

**ANALISIS PERBANDINGAN STU DAN BRINETS KAITANNYA
DENGAN KINERJA KARYAWAN PADA PT. BANK RAKYAT
INDONESIA (Persero) Tbk CABANG NARIPAN DI WILAYAH
BANDUNG TENGAH**

Oleh :

Marliana B. Winanti dan Fitriah Agustina

**Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia, Bandung**

ABSTRACT

STU and BRINETS are information systems which used by PT. BRI Branch Naripan to assist the employees in carrying out of banking activities. The purpose of this study is to determine the impact of the STU and BRINETS to performance of employee of PT. BRI Branch Naripan.

The method that was used is descriptive and verivicative with the quantitative and qualitative approaches. To know the implementation of STU and BRINETS it could be seen from the Flow Map, Context Diagram and Data Flow Diagrams. Data collection techniques using observation techniques, interviews and questionnaires. Quantitative analysis using statistical correlation analysis Person Product Moment, Regression test, coefficient of determination an test t. While the qualitative analysis has more emphasis into the meaning, the definition of a particular situation.

The result of research has been conducted by the researchers are level categories of respondents to the quality of the STU otherwise good and the response of respondents regarding the performance STU of employees has categorized good, produced strong and significant correlation level in improving employees are amounting to 51,9%. In hypothesis testing using the t test, obtained H_A have been accepted or STU has impact into the employee performance in PT. BRI Branch Naripan. While the result of research conducted by researchers are level categories of respondents stated the quality BRINETS is very good and the response from the respondents regarding the performance of BRINETS, the employees has categorized good, resulted the level of the correlation is strong enough and significant in improving employee performance with the resulting impact percentage of BRINETS to the performance of employees that is equal to 35,5%. In hypothesis testing using the t test, obtained H_A was acceptable or BRINETS has impact to the employee performance in PT. BRI Branch Naripan.

Keywords : *Comparison of STU nad BRINETS, Employee Performance, PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.*

I. PENDAHULUAN

Untuk lebih meningkatkan taraf hidup masyarakat, maka tidak bisa dipisahkan dengan penerapan teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena dari kalangan orang-orang informatika seharusnya selalu mengantisipasi fenomena baru terhadap informasi yang muncul disegala aspek kehidupan. Seperti halnya yang terjadi pada PT. Bank Rakyat Indonesia dalam menangani masalah nasabah, telah menggunakan beberapa teknologi berupa perangkat keras komputer tetapi belum digunakan untuk informasi dan komunikasi yang profesional dalam memproses kegiatan perbankan.

Perbankan di Indonesia telah diatur menurut perundang-undangan perbankan, adapun pengertian perbankan menurut Undang-Undang Perbankan No. 10 Tahun 1998 adalah sebagai berikut: “Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup orang banyak”. Dengan pengertian di atas, bank merupakan sebuah lembaga keuangan yang berupaya meraih keuntungan dari nasabah yang memerlukan jasa perbankan.

PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk merupakan salah satu Bank yang tengah mengalami transformasi dalam implementasi teknologi informasi. Dengan demikian dalam melaksanakan kegiatannya BRI berupaya untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan terhadap seluruh nasabahnya. Pada proses peningkatan kualitas pelayanan terhadap seluruh nasabah BRI tidak hanya cukup pada personil, individu serta interaksi antar perseorangan dengan nasabah, melainkan pada perangkat teknologi perbankan.

Adalah merupakan hal yang baik bagi perusahaan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam menjalankan kegiatan yang ada pada perusahaan guna untuk meningkatkan keunggulan yang kompetitif. Terdapat suatu hubungan positif antara teknologi informasi dan komunikasi dengan keunggulan kompetitif dapat di lihat pada jurnal *Towards Understanding the Relationship Between Information and Communication Technology and Competitive Advantage in a Developing Economy* yakni terdapat hubungan positif antara ICT dan CA bahwa dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi akan mengurangi ketidakpastian dalam lingkungan bisnis seperti internet membantu perusahaan yang akan online dengan lingkungan bisnis.

Dengan perkembangan jumlah nasabah yang semakin berkembang cukup pesat sehingga aktivitas perbankan harus lebih ditingkatkan lagi agar waktu yang digunakan tidak terlalu lama dan lebih efisien sehingga kepuasan

nasabah menjadi prioritas utama. PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, telah berupaya mengimplementasikan system teknologi informasi dan komunikasi yang merupakan pengembangan dari sistem yang sebelumnya yaitu *System Teller Unit* (STU), teknologi online system itu diberi nama *BRI Integrated Network and Information System* (BRINETS) perubahan system ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing dan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap seluruh nasabahnya.

Terdapat perbandingan antara *System Teller Unit* (STU) dengan *BRI Integrated Network and Information System* (BRINETS).

Tabel 1
Perbandingan STU dengan BRINETS

STU	BRINETS
Desentralisasi Basis Data	Sentralisasi Basis Data
Parameter <i>local</i>	Parameter <i>host</i>
Backup data oleh Kaunit	Backup data oleh Kanpus

Ketika BRI masih menggunakan *System Teller Unit* (STU) proses yang terjadi yaitu :

- 1) Sistem Basis datanya belum terpusat.
- 2) Parameternya *local*, oleh karena itu seluruh transaksi perbankan hanya dilakukan di BRI unit yang bersangkutan atau tempat kita membuka rekening saja.
- 3) Backup data dilakukan oleh Kantor unit.

Sedangkan ketika BRI telah mengimplementasikan *BRI Integrated Network and Information System* (BRINETS) yaitu :

- 1) System Basis datanya menjadi terpusat.
- 2) Parameternya *host* yang merupakan segala transaksi perbankan dapat dilakukan disemua BRI yang ada diseluruh Indonesia.
- 3) Backup data dilakukan oleh kantor pusat.

II. ANALISIS

2.I. Kerangka Pemikiran

Teknologi informasi dan komunikasi perlu ditingkatkan dengan dukungan manusia yang berperan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Adapun dampak positif pada suatu organisasi yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam melaksanakan seluruh kegiatannya, hal ini dapat dilihat pada jurnal *Information Technology, Complementarities and Three Measure of Organization Performance: Empirical Evidence from Spain*, dimana pada jurnal tersebut dinyatakan bahwa pentingnya organisasi modal manusia dalam rangka

meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Serta dampak organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menghasilkan bunga yang cukup besar di kalangan akademisi.

Komputer berperan dalam penggunaan suatu teknologi informasi dan komunikasi serta perangkat keras komputer tidak akan dapat berbuat apa-apa tanpa adanya perangkat lunak (software). Menurut Abdul kadir (2003:202) perangkat lunak (software) yaitu: “sekumpulan instruksi yang diberikan untuk mengendalikan perangkat keras komputer”.

Sedangkan pada fenomena saat ini tidak sedikit dari organisasi maupun perusahaan telah menggunakan sistem informasi sebagai metode untuk menunjang dalam proses pengambilan keputusan untuk mencapai target yang telah ditetapkan atau telah direlasasikan oleh organisasi atau perusahaan. Menurut **Jogiyanto** (2005:697) sistem informasi dapat didefinisikan:

“Sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberikan sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas.”

Pada penelitian ini mencakup pada analisis software sistem informasi (STU dan BRINETS) yang ada pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk adapun indikator yang menentukan kualitas suatu software sistem informasi atau kualitas suatu perangkat lunak menurut **Hewlett-Packard** dalam **Roger S. Pressman** (2002:614) disingkat FURPS (*Functionality, Usability, Performance, Reliability* dan *Supportability*), namun dalam penelitian ini hanya 4 (empat) yang dijadikan indikator untuk menentukan kualitas suatu perangkat lunak karena menurut **Hewlett-Packard** dalam **Roger S. Pressman** (2002:614) supportability adalah :

“Kombinasi kemampuan untuk memperpanjang program, kemampuan adaptasi dan kemampuan layanan (ketiga atribut ini merepresentasikan maintainability) sebagai tambahan untuk kemampuan ujicoba, kesesuaian, kemampuan penyusunan (kemampuan untuk mengorganisir dan mengatur elemen-elemen penyusunan software), kemudahan dengan apa sistem dapat diinstalasi dan kemudahan dengan apa masalah-masalah dapat dilokasikan”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasannya dengan penggunaan STU dan BRINETS di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk bukanlah suatu metode sistem uji coba dalam penggunaan kedua sistem informasi tersebut melainkan keberadaan kedua sistem informasi tersebut adalah benar-benar pengimplementasian yang digunakan untuk

menunjang kinerja karyawan dan bukan merupakan suatu sistem uji coba dalam pengimplementasiannya. Empat indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bekerja sesuai fungsinya (*Functionality*).
Dinilai melalui evaluasi bentuk himpunan dan kemampuan program, generalitas fungsi-fungsi yang disampaikan, dan keamanan keseluruhan sistem.
2. Kemampuan (*Usability*).
Dinilai dengan mempertimbangkan faktor manusia, keseluruhan estetika, konsistensi dan dokumentasi.
3. Kinerja sistem (*Performance*).
Diukur melalui kecepatan pemrosesan, waktu respon, konsumsi kode sumber, *throughput* dan efisiensi.
4. Keandalan (*Reliability*).
Dievaluasi melalui pengukuran frekuensi dan besarnya kegagalan, akurasi hasil output, *Mean Time Between Failure* (MTBF), kemampuan untuk pulih dari kegagalan, dan prediktabilitas program.

Keterkaitan antara variable STU (X_1), BRINETS (Variabel X_2) sebagai sistem dan variable Kinerja Karyawan (Variabel Y), dapat dilihat pada jurnal Pengaruh Kualitas Informasi Manajemen Terhadap Kinerja Manajerial dimana dengan adanya Sistem Informasi yang terarah dan terintegrasi akan membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya.

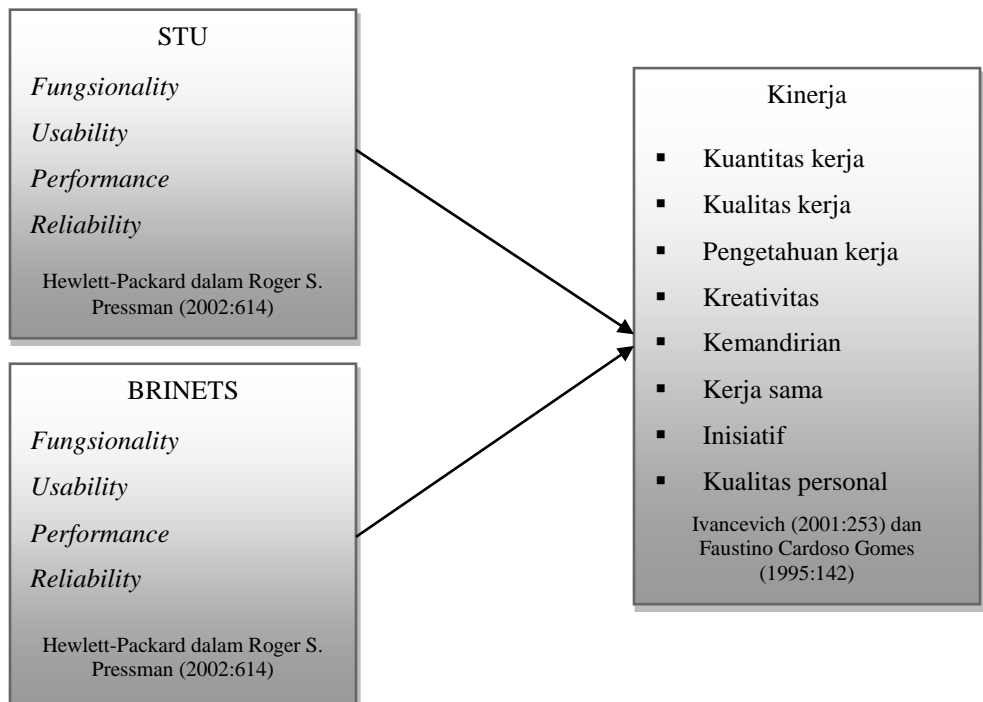
Teknologi informasi dan komunikasi bukan merupakan satu-satunya solusi bagi peningkatan kinerja, akan tetapi perlu kita sadari bahwasannya penggunaan TIK memiliki potensi dalam memberikan kontribusi bagi perbaikan kinerja perusahaan. Hal ini dapat dilihat pada jurnal Dampak Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Usaha Kecil Sektor Manufaktur dan Agribisnis.

Ivancevich (2001:253) dan Faustino Cardoso Gomes (1995:142) mengatakan ada delapan dimensi yang perlu mendapat perhatian dalam melakukan penilaian terhadap kinerja karyawan berdasarkan deskripsi perilaku yang spesifik, yaitu :

- a) *Quantity of work* yaitu jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu periode waktu yang ditentukan.
- b) *Quality of work* yaitu kualitas kerja yang dicapai berdasarkan syarat-syarat kesesuaian dan kesiapannya.
- c) *Job knowledge* yaitu luasnya pengetahuan mengenai pekerjaan dan keterampilannya.
- d) *Creativeness* yaitu keaslian gagasan-gagasan yang dimunculkan dan tindakan-tindakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang timbul.
- e) *Cooperation* yaitu kesediaan untuk bekerja sama dengan orang lain (sesama anggota organisasi).

- f) *Dependability* yaitu kesadaran dan dapat dipercaya dalam hal kehadiran dan penyelesaian pekerjaan.
- g) *Intiative* yaitu semangat untuk melaksanakan tugas-tugas baru dan dalam memperbesar tanggung jawabnya.
- h) *Personal qualities* yaitu menyangkut kepribadian, kepemimpinan, keramah-tamahan dan integrasi pribadi.

Berdasarkan uraian kerangka pemikiran di atas maka dirumuskan paradigma mengenai pengaruh kompetensi terhadap kinerja karyawan, seperti yang terlihat pada gambar berikut :



Gambar 1 Paradigma Kerangka Pemikiran

2.2. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas maka dibutuhkan suatu pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat keterkaitan Antara STU dan BRINETS Terhadap Kinerja Karyawan

Penjelasan di atas diperkuat dengan pengertian hipotesis menurut Umi Narimawati, (2007: 59), yang menyatakan bahwa Jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris melalui suatu analisis (berdasarkan data di lapangan).

Mengacu pada teori tersebut, maka hipotesis pada penelitian ini adalah:

$H_0 : \rho = 0$; STU maupun BRINETS tidak ada kaitannya terhadap kinerja karyawan.

$H_1 : \rho \neq 0$; STU maupun BRINETS ada kaitannya terhadap kinerja karyawan.

2.3. Laporan dan Flow Map

Laporan data PUT, bisa dicetak berdasarkan atas Kecamatan ataupun Desa. Bisa juga dicetak per Kabupaten untuk seluruh Kecamatan. Pilih kecamatan atau desa yang akan dicetak laporannya dan kemudian klik tombol preview untuk melihat hasil rekap data yang telah diolah.

Report

Propinsi : 32. JAWA BARAT
 Kabupaten : 11. SUMEDANG
 Kecamatan : Semua
 Desa :
 NBS : Sumber data : PUT09-L2

Preview

Daftar Nama/Alamat Rumah Tangga Usaha Tani Padi, Jagung, Kedeleai, Tebu (PJKT) serta Luas Lahan Yang dikuasai

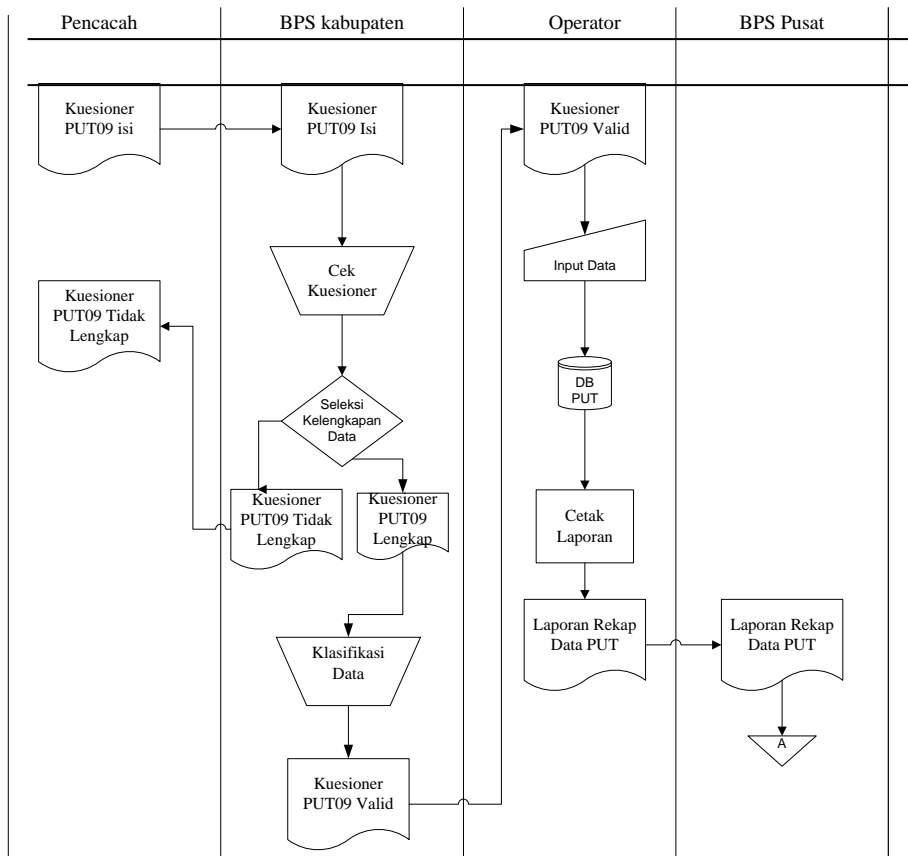
Propinsi : 32. JAWA BARAT
 Kabupaten/kota : 11. SUMEDANG

Halaman 1 dari 4966 halaman

No. (1)	Nama Lengkap/Nama Panggilan Kepala RT (2)	Alamat Lengkap (3)	Sawah (4)	Ditanami PJKT (5)	Tidak Ditanami PJKT (6)	Lahan Bukan Pertanian (7)	Jumlah Kolom(4) sd Kolom(7) (8)	Padi (9)	Jagung (10)	Kedeleai (11)	Tebu (12)	Nama Kelompok Tani (jika menjadi anggota kelompok tani PJKT) (13)
1	ADRI (ADRI)	PASIR NANGKA RT.02/RV.05 No.	4200				24	4224	1			JERLUK MPIS
2	UNEN (UNEN)	PASIR NANGKA RT.03/RV.05 No.	4200				20	4220	1			JERLUK MPIS
3	MAMAN TAUFIK (MAAMN TAUFIK)	PASIR NANGKA RT.02/RV.05 No.	1400		240	480		2120	1			JERLUK MPIS
4	MAMUN (MA MUN)	PASIR NANGKA RT.03/RV.05 No.	2800				86	2886	1			JERLUK MPIS
KARYA												

Halaman 1 | Print halaman dari | sampai | Print | Baris per halaman 25 | Close

Gambar 2. Tampilan Laporan PUT09 per Kabupaten



Gambar 3. Flow Map PUT09 di BPS Kabupaten Sumedang

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa alur data PUT09 yang terjadi pada BPS Kabupaten Sumedang pertama-tama dilakukannya pencacahan lapangan oleh para petugas lapangan yang meminta/mengisi data responden (dalam hal ini masyarakat Kabupaten Sumedang yang menjadi pengusaha tani), dengan cara wawancara.

Para petugas lapangan kemudian menyerahkan data yang telah diisi ke BPS Kabupaten setempat. Kemudian oleh pihak BPS Kabupaten data tersebut di simpan terlebih dahulu, untuk dicek kelengkapan datanya, kemudian dilakukan proses editing, editing disini bukan untuk merubah data secara mutlak, tetapi merubah data yang salah (misalnya dalam perhitungan). Setelah dilakukan proses editing, data tersebut diklasifikasikan berdasarkan Kecamatan.

Apabila data yang telah di klasifikasi/dikumpulkan berdasarkan Kecamatan tersebut sudah siap untuk di *entry*, maka dilakukan penginputan/pengolahan data. Yang kemudian disebut Pengolahan Data

PUT. Data yang telah di *entry*, di simpan dalam database PUT, untuk kemudian dikirim ke BPS Pusat.

2.4. Kualitas Aplikasi PUT09 Pada BPS Kabupaten Sumedang

Untuk lebih memperjelas tentang bagaimana Aplikasi PUT09 pada *BPS Kabupaten Sumedang* maka penulis melakukan penelitian dan menyebarkan kuesioner kepada operator/pengguna aplikasi tersebut dengan jumlah operator sebanyak 30 orang. Dalam penelitian ini, variabel kualitas aplikasi digali melalui 6 (enam) indikator yakni *correctness*, *reliability*, *efficiency*, *integrity*, *usability*, *maintainability*.

Deskripsi Variabel X (Kualitas Aplikasi PUT09) diperoleh melalui perhitungan persentase terhadap skor jawaban responden. Skor tersebut diperoleh dengan memberikan angket yang berisi pertanyaan tentang Kualitas Aplikasi PUT09 dan kinerja Operator. Pernyataan yang mewakili Kualitas Aplikasi PUT09 adalah nomor 1 sampai dengan 16. Penilaian tanggapan terhadap Variabel X (Kualitas Aplikasi PUT09) dapat dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Skor Total} &= \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{1665}{5 \times 16 \times 30} \times 100\% \\ &= 0,69372 \times 100\% \\ &= 69,372\% \end{aligned}$$

Angka tersebut berada pada kategori baik. Artinya responden memberikan tanggapan yang baik kepada keseluruhan Variabel X (Kualitas Aplikasi PUT09) yaitu sebanyak 69,372 %.

2. 5. Kinerja Operator Komputer

Kinerja pegawai merupakan gabungan dari kemampuan, usaha, dan kesempatan yang dapat diukur dari akibat yang dihasilkan, oleh karena itu kinerja bukan hanya menyangkut karaktersitik pribadi yang ditunjukkan oleh seseorang melainkan hasil kerja yang telah dan akan dilakukan oleh seseorang. Oleh karena itu, kinerja dapat didefinisikan sebagai perilaku-perilaku atau tindakan-tindakan yang relevan terhadap tercapainya tujuan organisasi.

Untuk lebih memperjelas tentang bagaimana Kinerja Operator Komputer pada *BPS Kabupaten Sumedang* maka penulis melakukan

penelitian dan menyebarkan kuesioner kepada operator yang bekerja pada BPS Kabupaten Sumedang dengan jumlah operator sebanyak 30 orang.

Dalam penelitian ini, variabel kinerja digali melalui 8 (delapan) indikator yakni kualitas kerja, kuantitas kerja, pengetahuan kerja, kreativitas, kerjasama, kemandirian, inisiatif, kualitas personal.

$$\begin{aligned} \text{Skor Total} &= \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \\ &= \frac{1184}{5 \times 12 \times 30} \times 100\% \\ &= \frac{1184}{1800} \times 100\% \\ &= 65,77\% \end{aligned}$$

III. HASIL PEMBAHASAN

3.1. Analisis Korelasi Rank Spearman

Setelah melakukan uji validitas dan reliabilitas kemudian dilakukan pengukuran untuk mengetahui hubungan Kualitas Aplikasi PUT09 terhadap Kinerja Operator Komputer Dengan menggunakan koefisien korelasi rank spearman.

Perhitungan korelasi menggunakan korelasi Rank Spearman digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk ordinal, untuk mencari besarnya korelasi antara variabel bebas (kualitas aplikasi) dengan variabel terikat (kinerja operator komputer) dapat digunakan rumus analisis korelasi non-parametrik, yaitu korelasi rank spearman. Hasil dari pengolahan data statistik non parametrik dengan mempergunakan rumus rank spearman pada *output* SPSS 12.0 menunjukkan besarnya koefisien korelasi spearman ρ (rho) = **0,814**. Angka tersebut menunjukkan hubungan antara kualitas aplikasi PUT terhadap kinerja operator sebesar 0,814. Berdasarkan penginterpretasian besarnya koefisien korelasi Bambang Soedibyo (2005:141), mengindikasikan bahwa pengaruh Kualitas Aplikasi PUT09 terhadap Kinerja Operator sangat kuat, artinya peranan kualitas aplikasi sangat berperan penting dalam meningkatkan kinerja operator.

3.2. Uji Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar kualitas aplikasi PUT09 (variabel X) mempengaruhi kinerja operator komputer (variabel Y), maka dilakukan analisis koefisien determinasi (Kd) sebagai berikut:

$$Kd = r_s^2 \times 100 \%$$

Dimana :

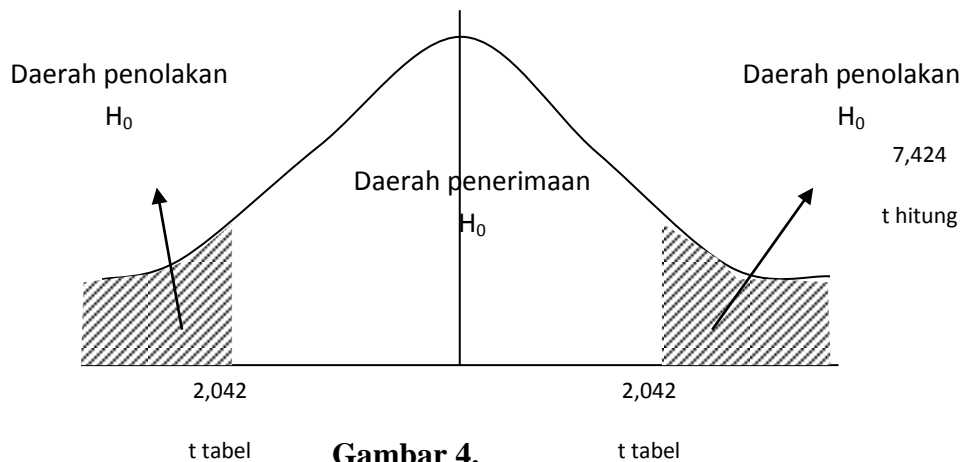
Kd = Koefisien determinasi

r_{s^2} = Koefisien korelasi

Dari perhitungan didapat hasil yang menunjukkan bahwa peningkatan kinerja operator komputer dipengaruhi oleh kualitas aplikasi PUT09 sebesar 66,25% sedangkan sisanya 33,75% dipengaruhi oleh faktor lain seperti kualitas dokumen, dan kejelasan isi dokumen dalam pengolahan.

3.3. Uji Hipotesis (t)

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah penelitian yang dilakukan akan menolak atau menerima hipotesis. Sedangkan hipotesis yang digunakan oleh penulis adalah hipotesis nol (H_0) dan hipotesis satu (H_1). Dibawah ini adalah gambaran daerah penolakan H_0 dan daerah penerimaan H_1 :



Gambar 4.
Kurva Hipotesis Daerah Penerimaan dan Penolakan

Pada $dk = 28$, nilai t tabel ($\alpha = 0,05$) dari tabel nilai distribusi $t = 2,042$ sedangkan dari hasil uji t diatas diperoleh nilai t hitung = $7,424$ maka t hitung $>$ t tabel yaitu dengan nilai $7,424 > 2,042$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti “Terdapat Pengaruh Antara Kualitas aplikasi PUT09 Terhadap Kinerja operator komputer Pada *BPS Kabupaten Sumedang*.”

IV. KESIMPULAN

Dari hasil Penelitian mengenai pengaruh kualitas aplikasi PUT09 terhadap kinerja operator komputer *BPS Kabupaten Sumedang*, dapat diambil kesimpulan:

1. Kualitas aplikasi PUT09 yang digunakan dalam pengolahan data usaha tani di BPS Kabupaten Sumedang sudah masuk kedalam taraf baik kualitasnya dengan skor 69,37%.
2. Kinerja Operator Komputer di BPS Kabupaten Sumedang yang diambil dari delapan indikator yaitu kualitas kerja, kuantitas kerja, pengetahuan kerja, kreativitas, kerjasama, kemandirian, inisiatif, kualitas personal dalam kategori cukup dengan skor sebesar 65,77%.
3. Kualitas Aplikasi PUT09 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operator komputer di BPS Kabupaten Sumedang.

V. DAFTAR PUSTAKA

- A.A. Anwar Prabu Mangkunegara. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Ambar Teguh & Rosidah. 2003. "*Manajemen Sumber Daya Manusia*". Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Andi Kristanto. Cetakan Pertama 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*. Gava Media. Yogyakarta.
- Bambang S. Soedibjo. 2005. *Pengantar Metode Penelitian*. STIE-STM IK PASIM. Bandung.
- Husein Umar. Cetakan Kedua 2003. *Metode Riset Bisnis*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Jogiyanto. 2005. "*Sistem Teknologi Informasi*". Andi Offset. Yogyakarta.
- Jonathan Sarwono. 2006. *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Andi. Yogyakarta.
- Sedarmayanti. Cetakan Pertama 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia, Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negeri Sipil*. PT. Refika Aditama. Bandung.
- Singgih Santoso. 2005. *Menguasai Statistik di Era Infomasi dengan SPSS 12*. PT. Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. 2002. *Metode Penelitian Bisnis*. CV ALFABETA. Bandung.
- Umi Narimawati. 2007. "*Riset Manajemen Sumber Daya Manusia Aplikasi Contoh dan Perhitungannya*". Agung Media. Jakarta.
- Veithzal Rivai. 2008. *Manajemen Sumbur Daya Manusia Untuk Perusahaan*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.