

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitaif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan Sugiyono (2013;31).

3.2. Lokasi Penelitian

Dalam memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan untuk membahas permasalahan, maka objek penelitian ini dilakukan di PT. Pembangkitan Jawa Bali UP Gresik sebagai tempat penelitian yang terletak di Jalan Harun Tohir 1 Gresik Jawa Timur.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2013;80).

Sesuai dengan pendapat tersebut maka yang dijadikan populasi oleh peneliti adalah karyawan operator di PT. Pembangkitan Jawa Bali UP Gresik yang berjumlah 140 orang (*sumber : bagian sumber daya manusia april 2016*).

3.3.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013;81) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel menggunakan teknik *Probability Sampling* jenis *Simple Random Sampling* yang merupakan tehnik pengambilan sampel dilakukan dengan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi Sugiyono (2013;82).

Menurut Sugiyono (2013;86) menyatakan bahwa jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*, jika populasi 140 orang dan tingkat kesalahan 5 % maka sampel yang digunakan adalah 100 responden sebagaimana pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1
Penentuan Jumlah Sampel dari Populasi dengan
Tarf Kesalahan 1%, 5 % dan 10%

| 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 | 598 | 329 | 259 |
| 45 | 42 | 40 | 39 | 400 | 250 | 186 | 162 | 7000 | 606 | 332 | 261 |
| 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 | 266 |
| 65 | 59 | 55 | 53 | 480 | 279 | 202 | 173 | 15000 | 635 | 340 | 267 |
| 70 | 63 | 58 | 56 | 500 | 285 | 205 | 176 | 20000 | 642 | 342 | 268 |
| 75 | 67 | 62 | 59 | 550 | 301 | 213 | 182 | 30000 | 649 | 344 | 269 |
| 80 | 71 | 65 | 62 | 600 | 315 | 221 | 187 | 40000 | 653 | 345 | 269 |
| 85 | 75 | 68 | 65 | 650 | 329 | 227 | 191 | 50000 | 655 | 346 | 270 |
| 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 | 442 | 275 | 224 | 500000 | 663 | 348 | 270 |
| 180 | 142 | 119 | 108 | 1400 | 451 | 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 | 171 | 135 | 122 | 1800 | 485 | 292 | 235 | 750000 | 663 | 348 | 270 |
| 230 | 176 | 139 | 125 | 1900 | 492 | 294 | 237 | 800000 | 663 | 348 | 271 |
| 240 | 182 | 142 | 127 | 2000 | 498 | 297 | 238 | 850000 | 663 | 348 | 271 |
| 250 | 187 | 146 | 130 | 2200 | 510 | 301 | 241 | 900000 | 663 | 348 | 271 |
| 260 | 190 | 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 |

Sumber: Sugiono (2013;87)

3.4. Jenis dan Sumber Data

3.4.1. Jenis Data

Pada penelitian ini, jenis data yang dipakai oleh peneliti adalah :

1. Data Primer.

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dikumpulkan oleh peneliti dari lapangan atau obyek penelitian sesuai dengan variabel yang diteliti kemudian diolah. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah jawaban responden atas pernyataan yang diajukan kepada responden Sugiyono (2013;137).

2. Data Sekunder

Data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara internet, penelitian terdahulu dan jurnal yang mendukung penelitian ini serta berupa bukti catatan yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan

berupa sejarah, struktur organisasi, data jumlah karyawan, dan data rekapitulasi peserta Pendidikan dan Pelatihan Karyawan PT. Pembangunan Jawa-Bali UP Gresik.

3.4.2. Sumber Data

Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari bagian sumber daya manusia di PT. Pembangunan Jawa-bali UP Gresik.

3.5. Teknik Pengambilan Data

Teknik Pengambilan data dalam penelitian ini dengan menggunakan metode sebagai berikut :

1. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya Sugiyono (2013;80). Kuisisioner dalam penelitian ini dibuat dala bentuk pilihan ganda yang berkaitan dengan variabel-variabel yang diteliti dan didistribusikan kepada responden (Karyawan Operator) di PT. Pembangunan Jawa-Bali UP Gresik.
2. Studi dokumentasi, yaitu mengumpulkan data atau dokumen yang ada dan berkaitan dengan penelitian ini, seperti jumlah karyawan operator yang telah dan belum mengikuti Pendidikan dan Pelatihan dan lain-lain.

3.6. Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

3.6.1. Identifikasi Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dengan memahami fonomena yang diteliti maka variabel yang ada didalam penelitian ini adalah :

- a. Variabel bebas atau (*Independent Variable*) dengan simbol X Pendidikan dan Pelatihan (x_1), Disiplin (x_2).
- b. Variabel Terikat atau (*Dependent Variable*) dengan simbol Y adalah Kinerja Karyawan Operator PT. Pembangkitan Jawa-Bali.

3.6.2. Definisi Operasional Variabel

Merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur sehingga peneliti dapat mengetahui baik buruknya pengukuran tersebut. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Pendidikan dan Pelatihan (x_1)

Pendidikan dan pelatihan diartikan sebagai penilaian responden (Karyawan operasional) terhadap proses dan dampak mengikuti pendidikan dan pelatihan.

Adapun indikator sebagai berikut :

- a. Evaluasi terhadap proses, yang meliputi :
 - 1) Organisasi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan, meliputi : administrasi, konsumsinya, ruangnya, para petugasnya dan sebagainya.
 - 2) Penyampaian materi pendidikan dan pelatihan, meliputi : relevansinya, kedalamannya dan pengajarannya.
- b. Evaluasi terhadap hasilnya, yang mencakup evaluasi sejauh mana materi yang diberikan itu dapat dikuasai atau diserap oleh peserta diklat. Lebih jauh lagi apakah ada peningkatan kemampuan atau ketrampilan, pengetahuan, sikap dari para peserta latihan.

2. Disiplin Kerja (x_2)

Disiplin diartikan sebagai penilaian responden (karyawan) terhadap ketaatan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan.

Adapun indikatornya adalah :

- a. Ketaatan terhadap ketentuan masuk, pulang dan jam istirahat.
- b. Ketaatan terhadap peraturan dasar tentang berpakaian dan bertingkah laku dalam pekerjaan.
- c. Ketaatan terhadap prosedur operasional standar (SOP) dalam melaksanakan pekerjaan.

3. Kinerja Karyawan (Y)

Kinerja diartikan sebagai penilaian atasan langsung atau pernyataan atasan langsung terhadap hasil kerja yang dicapai oleh bawahan atau responden karyawan operator sesuai dengan standart dan kriteria yang ditetapkan.

Adapun indikatornya adalah :

- a. *Quality*
- b. *Timelines*
- c. *Need for supervision*
- d. *Interpersonal impact*

3.7. Teknik Pengukuran Data

Pengukuran variabel dalam penelitian ini menggunakan metode angket (kuisisioner) dan skala likert, yang mana responden diminta untuk memberikan jawaban pada alternatif jawaban yang ada. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial

Sugiyono (2013;92). Kuisisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui Arikunto (2010;194).

Kuesioner yang digunakan dalam hal ini adalah kuesioner tertutup, yakni kuesioner yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih dan dijawab secara langsung oleh responden. Selain itu item pertanyaan yang diajukan dan disediakan pula alternatif jawaban. Data angket berupa data kualitatif maka perlu diubah menjadi data kuantitatif dengan menggunakan simbol berupa angka.

Dengan menggunakan rentang skala 1 sampai 5, dimana semakin tinggi nilai skor yang diberikan maka akan semakin baik nilai indikator tersebut.

Adapun perincian penilaian tersebut adalah :

1. Jawaban SS (Sangat Setuju) dengan skor nilai 5
2. Jawaban S (Setuju) dengan skor nilai 4
3. Jawaban RR (Ragu-Ragu) dengan skor nilai 3
4. Jawaban TS (Tidak Setuju) dengan skor nilai 2
5. Jawaban STS (Sangat Tidak Setuju) dengan skor nilai 1

Makin sesuai antara jawaban yang diberikan responden dengan jawaban yang diharapkan, maka semakin tinggi skor atau bobot yang diperoleh. Jawaban setiap item instrumen tersebut menggunakan skala Likert dalam bentuk pilihan ganda.

3.8. Uji Validitas dan Realibilitas

Instrumen penelitian ini menggunakan kuisioner dalam pengumpulan data primer, sebelum kuisioner tersebut digunakan dalam analisis selanjutnya, kuisioner ini terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan program SPSS (*Social Product of Social Science*). Apabila dalam uji normalitas dan reabilitas didapatkan data yang berdistribusi normal, maka dapat dilakukan langkah selanjutnya. Namun apabila datanya ternyata tidak berdistribusi normal maka tidak dapat dilakukan langkah selanjutnya.

3.8.1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2013;121) validitas adalah instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan dengan bantuan program SPSS dengan membandingkan nilai r hitung (*correlated item-total correlations*) dengan nilai r tabel. Jika nilai r hitung $>$ r tabel dan bernilai positif maka pertanyaan tersebut dikatakan valid Ghozali (2013;53).

r_{tabel} didapat dari taraf signifikansi (α) sebesar 5% (0,05) dengan derajat bebas atau *degree of freedom* (df) menggunakan rumus berikut :

$$\boxed{df = n - 2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel
 2 = *two tail test*

3.8.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana alat ukur dan hasil pengukuran dapat diandalkan dan dipercaya. Reliabilitas adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama Sugiyono (2013;121).

Uji reliabilitas dalam penelitian ini digunakan dengan bantuan program SPSS dengan cara *one shot* atau pengukuran sekali saja dengan kriteria bahwa variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* $> 0,70$ (Nunnally dalam Ghazali, 2013;48).

3.9. Uji Asumsi Klasik

Model linear berganda dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi asumsi klasik statistik yang meliputi sebagai berikut :

1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.

Uji multikolinieritas dalam penelitian ini dengan menggunakan dasar pengambilan keputusan, Jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 10 dan nilai *Tolerance* (TOL) tidak kurang dari 0,1, maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinieritas Ghazali (2013;106).

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang

lain. Model regresi yang baik adalah residual bersifat konstan atau sama untuk berbagai pengamatan.

Deteksi adanya heteroskedastisitas diuji melalui chart scatterplot dengan dasar analisis, jika titik-titik yang terdapat dalam charts tersebut membentuk pola titik-titik yang teratur seperti gelombang, melebar kemudian menyempit berarti terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas Ghozali (2013;139).

3. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis grafik dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan menurut Ghozali (2013;163) yaitu:

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan tidak mengikuti arah garis histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

3.10. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.10.1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda dimaksud untuk menganalisis pengaruh dari variabel Pendidikan dan Pelatihan (X_1), Disiplin (X_2) terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y) dengan persamaan berikut :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + e$$

Keterangan :

Y = Variabel Terikat (Kinerja Karyawan Operasional)

a = Konstanta

b_1 = Koefisien variabel Pendidikan dan Pelatihan

b_2 = Koefisien variabel Disiplin

x_1 = Pendidikan dan Pelatihan

x_2 = Disiplin

e = Nilai Residu

3.10.2. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2013;97) koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antar nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crossection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti mengajurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai Adjusted R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model.

3.10.3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis diajukan, maka digunakan statistik uji F dan Uji T.

1. Uji t

Uji ini digunakan untuk menguji seberapa jauh satu variabel bebas (*independen*) secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat (*dependen*). Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap antara lain :

a. Merumuskan hipotesis statistik

$H_0 : b_1 = 0$ artinya variabel Pendidikan dan Pelatihan (X_1) tidak ada pengaruh terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).

$H_a : b_1 \neq 0$ artinya variabel Pendidikan dan Pelatihan (X_1) ada pengaruh terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).

$H_0 : b_2 = 0$ artinya variabel Disiplin (X_2) tidak ada pengaruh terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).

$H_a : b_2 \neq 0$ artinya variabel Disiplin (X_2) ada pengaruh terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).

b. Menentukan taraf signifikansi

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi (α) sebesar 5% (0,05) dengan pengujian dua arah (*2-tailed*) dengan derajat bebas atau *degree of freedom* (df) menggunakan rumus berikut :

$$df = n - 2$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

2 = *two tail test*

c. Menentukan kriteria pengambilan keputusan

- 1) Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya secara parsial ada pengaruh nyata antara Pendidikan dan Pelatihan (X_1), Disiplin (X_2) terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).
- 2) Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara parsial tidak ada pengaruh nyata antara Pendidikan dan Pelatihan (X_1), Disiplin (X_2) terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).



Gambar 3.1
Kurva Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Uji t

2. Uji F

Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas (*independent*) yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (*dependent*). Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap antara lain :

a. Merumuskan hipotesis statistik

$H_0: b_1 = b_2 = 0$ artinya variabel Pendidikan dan Pelatihan (X_1), Disiplin (X_2) secara simultan tidak ada pengaruh terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).

$H_a: b_1 \neq b_2 \neq 0$ artinya variabel Pendidikan dan Pelatihan (X_1), Disiplin (X_2) secara simultan ada pengaruh terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).

b. Menentukan taraf signifikansi

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi (α) sebesar 5% (0,05) dengan pengujian dua arah (*2-tailed*) dengan derajat bebas atau *degree of freedom* (df) menggunakan rumus berikut :

$$\boxed{df 1 = k}$$

$$\boxed{df 2 = n - k - 1}$$

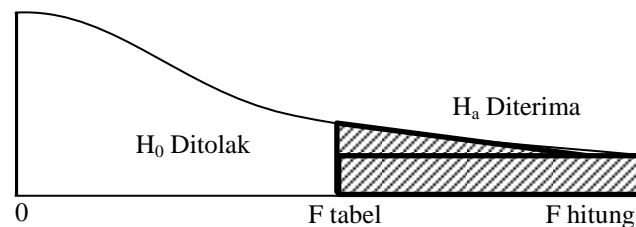
Keterangan :

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

c. Menentukan kriteria pengambilan keputusan

- 1) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya secara simultan ada pengaruh nyata Pendidikan dan Pelatihan (X_1), Disiplin (X_2) terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).
- 2) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara simultan tidak ada pengaruh nyata antara Pendidikan dan Pelatihan (X_1), Disiplin (X_2) terhadap Kinerja Karyawan Operasional (Y).



Gambar 3.2
Kurva Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Uji F