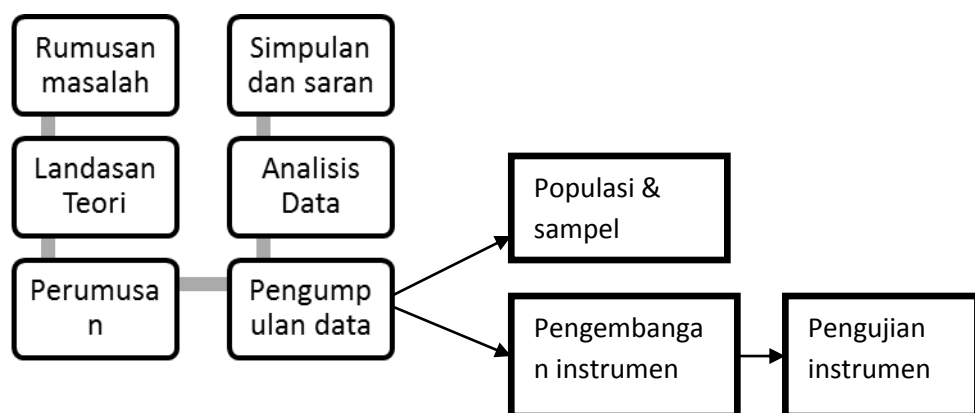


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penulisan

Dalam bab ini, penulis membahas tentang metode-metode yang digunakan dalam penelitian. Desain penelitian dalam penulisan skripsi sangat penting. Desain penelitian menurut (Sugyono 2013 : 2) adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan *flowchart* dalam penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugyono, 2015 : 8). Berikut ini adalah proses yang dilakukan peneliti dalam mendesain penelitian:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat (Widiasmoro, 2017). Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi modal kerja, perputaran piutang dan perputaran persediaan. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah profitabilitas yang dirumuskan dengan ROA. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, sehingga untuk menentukan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang mendasari model regresi.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Defenisi	Rumus	Skala
Profitabilitas (Return On Asset) (Y)	Rasio untuk mengukur tingkat efektifitas pengelolaan manajemen perusahaan yang ditunjukkan oleh jumlah keuntungan yang dihasilkan dari penjualan dan investasi.	$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total asset}}$	Rasio
Modal kerja (Current Ratio) (X1)	Aspek yang paling penting bagi tiap perusahaan karena modal kerja merupakan faktor penentu berjalannya kegiatan operasional perusahaan dalam jangka pendek dalam perusahaan.	$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$	Rasio

Lanjutan tabel 3.1 Operasional Variabel

Perputaran piutang	Kemampuan dana yang tertanam dalam piutang berputar berapakali dalam satu periode tertentu melalui penjualan.	$\text{Perputaran piutang} = \frac{\text{Penjualan kredit}}{\text{Piutang Usaha}}$	Rasio
Perputaran Persediaan	Bagian utama dari modal kerja yang pada setiap saat mengalami perubahan.	$\text{P.Persediaan} = \frac{\text{HP. Penjualan}}{\text{Persediaan}}$	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Wiratna, 2015 : 80). Populasi dalam penelitian ini adalah 40 perusahaan manufaktur sub sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan data dari tahun 2013-2017. Perusahaan manufaktur sektor aneka industri adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
2	SMCB	Holcim Indonesia Tbk
3	SMGR	Semen Indonesia Tbk

4	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk
5	ARNA	Arwana Citramulia Tbk
6	IKAI	Intikeramik Alamasari Industri Tbk
7	KIAS	Keramika Indonesia Assosiasi Tbk
8	MLIA	Mulia Industrindo Tbk
9	TOTO	Suryo Toto Indonesia Tbk
10	ALKA	Alakasa Industrindo Tbk
11	ALMI	Alumindo Light Metal Industry Tbk
12	BTON	Betonjaya Manunggal Tbk
13	CTBN	Citra Tubindo Tbk
14	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk
15	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk
16	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk
17	JKSW	Jakarta Kyoei Stell Works Tbk
18	YPAS	Yanaprima Hastapersada Tbk
19	KRAS	Krakatau Steel (persero) Tbk
20	LION	Lion metal Works Tbk
21	LMSH	Lionmesh Prima Tbk
22	MYRX	Hanson Intertional Tbk
23	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk
24	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk
25	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk

26	BRPT	Barito Pacific Tbk
27	BUDI	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk
28	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk
29	EKAD	Ekadhama InternatinaTbk
30	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk
31	SIMA	Siwani Makmur Tbk
32	SRSN	Indo Acidatama Tbk
33	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk
34	UNIC	Unggul Indah cahaya Tbk
35	AKKU	PT. Anugerah Kagum Karya Utama Tbk
36	AKPI	Argha Karya Prima Ind. Tbk
37	APLI	Asiaplast Industries Tbk
38	BRNA	Berlina Tbk
39	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk
40	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk

Sumber : www.idx.co.id

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakterisik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian (Sujarweni, 2016 : 4). Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang ditetapkan atau ditentukan dengan menggunakan kriteria-kriteria tertentu (Widiasmoro, 2017). Kriteria-kriteria dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur sektor industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut untuk periode 2013-2017.
2. Perusahaan tersebut sudah menerbitkan laporan keuangan tahunan yang telah diaudit tahun 2013-2017.
3. Perusahaan yang laporan keuangannya berakhir pada tanggal 31 Desember.
4. Laporan keuangan perusahaan dinyatakan dalam mata uang rupiah.
5. Menampilkan data dan informasi lengkap yang dinukan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi profitabilitas (ROA) perusahaan untuk periode 2013-2017.
6. Saham perusahaan tersebut yang sudah memenuhi persyaratan saham syariah.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
2	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk
3	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
4	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk
5	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk
6	EKAD	Ekadharma International Tbk
7	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk
8	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk

Sumber : www.idx.co.id

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder yaitu berupa laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur pada sub sektor aneka industri yang terdaftar di IDX dengan akhir tahun pembukuan 31 Desember pada tahun 2013-2017.

3.4.2 Sumber Data

Data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Cara memperoleh data sekunder adalah melalui akses *IDX Database* yang terdapat di kantor IDX Batam ataupun melalui media Internet (<http://www.idx.co.id>), dan laporan keuangan yang digunakan peneliti ini adalah laporan keuangan tahun 2013-2017.

3.4.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data dengan menggunakan metode dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan cara mempelajari, mengklasifikasi, dan menganalisis data sekunder yang berupa laporan keuangan dan informasi lainnya yang terkait dalam lingkup penelitian ini yang telah dipublikasikan di IDX.

3.5 Metode Analisis Data

Analisis data adalah sebuah proses untuk memeriksa, membersihkan, mengubah dan membuat pemodelan data dengan maksud untuk menemukan informasi yang bermanfaat sehingga dapat memberikan petunjuk

bagi peneliti untuk mengambil keputusan terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif menggunakan angka-angka, perhitungan statistik untuk menganalisis hipotesis dan beberapa alat analisis lainnya. Analisis data kuantitatif diawali dengan mengumpulkan data-data yang mewakili sampel dan kemudian data-data tersebut diolah dengan menggunakan SPSS (*Statistical Package for Sosial Science*) sehingga akan dihasilkan olahan data dalam bentuk tabel, grafik, serta kesimpulan yang berfungsi untuk mengambil keputusan atas hasil analisis.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan regresi linier berganda. Sebelum melakukan analisis regresi ini, dilakukan pengujian asumsi klasik terlebih dahulu agar memenuhi sifat estimasi regresi yang dinamakan BLUES (*Best Linier Unbiased Estimator*).

3.5.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan (Wiratna, 2015 : 225). Statistik deskriptif umumnya digunakan oleh peneliti untuk memberikan informasi mengenai karakteristik variabel penelitian yang utama dan data demografi.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian dideskripsikan dengan statistik deskriptif untuk mengetahui nilai mean, minimum, maksimum, dan standar deviasi. Mean adalah nilai rata-rata dari setiap variabel penelitian yang

digunakan dalam suatu penelitian. Minimum adalah nilai yang paling terendah dalam suatu penelitian. Maksimum adalah nilai paling tinggi dari setiap variabel suatu penelitian. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui besarnya variasi dari data-data yang digunakan terhadap nilai rata-rata untuk setiap variabel dalam suatu penelitian.

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini sebelum peneliti melakukan analisis regresi maka harus dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu untuk menghilangkan bias dari data-data yang digunakan dalam suatu penelitian. Uji asumsi klasik terdiri dari empat uji, keempat uji tersebut adalah :

3.5.2.1 Uji Normalitas

Menurut (Sujarweni, 2016 : 355) uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah pengamatan berdistribusi secara normal atau tidak. Seperti diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak ada dua cara yaitu dengan cara analisis grafik dan uji statistik.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Histogram Regression Residual* yang sudah di standarkan, analisis *Chi Square* dan juga menggunakan nilai *Kolmogorov-Smirnov*. Nilai kurva residual yang terstandarisasi dinyatakan normal jika:

- a. Nilai sig < 0,05, variabel tidak berdistribusi normal.
- b. Nilai sig > 0,05, variabel berdistribusi normal.

Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov* dalam program SPSS 20.

3.5.2.2 Uji Multikolinearitas

Menurut (Arfilindo & Jolianis, 2016 : 94) uji multikolinearitas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda. Jika ada korelasi yang tinggi diantara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya terganggu. Untuk menguji ada atau tidaknya multikolinearitas didalam model regresi adalah sebagai berikut:

1. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umurnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinearitas, multikolinearitas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
3. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya *variance inflation* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel indepemden lainnya.

Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregresi terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF=1/Tolerance$). Nilai cut off yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai $tolerance \leq 0,10$ atau sama dengan $VIF \geq 10$.

3.5.2.3 Uji Heteroskedastitas

Menurut (Wiratna, 2015 : 226) uji heteroskedastitas adalah suatu keadaan dimana varians dan kesalahan pengganggu tidak konstan untuk semua variabel bebas. Model regresi yang baik adalah Homoskedastitas atau tidak terjadi heteroskedastitas. Kebanyakan data *cross section* mengandung situasi heteroskedastitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar).

Salah satu melihat adanya heteroskedastitas adalah dengan menggunakan program SPSS versi 20 dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRET) dengan residualnya (SRESID). Menurut (Ghozali, 2013 : 139) dasar pengambilan keputusan uji tersebut disebut yaitu sebagai berikut:

1. Jika ada titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur seperti bergelombang, melebar kemudian menyempit, maka mengindikasikan adanya heteroskedastitas.

2. Jika tidak terdapat pola tertentu yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y maka mengindikasikan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Dalam penelitian ini digunakan uji *Park Gley*, uji ini dilakukan dengan cara mengorelasikan nilai absolute residualnya dengan masing-masing variabel independen. Jika hasil nilai probabilitasnya memiliki nilai signifikan $>$ nilai alphanya (0.05), maka model tidak mengalami heterokedastisitas.

3.5.2.4. Uji Autokorelasi

Menurut (Wiratna, 2015 : 226) menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Untuk data *time series* autokorelasi sering terjadi. Tapi untuk data yang sampelnya *crosssection* jarang terjadi karena variabel pengganggu satu berbeda dengan yang lain. Mendeteksi autokorelasi dengan menggunakan nilai *Durbin Watson* dengan kreteria jika:

1. Angka D-W di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
2. Angka D-W di antara -2 dan +2 berarti tdak ada autokorelasi.
3. Angka D-W di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif.

3.5.3 Pengujian Hipotesis

3.5.3.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut (Wiratna, 2015 : 227) penelitian ini bertujuan melihat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan skala pengukuran atau rasio dalam suatu persamaan linier, dalam penelitian ini digunakan analisis

berganda yang diolah dengan perangkat lunak SPSS versi 22. Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n \quad \text{Rumus 3.5 Regresi Linier}$$

Keterangan:

Y = Profitabilitas

a = Nilai Konstanta

b = Nilai koefisien regresi

X1 = Modal kerja

X2 = Perputaran piutang

X3 = Perputaran persediaan

X_n = Variabel Independen ke- n

3.5.3.2 Uji Parsial (Uji t)

Menurut (Ghozali, 2013 : 98), uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji signifikan koefisien regresi dengan memakai uji t, untuk menguji signifikan dari setiap variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dalam suatu penelitian. Suatu variabel independen dikatakan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen apabila variabel tersebut lulus uji signifikan. Jika signifikan $t < 0,05$ maka hipotesis diterima sedangkan jika signifikan $t > 0,05$ maka hipotesis ditolak.

1. Variabel modal kerja (CR) mempunyai pengaruh signifikan terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

H0 ; $b_1 = 0$, berarti tidak ada pengaruh signifikan antara CR terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

H1 ; $b_1 \neq 0$, berarti ada pengaruh signifikan antara modal kerja (CR) terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

2. Variabel perputaran piutang mempunyai pengaruh signifikan terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

H0 ; $b_2 = 0$, berarti tidak ada pengaruh antara perputaran piutang terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

H2 ; $b_2 \neq 0$, berarti ada pengaruh antara perputaran piutang terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

3. Variabel perputaran persediaan mempunyai pengaruh terhadap signifikan terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

H0 ; $b_3 = 0$, berarti tidak ada pengaruh signifikan antara perputaran persediaan terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

H3 ; $b_3 \neq 0$, berarti ada pengaruh signifikan antara perputaran persediaan terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

4. Variabel modal kerja (CR), perputaran piutang dan perputaran persediaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap profitabilitas perusahaan.

H0 ; $b_4 = 0$, berarti tidak ada pengaruh signifikan antara modal kerja (CR), perputaran piutang dan perputaran persediaan terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

H4 ; $b_4 \neq 0$, berarti ada pengaruh antara Modal kerja (CR), perputaran piutang dan perputaran persediaan terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

3.5.3.3 Uji Simultan (Uji F)

Menurut (Ghozali, 2013 : 98), uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Untuk menguji kedua hipotesis digunakan uji statistik F:

1. *Quick look*. Bila nilai F lebih besar dari pada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%, dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar dari pada nilai F tabel maka H_0 ditolak dan H_0 diterima.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima.
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

3.5.3.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut (Wiratna, 2015 : 228) koefisien determinasi yang dinotasikan dengan R^2 merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi. Determinasi (R^2) mencerminkan kemampuan variabel dependen. Tujuan analisis ini adalah untuk menghitung besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Dalam *output* SPSS, koefisien determinasi terletak pada tabel model *summary* dan tertulis *R square* dikatakan baik jika diatas 0,5 karena nilai *R square* berlisar antara 0 sampai 1. Rumus koefisien determinasi dapat ditunjukkan sebagai berikut:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Rumus 3.6 Koefisien Determinasi

Keterangan:

D = Koefisien determinasi

r = Koefisien korelasi variabel bebas dan variabel terikat.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di perusahaan manufaktur yang terdapat di Bursa Efek Indonesia tepatnya IDX perwakilan Batam, Komplek Mahkota Raya, Jalan Gajah Mada Blok A No. 11, Teluk Tering batam.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka jadwal penelitian ini akan dilakukan selama enam bulan atau empat belas minggu dengan rincian dua minggu penelitian melakukan identifikasi masalah, dua minggu peneliti melakukan pengajuan judul dan tinjauan pustaka, tiga minggu peneliti melakukan

pengumpulan data , tiga minggu peneliti melakukan pengolahan data, tiga minggu peneliti melakukan analisi dan pembahasan, satu minggu peneliti melakukan kesimpulan dan saran. Berikut inimerupakan jadwal penelitian yang telah disusun untuk melaksanakan penelitian ini:

Tabel 3.4 Tabel jadwal penelitian

No	Kegiatan	Waktu pelaksanaan													
		Sep	Okt			Nov		Des			Jan				Feb
		2018	2018			2018		2018			2019				2019
		4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	4	1
1	Identifikasi Masalah														
2	Pengajuan Judul dan Tinjauan Pustaka														
3	Pengumpulan Data														
4	Pengolahan Data														
5	Analisis dan Pembahasan														
6	Simpulan dan Saran														

Sumber : Data Penelitian (2018)