0.3729	0.1271	0.1136	0.013
6	-7.1064	-7.1064	-1.0794	0.3577	0.1423	0.1364	0.006
7	-6.9035	-6.9035	-1.0486	0.3508	0.1492	0.1591	0.010
8	-5.6633	-5.6633	-0.8602	0.3051	0.1949	0.1818	0.013
9	-5.2451	-5.2451	-0.7967	0.2852	0.2148	0.2045	0.010
10	-5.1064	-5.1064	-0.7756	0.2794	0.2206	0.2273	0.007
11	-5.0939	-5.0939	-0.7737	0.2794	0.2206	0.2500	0.029
12	-4.8021	-4.8021	-0.7294	0.2642	0.2358	0.2727	0.037
13	-4.1188	-4.1188	-0.6256	0.2324	0.2676	0.2955	0.028
14	-3.5370	-3.5370	-0.5372	0.2019	0.2981	0.3182	0.020
15	-3.3715	-3.3715	-0.5121	0.1950	0.3050	0.3409	0.036
16	-2.8911	-2.8911	-0.4391	0.1664	0.3336	0.3636	0.030
17	-2.8911	-2.8911	-0.4391	0.1664	0.3336	0.3864	0.053
18	-2.8021	-2.8021	-0.4256	0.1628	0.3372	0.4091	0.072
19	-2.5619	-2.5619	-0.3891	0.1480	0.3520	0.4318	<b>0.080</b>
20	-1.2327	-1.2327	-0.1872	0.0714	0.4286	0.4545	0.026
21	-0.1313	-0.1313	-0.0199	0.0040	0.4960	0.4773	0.019
22	-0.0049	-0.0049	-0.0007	0.0000	0.5000	0.5000	0.000
23	0.2104	0.2104	0.0320	0.0120	0.5120	0.5227	0.011
24	0.4257	0.4257	0.0647	0.0239	0.5239	0.5455	0.022
25	0.5520	0.5520	0.0838	0.0319	0.5319	0.5682	0.036
26	0.6659	0.6659	0.1011	0.0398	0.5398	0.5909	0.051
27	1.0965	1.0965	0.1665	0.0636	0.5636	0.6136	0.050
28	1.2228	1.2228	0.1857	0.0714	0.5714	0.6364	0.065
29	2.2353	2.2353	0.3395	0.1293	0.6293	0.6591	0.030
30	2.3118	2.3118	0.3511	0.1368	0.6368	0.6818	0.045
31	2.4506	2.4506	0.3722	0.1443	0.6443	0.7045	0.060
32	3.7798	3.7798	0.5741	0.2157	0.7157	0.7273	0.012
33	4.2104	4.2104	0.6395	0.2357	0.7357	0.7500	0.014
34	4.4132	4.4132	0.6703	0.2486	0.7486	0.7727	0.024
35	4.7798	4.7798	0.7260	0.2642	0.7642	0.7955	0.031
36	5.1089	5.1089	0.7760	0.2794	0.7794	0.8182	0.039
37	6.2228	6.2228	0.9452	0.3264	0.8264	0.8409	0.015
38	6.3367	6.3367	0.9625	0.3315	0.8315	0.8636	0.032
39	7.9951	7.9951	1.2144	0.3869	0.8869	0.8864	0.001
40	8.5396	8.5396	1.2971	0.4015	0.9015	0.9091	0.008
41	9.7549	9.7549	1.4816	0.4306	0.9306	0.9318	0.001
42	11.5520	11.5520	1.7546	0.4599	0.9599	0.9545	0.005
43	12.3242	12.3242	1.8719	0.4693	0.9693	0.9773	0.008
44	17.7673	17.7673	2.6986	0.4964	0.9964	1.0000	0.004

Dari perhitungan, didapat nilai  $L_{hitung}$  terbesar = 0.080,  $L_{tabel}$  untuk  $n = 44$  dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,133.  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Perhitungan JK (G)

No.	K	n <sub>i</sub>	X	Y	Y <sup>2</sup>	XY	ΣYk <sup>2</sup>	$\frac{(\Sigma Yk)^2}{n}$	$\left\{ \frac{\Sigma Yk^2 - (\Sigma Yk)^2}{n} \right\}$
1	1	1	84	98	9604	8232			
2	2	1	85	97	9409	8245			
3	3	1	88	106	11236	9328			
4	4	1	90	96	9216	8640			
5	5	1	93	109	11881	10137			
6	6	2	94	102	10404	9588	20404	20402.00	2.00
7			94	100	10000	9400			
8	7	2	95	102	10404	9690	23400	23328.00	72.00
9			95	114	12996	10830			
10	8	2	96	113	12769	10848	25313	25312.50	0.50
11			96	112	12544	10752			
12	9	2	97	115	13225	11155	25325	25312.50	12.50
13			97	110	12100	10670			
14	10	1	98	110	12100	10780			
15	11	3	99	115	13225	11385	36123	36080.33	42.67
16			99	107	11449	10593			
17			99	107	11449	10593			
18	12	2	100	122	14884	12200	27205	27144.50	60.50
19			100	111	12321	11100			
20	13	2	101	111	12321	11211	26482	26450.00	32.00
21			101	119	14161	12019			
22	14	2	102	109	11881	11118	22697	22684.50	12.50
23			102	104	10816	10608			
24	15	1	103	108	11664	11124			
25	16	1	104	125	15625	13000			
26	17	2	105	131	17161	13755	29705	29524.50	180.50
27			105	112	12544	11760			
28	18	2	106	114	12996	12084	26920	26912.00	8.00
29			106	118	13924	12508			
30	19	3	108	103	10609	11124	35729	35643.00	86.00
31			108	108	11664	11664			
32			108	116	13456	12528			
33	20	1	109	124	15376	13516			
34	21	1	110	106	11236	11660			
35	22	1	111	117	13689	12987			
36	23	2	112	117	13689	13104	24714	24642.00	72.00
37			112	105	11025	11760			
38	24	1	113	120	14400	13560			
39	25	2	114	128	16384	14592	29153	29040.50	112.50
40			114	113	12769	12882			
41	26	2	115	114	12996	13110	26452	26450.00	2.00
42			115	116	13456	13340			
43	27	1	120	126	15876	15120			
44	28	1	125	121	14641	15125			
Σ	28	44	4528	4931	555575	509425			695.67

## Perhitungan Uji Keberartian Regresi

1. Mencari Jumlah Kuadrat Total JK (T)

$$\begin{aligned} \text{JK (T)} &= \Sigma Y^2 \\ &= 555575 \end{aligned}$$

2. Mencari jumlah kuadrat regresi a JK (a)

$$\begin{aligned} \text{JK (a)} &= \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \\ &= \frac{4931^2}{44} \\ &= 552608.20 \end{aligned}$$

3. Mencari jumlah kuadrat regresi b JK (b/a)

$$\begin{aligned} \text{JK (b)} &= b \left\{ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X) (\Sigma Y)}{N} \right\} \\ &= 0.557 \left\{ 509425 - \frac{(4528) (4931)}{44} \right\} \\ &= 1102.89 \end{aligned}$$

4. Mencari jumlah kuadrat residu JK (S)

$$\begin{aligned} \text{JK (S)} &= \text{JK (T)} - \text{JK (a)} - \text{JK (b/a)} \\ &= 555575 - 552608.20 - 1102.89 \\ &= 1863.904 \end{aligned}$$

5. Mencari Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} dk_{(T)} &= n = 44 \\ dk_{(a)} &= 1 \\ dk_{(b/a)} &= 1 \\ dk_{(res)} &= n - 2 = 42 \end{aligned}$$

#### 6. Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat

$$RJK_{(b/a)} = \frac{JK_{(b/a)}}{dk_{(b/a)}} = \frac{1102.89}{1} = 1102.89$$

$$RJK_{(res)} = \frac{JK_{(res)}}{dk_{(res)}} = \frac{1863.90}{42} = 44.38$$

#### 7. Kriteria Pengujian

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi tidak berarti

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi berarti

#### 8. Pengujian

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(b/a)}}{RJK_{(res)}} = \frac{1102.89}{44.38} = 24.85$$

#### 9. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan  $F_{hitung} = 24.85$ , dan  $F_{tabel(0,05;1/42)} = 4,06$  sehingga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi adalah signifikan



## Perhitungan Uji Kelinearan Regresi

1. Mencari Jumlah Kuadrat Kekeliruan JK (G)

$$\begin{aligned} JK(G) &= \sum \left\{ \Sigma Y_k^2 - \frac{\Sigma Y_k^2}{n_k} \right\} \\ &= 695.667 \end{aligned}$$

2. Mencari Jumlah Kuadrat Tuna cocok JK (TC)

$$\begin{aligned} JK(TC) &= JK(S) - JK(G) \\ &= 1863.904 - 695.667 \\ &= 1168.238 \end{aligned}$$

3. Mencari Derajat Kebebasan

$$\begin{aligned} k &= 28 \\ dk_{(TC)} &= k - 2 = 26 \\ dk_{(G)} &= n - k = 16 \end{aligned}$$

4. Mencari rata-rata jumlah kuadrat

$$\begin{aligned} RJK_{(TC)} &= \frac{1168.24}{26} = 44.93 \\ RJK_{(G)} &= \frac{695.67}{16} = 43.48 \end{aligned}$$

5. Kriteria Pengujian

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi tidak linier

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi linier

6. Pengujian

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{(TC)}}{RJK_{(G)}} = \frac{44.93}{43.48} = 1.03$$

7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan  $F_{hitung} = 1.03$ , dan  $F_{tabel(0,05;26/16)} = 2.24$  sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi adalah linier

**Tabel Anava untuk Uji Keberartian dan Uji Kelinieran Regresi**

<b>Sumber Varians</b>	<b>dk</b>	<b>Jumlah Kuadrat (JK)</b>	<b>Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)</b>	<b>F<sub>hitung</sub></b>	<b>F<sub>tabel</sub></b>
Total	n	$\Sigma Y^2$		-	
Regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$			
Regresi (b/a)	1	$b\left\{\Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{N}\right\}$	$\frac{JK(b)}{1}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$	Fo > Ft Maka regresi Berarti
Residu	n - 2	JK (S)	$\frac{JK(S)}{n-2}$		
Tuna Cocok	k - 2	JK (TC)	$\frac{JK (TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$	Fo < Ft Maka Regresi Linier
Galat Kekeliruan	n - k	JK (G)	$\frac{JK (G)}{n - k}$		

<b>Sumber Varians</b>	<b>dk</b>	<b>Jumlah Kuadrat (JK)</b>	<b>Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)</b>	<b>F<sub>hitung</sub></b>	<b>F<sub>tabel</sub></b>
Total	44	555575.00			
Regresi (a)	1	552608.20			
Regresi (b/a)	1	1102.89	1102.89	24.85	4.06
Sisa	42	1863.90	44.38		
Tuna Cocok	26	1168.24	44.93	1.03	2.24
Galat Kekeliruan	16	695.67	43.48		

## Perhitungan Koefisien Korelasi Product Moment

Diketahui

$$\begin{aligned}n &= 44 \\ \Sigma X &= 4528 \\ \Sigma X^2 &= 469528 \\ \Sigma Y &= 4931 \\ \Sigma Y^2 &= 555575 \\ \Sigma XY &= 509425\end{aligned}$$

Dimasukkan ke dalam rumus :

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{n \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\ &= \frac{44 \cdot 509425 - [4528] \cdot [4931]}{\sqrt{\{44 \cdot 469528 - 4528^2\} \{44 \cdot 555575 - 4931^2\}}} \\ &= \frac{22414700 - 22327568}{\sqrt{156448 \cdot 130539}} \\ &= \frac{87132}{142907.542} \\ &= 0.610\end{aligned}$$

Kesimpulan :

Pada perhitungan product moment di atas diperoleh  $r_{hitung}(\rho_{xy}) = 0.610$  karena  $\rho > 0$ ,

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X terhadap variabel Y.

**Data Berpasangan Variabel X dan Variabel Y**

<b>No. Resp</b>	<b>K</b>	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>	<b>XY</b>
1	1	1	84	98	7056	9604	8232
2	2	1	85	97	7225	9409	8245
3	3	1	88	106	7744	11236	9328
4	4	1	90	96	8100	9216	8640
5	5	1	93	109	8649	11881	10137
6	6	2	94	102	8836	10404	9588
7			94	100	8836	10000	9400
8	7	2	95	102	9025	10404	9690
9			95	114	9025	12996	10830
10	8	2	96	113	9216	12769	10848
11			96	112	9216	12544	10752
12	9	2	97	115	9409	13225	11155
13			97	110	9409	12100	10670
14	10	1	98	110	9604	12100	10780
15	11	3	99	115	9801	13225	11385
16			99	107	9801	11449	10593
17			99	107	9801	11449	10593
18	12	2	100	122	10000	14884	12200
19			100	111	10000	12321	11100
20	13	2	101	111	10201	12321	11211
21			101	119	10201	14161	12019
22	14	2	102	109	10404	11881	11118
23			102	104	10404	10816	10608
24	15	1	103	108	10609	11664	11124
25	16	1	104	125	10816	15625	13000
26	17	2	105	131	11025	17161	13755
27			105	112	11025	12544	11760
28	18	2	106	114	11236	12996	12084
29			106	118	11236	13924	12508
30	19	3	108	103	11664	10609	11124
31			108	108	11664	11664	11664
32			108	116	11664	13456	12528
33	20	1	109	124	11881	15376	13516
34	21	1	110	106	12100	11236	11660
35	22	1	111	117	12321	13689	12987
36	23	2	112	117	12544	13689	13104
37			112	105	12544	11025	11760
38	24	1	113	120	12769	14400	13560
39	25	2	114	128	12996	16384	14592
40			114	113	12996	12769	12882
41	26	2	115	114	13225	12996	13110
42			115	116	13225	13456	13340
43	27	1	120	126	14400	15876	15120
44	28	1	125	121	15625	14641	15125
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>4528</b>	<b>4931</b>	<b>469528</b>	<b>555575</b>	<b>509425</b>

### Perhitungan Uji Signifikansi

Menghitung Uji Signifikansi Koefisien Korelasi menggunakan Uji-t, yaitu dengan rumus :

$$\begin{aligned}t_h &= \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\&= \frac{0.610 \sqrt{42}}{\sqrt{1-0.372}} \\&= \frac{0.610 \cdot 6.48}{\sqrt{0.628}} \\&= \frac{3.951}{0.793} \\&= 4.99\end{aligned}$$

Kesimpulan :

$t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk  $(n-2) = (44 - 2) = 42$  sebesar 1,68

Kriteria pengujian :

$H_0$  : ditolak jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ .

$H_0$  : diterima jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ .

Dari hasil pengujian :

$t_{\text{hitung}} [4.99] > t_{\text{tabel}} (1,68)$ , maka terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dengan variabel Y

### Perhitungan Uji Koefisien Determinasi

Untuk mencari seberapa besar variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X, maka digunakan Uji Koefisien Determinasi dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r_{XY}^2 \\ &= 0.610^2 \\ &= 0.3717 \\ &= 37.17\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diinterpretasikan bahwa variasi Loyalitas Konsumen ditentukan oleh Citra Merek sebesar 37,17%.

**Data Indikator**  
**Variabel X (Citra Merek)**

No.	Indikator	Item	Skor	Total Skor	Jml Item	Rata-rata	%
1	Atribut	8	182	1958	11	178.0	34.0%
		2	184				
		11	171				
		1	186				
		7	161				
		4	188				
		9	163				
		3	180				
		5	187				
		6	180				
		10	176				
2	Keuntungan	15	187	2046	12	170.5	32.6%
		12	180				
		18	179				
		19	177				
		17	160				
		14	184				
		13	180				
		16	163				
		20	151				
		22	158				
		21	162				
		23	165				
		3	Evaluasi Sikap Konsumen				
26	167						
25	190						
	Total					523.2	100%

**Data Indikator**  
**Variabel Y (Loyalitas Pelanggan)**

No.	Indikator	Item	Skor	Total Skor	Jml Item	Rata-rata	%
1	Pembelian Berulang	3	173	1478	8	184.8	33.7%
		6	189				
		16	186				
		20	181				
		17	201				
		5	185				
		1	173				
		23	190				
2	Mereferensikan Produk	2	166	1834	10	183.4	33.5%
		7	193				
		4	191				
		21	180				
		18	195				
		8	193				
		19	181				
		10	185				
		24	181				
		22	169				
3	Ikatan Emosional	9	198	1619	9	179.9	32.8%
		12	180				
		15	192				
		27	168				
		26	149				
		13	185				
		14	188				
		25	166				
11	193						
	Total					548.0	100%

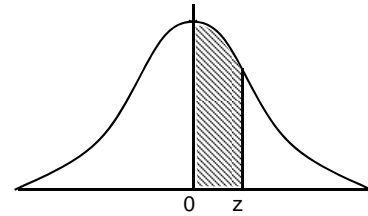


### Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	$\frac{1.031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0.736}{\sqrt{n}}$

Sumber : Conover, W.J., *Practical Nonparametric Statistics*, John Wiley & Sons, Inc., 1973

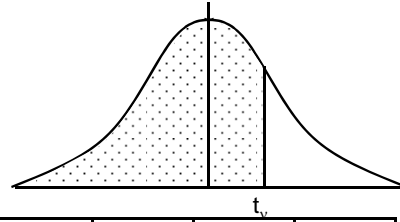
**Tabel Kurva Normal Persentase**  
**Daerah Kurva Normal**  
**dari 0 sampai z**



Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0.1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0753
0.2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0.3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0.4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0.5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0.6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0.7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0.8	2881	2910	2939	2967	2996	3023	3051	3078	3106	3133
0.9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1.0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1.1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1.2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1.3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1.4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1.5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1.6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1.7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1.8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4688	4693	4699	4706
1.9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2.0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2.1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2.2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4899
2.3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4936
2.4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2.5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2.6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2.7	4965	4956	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2.8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4979	4980	4981
2.9	4981	4382	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3.0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3.1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3.2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995	4995
3.3	4995	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4997
3.4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3.5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3.6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber : Theory and Problems of Statistics, Spiegel, M.R., Ph.D., Schoum Publishing Co., New York, 1961

**Nilai Persentil untuk Distribusi t**  
**v = dk**  
**(Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan  $t_p$ )**



v	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63.66	31.82	12.71	6.31	3.08	1.376	1.000	0.727	0.325	0.518
2	9.92	6.96	4.30	2.92	1.89	1.061	0.816	0.617	0.289	0.142
3	5.84	4.54	3.18	2.35	1.64	0.978	0.765	0.584	0.277	0.137
4	4.60	3.75	2.78	2.13	1.53	0.941	0.744	0.569	0.271	0.134
5	4.03	3.36	2.57	2.02	1.48	0.920	0.727	0.559	0.267	0.132
6	3.71	3.14	2.45	1.94	1.44	0.906	0.718	0.553	0.265	0.131
7	3.50	3.00	2.36	1.90	1.42	0.896	0.711	0.519	0.263	0.130
8	3.36	2.90	2.31	1.86	1.40	0.889	0.706	0.516	0.262	0.130
9	3.25	2.82	2.26	1.83	1.38	0.883	0.703	0.513	0.261	0.129
10	3.17	2.76	2.23	1.81	1.37	0.879	0.700	0.542	0.260	0.129
11	3.11	2.72	2.20	1.80	1.36	0.876	0.697	0.540	0.260	0.129
12	3.06	2.68	2.18	1.78	1.36	0.873	0.695	0.539	0.259	0.128
13	3.01	2.65	2.16	1.77	1.35	0.870	0.694	0.538	0.259	0.128
14	2.98	2.62	2.14	1.76	1.34	0.888	0.692	0.537	0.258	0.128
15	2.95	2.60	2.13	1.75	1.34	0.866	0.691	0.536	0.258	0.128
16	2.92	2.58	2.12	1.75	1.34	0.865	0.690	0.535	0.258	0.128
17	2.90	2.57	2.11	1.74	1.33	0.863	0.890	0.534	0.257	0.128
18	2.88	2.55	2.10	1.73	1.33	0.862	0.688	0.534	0.257	0.127
19	2.86	2.54	2.09	1.73	1.33	0.861	0.688	0.532	0.257	0.127
20	2.84	2.53	2.09	1.72	1.32	0.860	0.687	0.533	0.257	0.127
21	0.83	2.52	2.08	1.72	1.32	0.859	0.686	0.532	0.257	0.127
22	2.82	2.51	2.07	1.72	1.32	0.858	0.686	0.532	0.256	0.127
23	2.81	2.50	2.07	1.71	1.32	0.858	0.685	0.532	0.256	0.127
24	2.80	2.49	2.06	1.71	1.32	0.857	0.685	0.531	0.256	0.127
25	2.79	2.48	2.06	1.71	1.32	0.856	0.684	0.531	0.256	0.127
26	2.78	2.48	2.06	1.71	1.32	0.856	0.684	0.531	0.256	0.127
27	2.77	2.47	2.05	1.70	1.31	0.855	0.684	0.531	0.256	0.127
28	2.76	2.47	2.05	1.70	1.31	0.855	0.683	0.530	0.256	0.127
29	2.76	2.46	2.04	1.70	1.31	0.854	0.683	0.530	0.256	0.127
30	2.75	2.46	2.04	1.70	1.31	0.854	0.683	0.530	0.256	0.127
40	2.70	2.42	2.02	1.68	1.30	0.854	0.681	0.529	0.255	0.126
60	2.66	2.39	2.00	1.67	1.30	0.848	0.679	0.527	0.254	0.126
120	2.62	2.36	1.98	1.66	1.29	0.845	0.677	0.526	0.254	0.126
$\infty$	2.58	2.33	1.96	1.645	1.28	0.842	0.674	0.521	0.253	0.126

Sumber : Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research, Fisher, R.Y., dan Yates F

Table III. Oliver & Boyd, Ltd., Ediaburgh

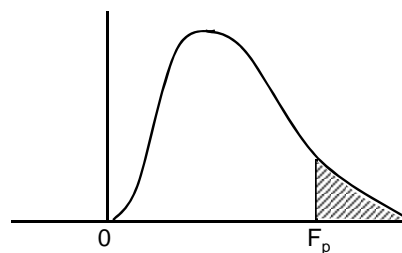
**TABEL ISAAC DAN MICHAEL**

N	S			N	S			N	S		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	155	138	2800	537	310	247
15	15	14	14	290	202	158	140	3000	543	312	248
20	19	19	19	300	207	161	143	3500	558	317	251
25	24	23	23	320	216	167	147	4000	569	320	254
30	29	28	27	340	225	172	151	4500	578	323	255
35	33	32	31	360	234	177	155	5000	586	326	257
40	38	36	35	380	242	182	158	6000	596	329	259
45	42	40	39	400	250	186	162	7000	606	332	<b>261</b>
50	47	44	42	420	257	191	165	8000	613	334	263
55	51	48	46	440	265	195	168	9000	618	335	263
60	55	51	49	460	272	198	171	10000	622	336	263
65	59	55	53	480	279	202	173	15000	635	340	266
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	267
75	67	62	59	550	301	213	182	30000	649	344	268
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	563	345	269
85	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	269
90	79	72	68	700	341	233	195	75000	658	346	270
95	83	75	71	750	352	238	199	100000	659	347	270
100	87	78	73	800	363	243	202	150000	661	347	270
110	94	84	78	850	373	247	205	200000	661	347	270
120	102	89	83	900	382	251	208	250000	662	348	270
130	109	95	88	950	391	255	211	300000	662	348	270
140	116	100	92	1000	399	258	213	350000	662	348	270
150	122	105	97	1100	414	265	217	400000	662	348	270
160	129	110	101	1200	427	270	221	450000	663	348	270
170	135	114	105	1300	440	275	224	500000	663	348	270
180	142	119	108	1400	450	279	227	550000	663	348	270
190	148	123	112	1500	460	283	229	600000	663	348	270
200	154	127	115	1600	469	286	232	650000	663	348	270
210	160	131	118	1700	477	289	234	700000	663	348	270
220	165	135	122	1800	485	292	235	750000	663	348	270
230	171	139	125	1900	492	294	237	800000	663	348	271
240	176	142	127	2000	498	297	238	850000	663	348	271
250	182	146	130	2200	510	301	241	900000	663	348	271
260	187	149	133	2400	520	304	243	950000	663	348	271
270	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	663	348	271
								∞	664	349	272

**Tabel Nilai-nilai r Product Moment dari Pearson**

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	26	0.388	0.496	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	27	0.381	0.487	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	28	0.374	0.478	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	29	0.367	0.470	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	30	0.361	0.463	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	31	0.355	0.456	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	32	0.349	0.449	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	33	0.344	0.442	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	34	0.339	0.436	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	35	0.334	0.430	100	0.194	0.256
13	0.553	0.684	36	0.329	0.424	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	37	0.325	0.418	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	38	0.320	0.413	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	39	0.316	0.408	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	40	0.312	0.403	300	0.113	0.148
18	0.463	0.590	41	0.308	0.398	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	42	0.304	0.393	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	43	0.301	0.389	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	44	0.297	0.384	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	45	0.294	0.380	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	46	0.291	0.376	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	47	0.288	0.372	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	48	0.284	0.368			
			49	0.281	0.364			
			50	0.279	0.361			

**Nilai Persentil untuk Distribusi F**  
**(Bilangan dalam Badan Daftar menyatakan  $F_p$ ;**  
**Baris atas untuk  $p = 0,05$  dan Baris bawah untuk  $p = 0,01$ )**



$v_2 = dk$ penyebut	$v_1 = dk$ pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	$\infty$
1	161 4052	200 4999	216 5403	225 5625	230 5764	234 5859	237 5928	239 5981	241 6022	242 6056	243 6082	244 6106	245 6142	246 6169	248 6208	249 6234	250 6258	251 6286	252 6302	253 6323	253 6334	254 6352	254 6361	254 6366
2	18.51 98.49	19.00 99.01	19.16 99.17	19.25 99.25	19.30 99.30	19.33 99.33	19.36 99.34	19.37 99.36	19.38 99.38	19.39 99.40	19.40 99.41	19.41 99.42	19.42 99.43	19.43 99.44	19.44 99.45	19.45 99.46	19.46 99.47	19.47 99.48	19.47 99.48	19.48 99.49	19.49 99.49	19.49 99.49	19.50 99.50	19.50 99.50
3	10.13 34.12	9.55 30.81	9.28 29.46	9.12 28.71	9.01 28.24	8.94 27.91	8.88 27.67	8.84 27.49	8.81 27.34	8.78 27.23	8.76 27.13	8.74 27.05	8.71 26.92	8.69 26.83	8.66 26.69	8.64 26.60	8.62 26.50	8.60 26.41	8.58 26.30	8.57 26.27	8.56 26.23	8.54 26.18	8.54 26.14	8.53 26.12
4	7.71 21.20	6.94 18.00	6.59 16.69	6.39 15.98	6.26 15.52	6.16 15.21	6.09 14.98	6.04 14.80	6.00 14.66	5.96 14.54	5.93 14.45	5.91 14.37	5.87 14.24	5.84 14.15	5.80 14.02	5.77 13.93	5.74 13.83	5.71 13.74	5.70 13.69	5.68 13.61	5.66 13.57	5.65 13.52	5.64 13.48	5.63 13.46
5	6.61 16.26	5.79 13.27	5.41 12.06	5.19 11.39	5.05 10.97	4.95 10.67	4.88 10.45	4.82 10.27	4.78 10.15	4.74 10.05	4.70 9.96	4.68 9.89	4.64 9.77	4.60 9.68	4.56 9.55	4.53 9.47	4.50 9.38	4.46 9.29	4.44 9.24	4.42 9.17	4.40 9.13	4.38 9.07	4.37 9.04	4.36 9.02
6	5.99 13.74	5.14 10.92	4.76 9.78	4.53 9.15	4.39 8.75	4.28 8.47	4.21 8.26	4.15 8.10	4.10 7.98	4.06 7.87	4.03 7.79	4.00 7.72	4.96 7.60	3.92 7.52	3.87 7.39	3.81 7.31	3.81 7.23	3.77 7.14	3.75 7.09	3.72 7.02	3.71 6.99	3.69 6.94	3.68 6.90	3.67 6.88
7	5.59 12.25	4.74 9.55	4.35 8.45	4.12 7.85	3.97 7.46	3.87 7.19	3.79 7.00	3.73 6.81	3.68 6.71	3.63 6.62	3.60 6.54	3.57 6.47	3.52 6.35	3.49 6.27	3.44 6.15	3.41 6.07	3.38 5.98	3.34 5.90	3.32 5.85	3.29 5.78	3.28 5.75	3.25 5.70	3.24 5.67	3.23 5.65
8	5.32 11.26	4.74 8.65	4.35 7.59	4.12 7.01	3.97 6.63	3.87 6.37	3.79 6.19	3.73 6.03	3.68 5.91	3.63 5.82	3.60 5.00	3.57 5.74	3.52 5.67	3.49 5.56	3.44 5.48	3.41 5.36	3.38 5.28	3.34 5.20	3.32 5.11	3.29 5.06	3.28 4.96	3.25 4.91	3.24 4.88	3.23 4.86
9	5.12 10.56	4.26 8.02	3.86 6.99	3.63 6.42	3.48 6.06	3.37 5.80	3.29 5.62	3.23 5.17	3.18 5.35	3.13 5.26	3.10 5.18	3.07 5.11	3.02 5.00	2.98 5.92	2.93 4.80	2.90 4.53	2.86 4.64	2.82 4.56	2.80 4.51	2.77 4.45	2.76 4.41	2.73 4.36	2.72 4.33	2.71 4.31
10	4.96 10.04	4.10 7.56	3.71 6.55	3.48 5.99	3.33 5.64	3.22 5.39	3.14 5.21	3.07 5.06	3.02 4.95	2.97 4.85	2.94 4.78	2.91 4.71	2.86 4.60	2.82 4.52	2.77 4.41	2.74 4.33	2.70 4.25	2.67 4.17	2.64 4.12	2.61 4.05	2.59 4.01	2.56 3.96	2.55 3.93	2.54 3.91

**Lanjutan Distribusi F**

v <sub>2</sub> = dk penyebut	v <sub>1</sub> = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.82	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61	2.57	2.53	2.50	2.47	2.45	2.42	2.41	2.40
	9.65	7.20	6.22	5.67	5.32	5.07	4.88	4.74	4.63	4.54	4.46	4.40	4.29	4.21	4.10	4.02	3.94	3.86	3.80	3.74	3.70	3.66	3.62	3.60
12	4.75	3.88	3.49	3.26	3.11	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.60	2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30
	9.33	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.65	4.50	4.39	4.30	4.22	4.16	4.05	3.98	3.86	3.78	3.70	3.61	3.56	3.49	3.46	3.41	3.38	3.36
13	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.31	2.30
	9.07	6.70	5.74	5.20	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	4.02	3.96	3.85	3.78	3.67	3.59	3.51	3.42	3.37	3.30	3.27	3.21	3.18	3.16
14	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.22	2.21
	8.86	6.51	5.56	5.03	4.69	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94	3.86	3.80	3.70	3.62	3.51	3.43	3.34	3.26	3.21	3.14	3.11	3.06	3.02	3.00
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.70	2.64	2.59	2.55	2.51	2.48	2.43	2.39	2.33	2.29	2.25	2.21	2.18	2.15	2.12	2.10	2.06	2.07
	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80	3.73	3.67	3.56	3.48	3.36	3.29	3.20	3.12	3.07	3.00	2.97	2.92	2.89	2.87
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.45	2.42	2.37	2.33	2.28	2.24	2.20	2.16	2.13	2.09	2.07	2.04	2.02	2.01
	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78	3.69	3.61	3.55	3.45	3.37	3.25	3.18	3.10	3.01	2.96	2.89	2.86	2.80	2.77	2.75
17	4.45	3.56	3.20	2.96	2.81	2.70	2.62	2.55	2.50	2.45	2.41	2.38	2.33	2.29	2.23	2.19	2.15	2.11	2.08	2.04	2.02	1.99	1.97	1.96
	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68	3.59	3.52	3.45	3.35	3.27	3.16	3.08	3.00	2.92	2.86	2.79	2.76	2.70	2.67	2.65
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.29	2.25	2.19	2.15	2.11	2.07	2.04	2.00	1.98	1.95	1.93	1.92
	8.28	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.85	3.71	3.60	3.51	3.44	3.37	3.27	3.19	3.07	3.00	2.91	2.83	2.78	2.71	2.68	2.62	2.59	2.57
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.55	2.48	2.43	2.38	2.34	2.31	2.26	2.21	2.15	2.11	2.07	2.02	2.00	1.96	1.94	1.91	1.90	1.88
	8.18	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.52	3.43	3.36	3.30	3.19	3.12	3.00	2.92	2.84	2.76	2.70	2.63	2.60	2.54	2.51	2.49
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.52	2.45	2.40	2.35	2.31	2.26	2.23	2.18	2.12	2.08	2.08	1.99	1.96	1.92	1.90	1.87	1.85	1.84
	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.71	3.56	3.45	3.37	3.30	3.23	3.13	3.05	2.94	2.86	2.77	2.69	2.63	2.56	2.53	2.47	2.44	2.42
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.20	2.15	2.09	2.05	2.00	1.96	1.93	1.89	1.87	1.84	1.82	1.81
	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.65	3.51	3.40	3.31	3.24	3.17	3.07	2.99	2.88	2.80	2.72	2.63	2.58	2.51	2.47	2.42	2.38	2.36
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.47	2.40	2.35	2.30	2.26	2.23	2.18	2.13	2.07	2.03	1.98	1.93	1.91	1.87	1.84	1.81	1.80	1.78
	7.94	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35	3.26	3.18	3.12	3.02	2.94	2.83	2.75	2.67	2.58	2.53	2.46	2.42	2.37	2.33	2.31
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.45	2.38	2.32	2.28	2.24	2.20	2.14	2.10	2.04	2.00	1.96	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79	1.77	1.76
	7.88	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30	3.21	3.14	3.07	2.97	2.89	2.78	2.70	2.62	2.53	2.48	2.41	2.37	2.32	2.28	2.26
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.43	2.36	2.30	2.26	2.22	2.18	2.13	2.09	2.02	1.98	1.94	1.89	1.86	1.82	1.80	1.76	1.74	1.73
	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.25	3.17	3.09	3.03	2.93	2.85	2.74	2.66	2.58	2.49	2.44	2.36	2.33	2.27	2.23	2.21
25	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.41	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.11	2.06	2.00	1.96	1.92	1.87	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72	1.71
	7.77	5.57	4.68	4.18	3.86	3.63	3.46	3.32	3.21	3.13	3.05	2.99	2.89	2.81	2.70	2.62	2.54	2.45	2.40	2.32	2.29	2.23	2.19	2.17

**Lanjutan Distribusi F**

v <sub>2</sub> = dk penyebut	v <sub>1</sub> = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
26	4.22	3.37	2.89	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.10	2.05	1.99	1.95	1.90	1.85	1.82	1.78	1.76	1.72	1.70	1.69
	7.72	5.53	4.64	4.14	3.82	3.59	3.42	3.29	3.17	3.09	3.02	2.96	2.86	2.77	2.66	2.58	2.50	2.41	2.36	2.28	2.25	2.19	2.15	2.13
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.30	2.25	2.20	2.16	2.13	2.08	2.03	1.97	1.93	1.88	1.84	1.80	1.76	1.74	1.71	1.68	1.67
	7.68	5.49	4.60	4.11	3.79	3.56	3.39	3.26	3.14	3.06	2.98	2.93	2.83	2.74	2.63	2.55	2.47	2.38	2.33	2.25	2.21	2.16	2.12	2.10
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.44	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.06	2.02	1.96	1.91	1.87	1.81	1.78	1.75	1.72	1.69	1.67	1.65
	7.64	5.45	4.57	4.07	3.76	3.53	3.36	3.23	3.11	3.03	2.95	2.90	2.80	2.71	2.60	2.52	2.44	2.35	2.30	2.22	2.18	2.13	2.09	2.06
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.05	2.00	1.94	1.90	1.85	1.80	1.77	1.73	1.71	1.68	1.65	1.64
	7.60	5.52	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.08	3.00	2.92	2.87	2.77	2.68	2.57	2.49	2.41	2.32	2.27	2.19	2.15	2.10	2.06	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.34	2.27	2.21	2.16	2.12	2.09	2.04	1.99	1.93	1.89	1.84	1.79	1.76	1.72	1.69	1.66	1.64	1.62
	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.06	2.98	2.90	2.84	2.74	2.66	2.55	2.47	2.38	2.29	2.24	2.16	2.13	2.07	2.03	2.01
32	4.15	3.30	2.90	2.67	2.51	2.40	2.32	2.25	2.19	2.14	2.10	2.07	2.02	1.97	1.91	1.86	1.82	1.76	1.74	1.69	1.67	1.64	1.61	1.59
	7.50	5.34	4.46	3.97	3.66	3.42	3.25	3.12	3.01	2.94	2.86	2.80	2.70	2.62	2.51	2.42	2.34	2.25	2.20	2.12	2.08	2.02	1.98	1.96
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.30	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.00	1.95	1.89	1.84	1.80	1.74	1.71	1.67	1.64	1.61	1.59	1.57
	7.44	5.29	4.42	3.93	3.61	3.38	3.21	3.08	2.97	2.89	2.82	2.76	2.66	2.58	2.47	2.38	2.30	2.21	2.15	2.08	2.04	1.98	1.94	1.91
36	4.11	3.26	2.80	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.10	2.06	2.03	1.89	1.93	1.87	1.82	1.78	1.72	1.69	1.65	1.62	1.59	1.56	1.55
	7.39	5.25	4.38	3.89	3.58	3.35	3.18	3.04	2.94	2.86	2.78	2.72	2.62	2.54	2.43	2.35	2.26	2.17	2.12	2.04	2.00	1.94	1.90	1.87
38	4.10	3.25	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.96	1.92	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.63	1.60	1.57	1.54	1.53
	7.35	5.21	4.34	3.86	3.54	3.32	3.15	3.02	2.91	2.82	2.75	2.69	2.59	2.51	2.40	2.32	2.22	2.14	2.08	2.00	1.97	1.90	1.86	1.84
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00	1.95	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.66	1.61	1.59	1.55	1.53	1.51
	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.88	2.80	2.73	2.66	2.56.00	2.49	2.37	2.29	2.20	2.11	2.05	1.97	1.94	1.88	1.84	1.81
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.02	1.99	1.94	1.89	1.82	1.78	1.73	1.68	1.64	1.60	1.57	1.54	1.51	1.49
	7.27	5.15	4.29	3.80	3.49	3.26	3.10	2.96	2.86	2.77	2.70	2.64	2.54	2.46	2.35	2.26	2.17	2.08	2.02	1.94	1.91	1.85	1.80	1.78
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.92	1.88	1.81	1.76	1.72	1.66	1.63	1.58	1.56	1.52	1.50	1.48
	7.24	5.12	4.26	3.78	3.46	3.24	3.07	2.94	2.84	2.75	2.68	2.62	2.52	2.44	2.32	2.24	2.15	2.06	2.00	1.92	1.88	1.82	1.78	1.75
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.14	2.09	2.04	2.00	1.97	1.91	1.87	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46
	7.21	5.10	4.24	3.76	3.44	3.22	3.05	2.92	2.82	2.73	2.66	2.60	2.50	2.42	2.30	2.22	2.13	2.04	1.98	1.90	1.86	1.80	1.76	1.72
48	4.04	3.19	2.80	2.56	2.41	2.30	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.90	1.86	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.45
	7.19	5.08	4.22	3.74	3.42	3.20	3.04	2.90	2.80	2.71	2.64	2.58	2.48	2.40	2.28	2.20	2.11	2.02	1.96	1.88	1.84	1.78	1.73	1.70
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.10	2.29	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.90	1.85	1.78	1.74	1.69	1.63	1.60	1.55	1.52	1.48	1.46	1.44
	7.17	5.06	4.20	3.72	3.44	3.18	3.02	2.88	2.78	2.70	2.62	2.56	2.16	2.39	2.26	2.18	2.10	2.00	1.91	1.86	1.82	1.76	1.71	1.68



**Lanjutan Distribusi F**

v <sub>2</sub> = dk penyebut	v <sub>1</sub> = dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
55	4.02	3.17	2.78	2.51	3.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.97	1.93	1.88	1.83	1.76	1.72	1.67	1.61	1.58	1.52	1.50	1.46	1.43	1.41
	7.12	5.01	4.16	3.68	3.37	3.15	2.98	2.85	2.75	2.66	2.59	2.53	2.43	2.35	2.23	2.15	2.00	1.96	1.90	1.82	1.78	1.71	1.66	1.64
60	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.17	2.10	2.01	1.99	1.95	1.92	1.86	1.81	1.75	1.70	1.65	1.59	1.56	1.50	1.18	1.44	1.41	1.39
	7.08	4.98	4.13	3.63	3.31	3.12	2.95	2.82	2.72	2.03	2.36	2.30	2.10	2.32	2.20	2.12	2.03	1.93	1.87	1.79	1.71	1.68	1.63	1.60
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.21	2.15	2.08	2.02	1.98	1.94	1.90	1.85	1.80	1.73	1.68	1.63	1.57	1.51	1.49	1.46	1.42	1.39	1.37
	7.01	4.95	4.10	3.62	3.31	3.09	2.93	2.79	2.70	2.61	2.51	2.47	2.37	2.30	2.18	2.09	2.00	1.90	1.81	1.76	1.71	1.61	1.60	1.56
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.32	2.11	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.81	1.79	1.72	1.67	1.62	1.56	1.53	1.47	1.45	1.40	1.37	1.35
	7.01	4.92	4.08	3.60	3.29	3.07	2.91	2.77	2.67	2.59	2.51	2.45	2.35	2.28	2.15	2.07	1.98	1.88	1.82	1.74	1.69	1.63	1.56	1.53
80	3.96	3.11	2.72	2.18	2.33	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.88	1.82	1.77	1.70	1.65	1.60	1.51	1.51	1.45	1.42	1.38	1.35	1.32
	6.96	4.86	4.04	3.58	3.25	3.01	2.87	2.71	2.61	2.55	2.18	2.11	2.32	2.21	2.11	2.03	1.94	1.84	1.78	1.70	1.65	1.57	1.52	1.49
100	3.91	3.09	2.70	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.79	1.75	1.68	1.63	1.57	1.51	1.18	1.12	1.39	1.34	1.30	1.28
	6.90	4.82	3.98	3.51	3.20	2.99	2.82	2.69	2.59	2.51	2.13	2.36	2.26	2.19	2.06	1.98	1.89	1.79	1.73	1.64	1.59	1.51	1.46	1.43
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.77	1.72	1.65	1.60	1.55	1.49	1.45	1.39	1.36	1.31	1.27	1.25
	6.81	4.78	3.94	3.17	3.17	2.95	2.79	2.65	2.56	2.17	2.40	2.33	2.23	2.15	2.03	1.94	1.85	1.75	1.68	1.59	1.54	1.46	1.40	1.37
150	3.91	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.76	1.71	1.64	1.59	1.51	1.47	1.44	1.37	1.34	1.29	1.25	1.22
	6.81	4.75	3.91	3.14	3.13	2.92	2.76	2.62	2.53	2.44	2.37	2.30	2.20	2.12	2.00	1.91	1.83	1.72	1.66	1.56	1.51	1.43	1.37	1.33
200	3.86	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.74	1.69	1.62	1.57	1.52	1.45	1.42	1.35	1.32	1.26	1.22	1.19
	6.79	4.74	3.88	3.41	3.11	2.90	2.73	2.60	2.50	2.41	2.34	2.28	2.17	2.09	1.97	1.88	1.79	1.69	1.62	1.53	1.48	1.39	1.33	1.28
400	3.86	3.02	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.81	1.78	1.72	1.67	1.60	1.54	1.49	1.42	1.38	1.32	1.28	1.22	1.16	1.13
	6.70	4.66	3.83	3.36	3.06	2.85	2.69	2.55	2.46	2.37	2.29	2.23	2.12	2.04	1.92	1.84	1.74	1.64	1.57	1.47	1.42	1.32	1.24	1.19
1000	3.85	3.00	2.61	2.38	2.22	2.10	2.02	1.95	1.89	1.84	1.80	1.76	1.70	1.65	1.58	1.53	1.47	1.41	1.36	1.30	1.26	1.19	1.13	1.08
	6.68	1.62	3.80	3.34	3.04	2.82	2.66	2.53	2.13	2.34	2.26	2.20	2.09	2.01	1.89	1.81	1.71	1.61	1.54	1.44	1.38	1.28	1.19	1.11
∞	3.84	2.99	2.60	2.37	2.21	2.09	2.01	1.94	1.88	1.83	1.79	1.75	1.69	1.64	1.57	1.52	1.46	1.40	1.35	1.28	1.24	1.17	1.11	1.00
	6.64	4.60	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.41	2.32	2.24	2.18	2.07	1.99	1.87	1.79	1.69	1.59	1.52	1.41	1.36	1.25	1.15	1.00

Sumber : Elementary Statistics, Hoel, P.G., John Wiley & Sons, Inc., New York, 1960  
Izin Khusus pada penulis

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Eriendita Harsha, lahir di Jakarta pada tanggal 15 November 1990, dari pasangan Eddy Riswanto dan Hasfuddiniwatie. Anak kedua dari tiga bersaudara.

Pendidikan formal yang telah dijalani yaitu mulai dari TK, kemudian lulus SD Negeri 13 pada tahun 2002 dan pada tahun yang sama melanjutkan studi di SMP Negeri 7 Jakarta

Timur, kemudian lulus pada tahun 2005. Pada tahun 2005 penulis melanjutkan studi di SMA Negeri 45 Jakarta, lulus pada tahun 2008.

Pada tahun 2008 melalui Jalur Penmaba diterima menjadi Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta, Fakultas Ekonomi, Jurusan Ekonomi dan Administrasi, Program Studi Pendidikan Tata Niaga.

Selama masa kuliah, penulis mempunyai pengalaman antara lain; menjadi Guru PPL di SMK Negeri 46 Jakarta sebagai guru bidang studi Usaha Kecil (Retail). Penulis juga mendapatkan pengalaman dengan melaksanakan PKL di PT. Jamsostek (PERSERO) pada bagian klaim jaminan.