

**MEMBANGUN KONSEP PENGETAHUAN PADA SISTEM
EKSEKUTIF CV PARAMA CREATIVE**

SKRIPSI



disusun oleh

Sinta Dewi Safitri

16.11.0375

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**MEMBANGUN KONSEP PENGETAHUAN PADA SISTEM
INFORMASI EKSEKUTIF CV. PARAMA CREATIVE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informatika



disusun oleh

Sinta Dewi Safitri

16.11.0375

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN KONSEP PENGETAHUAN PADA SISTEM
INFORMASI EKSEKUTIF CV. PARAMA CREATIVE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sinta Dewi Safitri

16.11.0375

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 4 Maret 2020

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT.
NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN KONSEP PENGETAHUAN PADA SISTEM
INFORMASI EKSEKUTIF CV. PARAMA CREATIVE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sinta Dewi Safitri

16.11.0375

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Norhikmah, M.Kom
NIK. 190302245

Alfie Nur Rahmi, M.Kom
NIK. 190302240

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Maret 2020



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Februari 2020



Sinta Dewi Safitri

NIM. 16.11.0375

MOTTO

- “Sesungguhnya dibalik dan sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Dan hanya kepada tuhanmulah hendaknya kamu berharap.” (Qs. Al Insyrah 6-8)
- “Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”(Qs. Ar Ra’d 13 : 11)
- "Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik." (Evelyn Underhill)
- "Setiap langkah adalah usaha, cita-cita, kesuksesan, dan berkah. Jadikan setiap langkah menjadi jalan sepiritual dalam kehadiran Allah SWT janganlah berhenti berjalan selagi kamu bisa melangkah ada hasil karena ada tindakan maka melangkahlah.(be the best whatever you do)”.
- Jangan tunda sampai besok apa yang bisa engkau kerjakan hari ini
- Kami datang, kami belajar, kami bimbingan, kami ujian, kami menang.

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Alhamdulillah, sujud syukur kepada Allah SWT, penguasa semesta alam. Atas karunia, hidayah, petunjuk dan kemudahan yang Dia berikan dalam menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Revolusioner Akbar Rasulullah Muhammad SAW. Dalam kesempatan kali ini, penulis mempersembahkan skripsi ini dengan tidak lupa mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Orang tua tercinta. Sebagai tanda bakti, hormat, sayang, pengorbanan, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga Sinta haturkan kepada Bapak dan Ibu yang telah memberikan do'a, kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat Sinta balas hanya dengan selembar kertas persembahan ini."Semoga Allah Selalu menjaga, menyayangi beliau, memberikan keselamatan dan kebahagiaan di dunia juga di akhirat" Aamiin.
2. Kakakku & mbakku tersayang, terima kasih banyak yang selalu memberikan do'a, segala dukungan, dorongan untuk terus maju, dan atas pengorbanannya untuk Sinta selama ini dan untuk keponakanku tersayang. Motivator dan inspirasiku dalam segala hal. Terima kasih banyak untuk semuanya. "Semoga Allah membalas semuanya dan semoga menjadi orang sukses dan bermanfaat di dunia dan di akhirat"
3. Akak Rheza Hanif Malik Fajar, *my support system*. Yang selalu memberi saya dorongan, memberi semangat, memberi perhatian,

memberi keceriaan, saling mendoakan, *and more kindness*.

4. Pak Fairul Filza, yang telah memberikan banyak ide, ilmu bantuan, pengarahan, dan motivasi yang diberikan kepada saya. Beliau yang telah banyak sekali membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. “Semoga Allah membalas semuanya dan semoga dimudahkan segala urusannya, semakin Allah cinta”.
5. Ibu Krisnawati tercinta, atas bimbingan dan motivasinya.
6. Bapak Ibu dosen yang lainnya yang pernah mengajar di kelas 16-S1IF-06, atas semua ilmu yang diberikan.
7. Teman baik saya Naurah Nazzifah dan Muhammad Taptazani Adi, teman seperjuangan saya dalam susah dan senang, selalu membantu, selalu memberi semangat, selalu ada, dan saling mendoakan.
8. Teman-teman Forum Asisten, Erick, Wahidin, Visqi, Bayu, Yusril, Yahya, Novi, Nur, Anang, Abista, Fayami, Arya, Dika, Ridwan, Nurma, Nisah, Adit, Aan, Astri, Ines, Biva, Dea, Fathoni dan yang lainnya, selalu memberi semangat kepada saya. Terima kasih semuanya.
9. Teman-teman kelas 16-S1IF-06 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, atas kerjasama dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah Swt yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang menjadi salah satu syarat mutlak untuk menyelesaikan program studi Informatika jenjang Strata-1 Universitas Amikom Yogyakarta.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan tugas akhir ini tidak lepas dari peran berbagai pihak yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan dan dukungan. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, M.T selaku dosen pembimbing Skripsi.
3. Kedua Orang Tua tersayang yang telah mendidik, member motivasi, doa dan memberikan materi untuk kegiatan perkuliahan.
4. Seluruh Staf Pengajar di program studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
5. CV. Parama Creative yang senantiasa berkenan menjadi objek penelitian dalam menyelesaikan Skripsi ini.

6. Teman-teman kelas 16-S1IF-06 atas kerjasamanya selama 3,5 tahun terakhir.
7. Teman-teman Forum Asisten yang telah memberi motivasi dan semangat juga saling *sharing*-nya.
8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 27 Februari 2020



Sinta Dewi Safitri

NIM 16.11.0375

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Maksud dan Tujuan Operasional	5
1.4.2 Maksud dan Tujuan Fungsional.....	5

1.4.3	Maksud dan Tujuan Individu	5
1.5	Manfaat Penelitian.....	6
1.6	Metode Penelitian.....	7
1.6.1	Metode Pengumpulan Data.....	7
1.6.2	Metode Analisis	8
1.6.3	Metode Perancangan	8
1.6.4	Metode Pengembangan	8
1.6.5	Metode Testing.....	8
1.7	Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....		10
2.1	Tinjauan Pustaka	10
2.2	Manajerial.....	15
2.3	Sistem Informasi.....	17
2.4	Konsep Regresi dan Korelasi	20
2.4.1	Regresi Sederhana.....	22
2.4.2	Regresi Berganda	22
2.4.3	Korelasi	24
2.5	Konsep Analisis.....	26

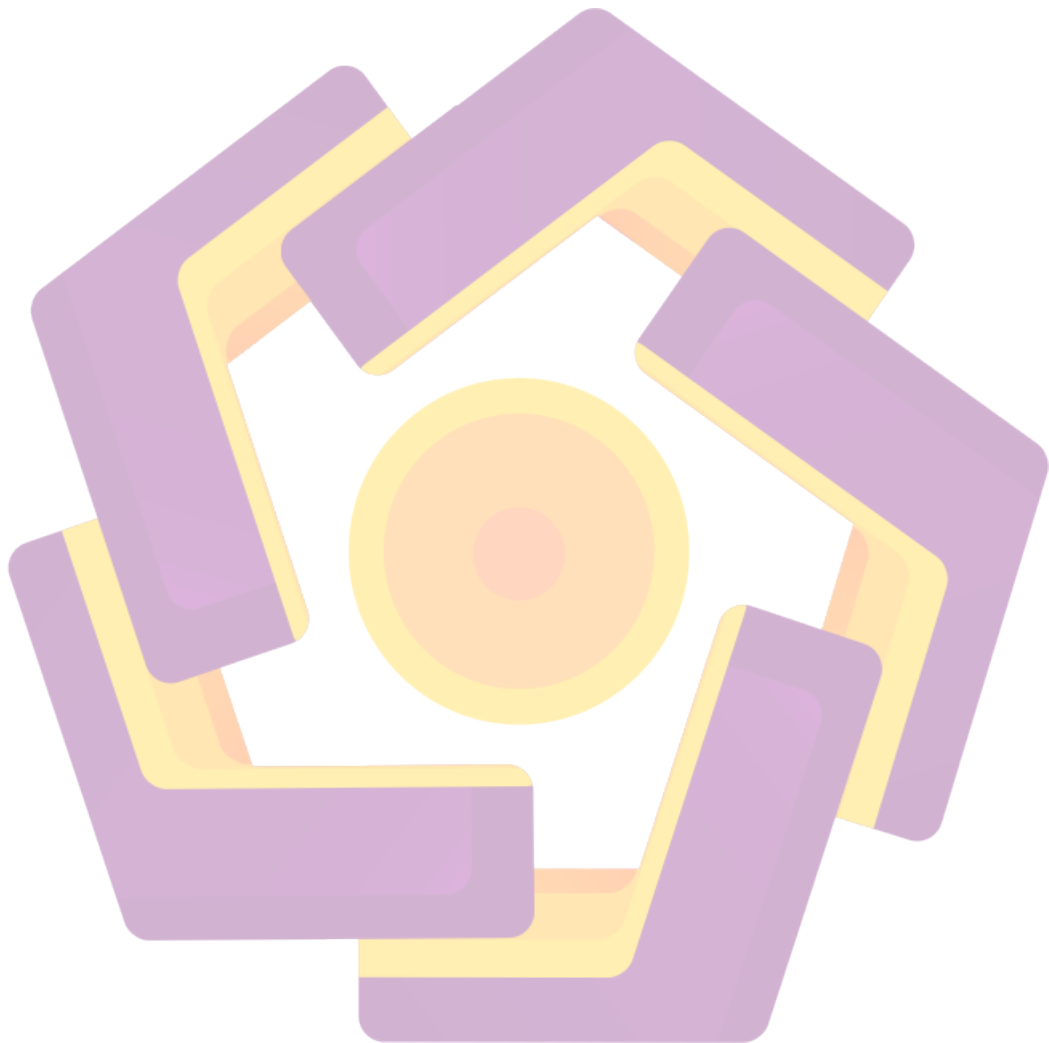
2.5.1	Analisis PIECES	26
2.5.2	Analisis Kebutuhan	27
2.5.3	Analisis Kelayakan.....	28
2.6	Konsep Sistem Berorientasi Objek.....	28
2.7	Arsitektur Pemrograman <i>Model-View-ViewModel</i>	29
2.7.1	Komunikasi MVVM Mendasar	30
2.8	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	32
2.8.1	<i>Use Case Diagram</i>	33
2.8.2	<i>Activity Diagram</i>	34
2.8.3	<i>Class Diagram</i>	36
2.9	Konsep <i>Testing</i>	37
2.9.1	<i>Black-box Testing</i>	38
2.9.2	<i>White-box Testing</i>	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		40
3.1	Gambaran Umum Aplikasi.....	40
3.2	Analisis PIECES.....	40
3.2.1	Analisis Kinerja Sistem (<i>Performance Analysis</i>).....	40
3.2.2	Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>).....	41

3.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economic Analysis</i>).....	43
3.2.4 Analisis Kendali (<i>Control Analysis</i>)	43
3.2.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>)	44
3.2.6 Analisis Pelayanan (<i>Service Analysis</i>)	44
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	45
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	53
3.3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	53
3.3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	54
3.4 Analisis Kelayakan Sistem	54
3.5 Perancangan Sistem.....	55
3.5.1 Perancangan Proses	55
3.5.1.1. <i>Use Case Diagram</i>	55
3.5.1.2. <i>Activity Diagram</i>	68
3.5.1.3. <i>Class Diagram</i>	73
3.5.2 Perhitungan Manual	74
3.5.2.1. Pengumpulan Data.....	74
3.5.2.2. Pengolahan Data	76
3.5.2.3. Uji-Uji.....	87

3.5.3 Perancangan <i>Interface</i> /AntarMuka	100
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	105
4.1 Implementasi	105
4.1.1 Implementasi Algoritma.....	105
4.1.2 Implementasi Interface.....	110
4.2 Pembahasan.....	118
4.2.1 Pembahasan Program.....	118
4.2.1.1 Kode Algoritma Regresi	118
4.2.1.2 Kode Algoritma Korelasi.....	118
4.2.2 Pengujian Aplikasi	118
4.2.2.1 White-box Testing	118
4.2.2.2 Black-box Testing.....	121
4.3 Instalasi.....	123
BAB V PENUTUP.....	127
4.4 Kesimpulan.....	127
4.5 Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA	129

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	29
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	31
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	33
Tabel 3.1 Analisis Kinerja Sistem (<i>Performance Analysis</i>)Error! Bookmark not defined.34	
Tabel 3.2 Analisis Informasi Sistem (<i>Information Analysis</i>)	34
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economic Analysis</i>)	35
Tabel 3.4 Analisis Kendali (<i>Control Analysis</i>)	40
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>)	40
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan (<i>Service Analysis</i>)	41
Tabel 3.7 Identifikasi Aktor	52
Tabel 3.8 Identifikasi Diagram <i>Use Case</i>	52
Tabel 3.9 Spesifikasi <i>Use Case Import View</i>	55
Tabel 3.10 Spesifikasi <i>Use Case Statistic Income View</i>	56
Tabel 3.11 Spesifikasi <i>Use Case Statistic Project receiveView</i>	57
Tabel 3.12 Spesifikasi <i>Use Case Statistic Advertising View</i>	58
Tabel 3.13 Spesifikasi <i>Use Case Statistic Worker Unit View</i>	60
Tabel 3.14 Spesifikasi <i>Use Case Income Forecast View</i>	61
Tabel 3.15 Spesifikasi <i>Use Case Detail Income View</i>	63
Tabel 3.16 Data tingkat penjualan	72
Tabel 3.17 Persamaan Regresi Linear Berganda.....	73
Tabel 3.18 Pengujian Regresi Linear Sederhana	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Tingkat Manajemen.....	1
Gambar 2.2 Klasifikasi Operasi dan Manajemen Sistem Informasi	2
Gambar 2.3 Pola Komunikasi MVVM Mendasar	26
Gambar 3.1 Struktur <i>Viewpoint</i>	42
Gambar 3.2 <i>Viewpoint Service Information</i>	43
Gambar 3.3 Bentuk <i>Standard VORD Import View</i>	44
Gambar 3.4 Bentuk <i>Standard VORD Correlation View</i>	45
Gambar 3.5 Bentuk <i>Standard VORD Statistics View</i>	46
Gambar 3.6 Bentuk <i>Standard VORD Income Forecast View</i>	47
Gambar 3.7 Bentuk <i>Standard VORD Project Forecast View</i>	48
Gambar 3.8 Bentuk <i>Standard VORD Reload View</i>	49
Gambar 3.9 Use Case Diagram.....	54
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Import View</i>	65
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram Correlation View</i>	65
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Statistic Income receive View</i>	66
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Statistic Project receive View</i>	66
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Statistic Advertising View</i>	67
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Statistic Worker Unit View</i>	67
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Income Forecast View</i>	68
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Product Estimation View</i>	68
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Reload View</i>	69
Gambar 3.19 <i>Class Diagram</i>	70
Gambar 3.20 Tampilan Halaman Menu	99
Gambar 3.21 Tampilan Halaman <i>Statistics</i>	100
Gambar 3.22 Tampilan Halaman <i>Planning</i>	101
Gambar 3.23 Tampilan Halaman <i>Detail</i>	102
Gambar 3.24 Tampilan Halaman <i>Reload</i>	103
Gambar 4.1 Menu Utama.....	109
Gambar 4.2 <i>Import View</i>	110

Gambar 4.3 Halaman Menu	111
Gambar 4.4 <i>Correlation View</i>	112
Gambar 4.5 <i>Statistics View</i>	113
Gambar 4.6 Statistics Income Forecast View	114
Gambar 4.7 <i>Project Forecast View</i>	115
Gambar 4.8 <i>Reload View</i>	116
Gambar 4.9 <i>Error Highlight</i>	118
Gambar 4.10 <i>Error List</i>.....	119
Gambar 4.11 Penanda Perintah (<i>Breakpoint</i>)	120
Gambar 4.12 <i>Metode Debugging</i>	120
Gambar 4.13 Aplikasi Parama	122
Gambar 4.14 Proses Instalasi.....	123
Gambar 4.15 Menu Utama.....	124
Gambar 4.16 Import View	125
Gambar 4.17 Halaman Menu	126
Gambar 4.18 <i>Correlation View</i>	127
Gambar 4.19 <i>Statistics View</i>	128
Gambar 4.20 Income Forecast View	129
Gambar 4.21 <i>Project Forecast View</i>	130
Gambar 4.22 <i>Reload View</i>	131

INTISARI

Parama Creative adalah perusahaan berbentuk CV yang bergerak di bidang jasa pemesanan dan pembuatan proyek multimedia, sekaligus *Event Organizer*. Perusahaan tersebut menggunakan sistem informasi untuk pencatatan keuangan, akan tetapi sistem tersebut belum mampu mengolah data-data yang ada dengan baik, sehingga pimpinan perusahaan merasa kesulitan dalam melakukan peramalan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan dan memperlambat pembuatan strategi atau pemecahan masalah ketika terjadi masalah pada perusahaan.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat aplikasi yang dapat membangun konsep pengetahuan dan mengolah data-data yang ada menjadi sebuah informasi. Informasi tersebut meliputi perencanaan dan perhitungan statistik. Untuk melakukan perencanaan dan perhitungan tersebut penelitian ini akan menggunakan algoritma korelasi dan regresi sebagai basis pengetahuannya.

Hasil penelitian ini adalah aplikasi yang diharapkan dapat memberikan informasi perencanaan dan data statistik keuangan pada perusahaan, sehingga mudah dalam mengkaji data. Aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu pimpinan perusahaan dalam membuat perencanaan atau membuat keputusan.

Kata Kunci : data, informasi, korelasi, regresi, peramalan, perencanaan, keputusan.

ABSTRACT

Parama Creative is a company in the form of a CV that is engaged in ordering and manufacturing multimedia projects, as well as Event Organizer. The company uses an information system for financial records, but the system has not been able to process existing data properly, so the company leaders find it difficult to forecast to produce the information needed and slow down the making of strategies or problem solving when problems occur in the company.

This research is carried out by creating applications that can build the concept of knowledge and process existing data into information. This information includes planning and statistical calculations. To do the planning and calculation, this study will use a correlation and regression algorithm as its knowledge base.

The results of this research are applications that are expected to provide planning information and financial statistical data to the company, so that it is easy to review the data. This application is also expected to help the company leader in making plans or making decisions.

Keywords: data, information, correlation, regression, forecasting, planning, decision.

