

Analisis Pemanfaatan One Drive Untuk Meningkatkan Kinerja Dengan Metode Uji Beda Pada Mentari Preschool Sumedang

Maya Suhayati

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Sumedang, Jl. Angkrek Situ No. 19, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45323 Indonesia

email : mayasuh@stmik-sumedang.ac.id

ABSTRACT

Penggunaan komputer dalam kegiatan sehari-hari bukan lagi menjadi hal asing, begitupun dalam kegiatan manajerial sekolah dan interaksi sosial. Komputer menjadi barang penting dalam setiap aktifitas dokumentasi. Dengan adanya sistem komputer diharapkan segala masalah yang berhubungan dengan dokumentasi akademik dapat teratasi secara baik dan efektif. Dunia virtual menjadi kebutuhan bagi masyarakat abad sekarang, dikarenakan melalui dunia virtual ini segala kendala yang berhubungan dengan jarak dan waktu dapat diatasi semaksimal mungkin.

Penelitian ini menganalisis sejauhmana manfaat penggunaan one drive dalam kegiatan manajerial sekolah dapat meningkatkan kinerja di institusi tersebut. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan, wawancara, studi pustaka dan questioner. Pada intinya penelitian ini untuk mencari perbedaan kinerja sebelum menggunakan one drive dan sesudah menggunakannya, dimana analisis ini menggunakan metode uji beda, sehingga bisa dibuat kesimpulan aspek efektifitas dan efisiensi pemanfaatan sistem one drive ini.

Kata Kunci : Analisis, One Drive, Kinerja, Uji Beda

1. Introduction

Sistem dan teknologi informasi yang ada sekarang ini dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan kinerja suatu lembaga atau perorangan, baik untuk memperoleh, mengolah, maupun menyajikan informasi. Sudah menjadi suatu kebutuhan vital setiap lembaga atau perorangan untuk memanfaatkan sistem dan teknologi informasi, baik di tingkat pegawai untuk operasional, di tingkat manajerial untuk pembuatan keputusan maupun di tingkat pelajar/mahasiswa untuk kegiatan pembelajaran/perkuliahahan. Kemajuan dan perkembangan suatu lembaga atau perorangan sangat dipengaruhi oleh bagaimana lembaga atau perorangan tersebut memanfaatkan sistem dan teknologi informasi. Berdasarkan hal tersebut diatas, dibutuhkan penelitian untuk menganalisis sejauhmana pemanfaatan one drive dalam kegiatan manajerial dan interaksi sosial dikalangan pimpinan dan staf pengajar Mentari Preschool dapat meningkatkan kinerja yang ada.

Dalam penelitian ini akan dianalisis sejauhmana penggunaan one drive dapat meningkatkan kinerja pada Mentari Preschool Sumedang, dengan menggunakan metode uji beda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kinerja organisasi atau perorangan sebelum dan sesudah menggunakan one drive dalam kegiatan sehari-harinya. Penelitian ini memiliki manfaat diantaranya mempermudah Pimpinan Mentari Preschool untuk berkomunikasi dengan staf pengajarnya, mempermudah pihak Mentari Preschool dalam berbagi laporan sehingga dapat menghemat waktu dan dapat meningkatkan kinerja manajemen Mentari Preschool serta sebagai referensi untuk membangun virtual office di Mentari Preschool Sumedang

2. Research Method

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode pengumpulan informasi:

- a. Library Research, penelitian ini diawali dengan mempelajari bahan-bahan tertulis serta berupa data-data, buku-buku, tugas akhir, dan masalah-masalah yang berkaitan dengan penelitian ini.
 - b. Observasi, dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas kegiatan yang dilakukan setiap hari sehingga lebih mengacu pada permasalahan, yaitu bagaimana cara pemanfaatan one drive untuk melakukan kegiatan manajemen dan kegiatan interaksi sosial di Mentari Preschool Sumedang.
 - c. Wawancara, interview dilakukan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam sistem manajemen dalam hal ini Kepala Sekolah dan staf pengajar di Mentari Preschool Sumedang.
2. Metode analisis data dan proses
- Setelah data-data dan informasi yang diperlukan terkumpul selanjutnya dianalisa diantaranya yaitu kebutuhan sistem informasi dalam kegiatan manajemen dan interaksi sosial; kebutuhan aplikasi lain dalam sistem manajerial bagi pengguna sistem tersebut

Saat ini segala aspek kehidupan telah mampu berkembang dengan pesatnya, perkembangan tersebut beriringan pula dengan perkembangan masyarakat dari masyarakat yang tradisional menjadi masyarakat modern, kemudian secara otomatis perkembangan tersebut menuntut masyarakat menuju kearah globalisasi[5]. Penyebab utama yang paling terasa pada perubahan tersebut adalah pada aspek Teknologi Informasi, contoh paling sederhana tentang hal ini adalah bila pada masyarakat yang masih tradisional dahulu dalam pencapaian informasi dari jarak jauh memerlukan waktu yang begitu lamanya, karena saat itu masih menggunakan cara pengiriman pesan masih sederhana yaitu surat-menyurat, kemudian berkembang menjadi faksimile kemudian telepon dan sekarang pada tingkat yang lebih moderen telah muncul telepon genggam dalam beragam jenis dan fitur-fitur canggih yang mendominasinya.

Komputer hampir dapat dijumpai di setiap kantor pemerintah, perusahaan, sekolah, atau bahkan rumah tangga. Perkembangan teknologi komputer yang pesat, khususnya di bidang perangkat lunak, membuat komputer menjadi semakin user friendly dan telah menjadikannya suatu kebutuhan bagi kalangan tertentu, misalnya kalangan bisnis. Dalam melakukan pekerjaan mereka sangat tergantung pada komputer. Komputer tidak lagi hanya digunakan sebagai pengganti mesin tik ataupun alat hitung, namun kini juga banyak digunakan dalam membantu pembuatan keputusan penting.

2.1 Tahap analisis

Tahap analisis merupakan tahap kritis dan sangat penting, karena tahap ini akan menentukan proses perekaman data di tahap selanjutnya [3]. Langkah yang dilakukan dalam analisis sistem adalah :

1. Identify, masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah ini yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Tugas yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi penyebab masalah, identifikasi titik keputusan dan identifikasi personil-personil kunci.
2. Understand, memahami kerja sistem yang ada adalah dengan mempelajari dengan rinci bagaimana sistem yang ada beroperasi. Untuk mempelajarinya dengan melakukan penelitian pendahuluan atau survei sistem.
3. Analyze, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan maka perlu dianalisis kelemahan sistem, analisis pengukuran sistem, analisis kebutuhan informasi.
4. Report yaitu membuat laporan hasil analisis.

2.2 Uji Beda

Sesuai dengan namanya, uji beda, maka uji ini dipergunakan untuk mencari perbedaan, baik antara dua sampel data atau antara beberapa sampel data. Dalam kasus tertentu, juga bisa mencari perbedaan antara suatu sampel dengan nilai tertentu atau dengan kata lain Uji beda t-test digunakan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki nilai rata-rata yang berbeda. Uji beda t-test dilakukan dengan cara membandingkan perbedaan antara dua nilai rata-rata dengan standart error dari perbedaan rata-rata dua sampel [1][2].

1. Independent sample t-test, Prasyarat:
 - a. Data berbentuk interval atau rasio
 - b. Data sample berasal dari populasi yang terdistribusi normal
 - c. Variansi antara dua sampel yang dibandingkan tidak berbeda secara signifikan (homogen)
 - d. Data berasal dari dua sampel yang berbeda

Rumus :

$$t_{1-2} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{n_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{n_2 - 1} \right]}}$$

Contoh:

Dari data di bawah ini, ujudlah apakah ada perbedaan Kemampuan motorik halus antara subjek yang diberi permainan edukatif (X2) dengan subjek yang tidak diberi permainan edukatif (X1)

Tabel 1. kemampuan motorik halus anak

X1	X2	X1²	X2²
12	14	144	196
9	10	81	100
8	9	64	81
13	12	169	144
9	12	81	144
10	14	100	196
11	12	121	144
6	10	36	100
8	11	64	121
9	10	81	100
10	13	100	169
11	12	121	144
9	12	81	144
11	14	121	196
10	13	100	169
146	178	1464	2148

Langkah-langkah perhitungan:

- a. Cari nilai rata-rata masing-masing kelompok

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} = \frac{146}{15} = 9,733$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n_2} = \frac{178}{15} = 11,867$$

b. Cari variansi masing-masing kelompok

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{n_1} - (\bar{X}_1)^2 = \frac{1464}{15} - (9,733)^2 = 97,6 - 94,738 = 2,862$$

$$SD_2^2 = \frac{\sum X_2^2}{n_2} - (\bar{X}_2)^2 = \frac{2148}{15} - (11,867)^2 = 143,2 - 140,818 = 2,382$$

c. Masukkan nilai-nilai ke dalam rumus

$$\begin{aligned} t_{1-2} &= \frac{9,733 - 11,867}{\sqrt{\left[\frac{2,862}{14}\right] + \left[\frac{2,382}{14}\right]}} \\ &= \frac{-1,649}{\sqrt{(0,204) + (0,170)}} \\ &= \frac{-1,649}{\sqrt{0,374}} \\ &= \frac{-1,649}{0,612} \\ &= -3,486 \end{aligned}$$

d. Mencari derajat Kebebasan

$$Db = (n_1 + n_2) - 2 = (15 + 15) - 2 = 28$$

e. Membuat kesimpulan

Kaidah : $t_h > t_{5\%} \Rightarrow$ signifikan

$t_h > t_{1\%} \Rightarrow$ sangat signifikan

$t_h \leq t_{5\%} \Rightarrow$ tidak signifikan

Dari perhitungan di atas diketahui bahwa $t_h = 3,486 > t_{1\%} = 2,763$ (tanda minus (-) hanya menunjukkan arah), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan antara kemampuan motorik halus subjek yang diberi permainan edukatif dengan subjek yang tidak diberi permainan edukatif, dimana subjek yang diberi permainan edukatif memiliki kemampuan motorik halus yang lebih tinggi daripada subjek yang tidak diberi permainan edukatif [4].

2. Correlated sample t-test

a. Data berbentuk interval atau rasio

b. Data sample berasal dari populasi yang terdistribusi normal

c. Data berasal dari dua pengukuran pada sampel yang sama

Rumus:

$$t_{1-2} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum b^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum b^2$ = jumlah deviasi dari perbedaan mean

N = jumlah subjek

Contoh:

Dari data di bawah ini, ujliah efektifitas pemberian pelatihan manajemen stress untuk menurunkan tingkat stress kerja.

Tabel 2. Nilai Stress Kerja

X1	X2	B	B	b²
21	14	7	3	9
26	20	6	2	4
23	21	2	-2	4
25	17	8	4	16
20	16	4	0	0
25	23	2	-2	4
31	26	5	1	1
22	24	-2	-6	36
26	21	5	1	1
24	18	6	2	4
23	19	4	0	0
23	23	0	-4	16
23	16	7	3	9
25	24	1	-3	9
27	22	5	1	1
364	304	60	0	114

Keterangan :

$B = X1 - X2$

$b = B - \bar{B} \Rightarrow \bar{B} = \frac{\sum B}{N}$

Langkah-langkah perhitungan:

- a. Cari rata-rata masing-masing kelompok

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} = \frac{364}{15} = 24,267$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n_2} = \frac{304}{15} = 20,267$$

- b. Masukkan nilai-nilai ke dalam ke rumus

$$t_{1-2} = \frac{24,267 - 20,267}{\sqrt{\frac{114}{15(15-1)}}} = \frac{4}{\sqrt{\frac{114}{210}}} = \frac{4}{\sqrt{0,543}} = \frac{4}{0,737} = 5,429$$

- c. Mencari derajat kebebasan

$Db = N - 1 = 15 - 1 = 14$

- d. Mencari nilai t tabel

$t_{5\%} = 2,145$

$t_{1\%} = 2,977$

- e. Membuat kesimpulan

Kaidah : $t_h > t_{5\%} \Rightarrow$ signifikan

$t_h > t_{1\%} \Rightarrow$ sangat signifikan

$t_h \leq t_{5\%} \Rightarrow$ tidak signifikan

Dari perhitungan di atas diketahui bahwa $t_h = 5,429 > t_{1\%} = 2,977$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan antara tingkat stress kerja sebelum dan setelah diberi pelatihan manajemen stres, dimana tingkat stress kerja setelah pelatihan lebih

rendah daripada tingkat stress kerja sebelum pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan manajemen stress tersebut efektif dalam menurunkan tingkat stress kerja.

Juga terdapat jenis uji beda lain selain berdasarkan jumlah kelompok sampel yang diuji. Misalnya jumlah sampel pada masing-masing kelompok juga menentukan jenis uji beda yang digunakan. Jika dua kelompok mempunyai anggota yang sama dan mempunyai korelasi maka dipergunakan uji sampel berpasangan (*paired test*), dan jika jumlah anggota kelompok berbeda, tentunya tidak berkorelasi, maka memerlukan uji beda yang lain, misalnya *Independent Sample t test* atau Mann-Whitney U-Test.

3. Result and Analysis

Mentari Preschool Sumedang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mengelola program pengajaran anak usia dini. Dalam pelaksanaan kegiatan manajerial dan pengajaran masih secara manual sehingga belum bisa meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja. Jenis Penelitian ini adalah kausal komparasi, dengan populasi dan sampel diambil dari pimpinan dan staf pengajar di Mentari Preschool Sumedang. Data diambil dari kuesioner yang diberikan sebelum diberikan pelatihan one drive dan sesudah diberikan pelatihan. Sedangkan analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah dengan Uji Beda (Uji t).

Dari hasil analisis ditemukan perbedaan signifikan antara pemahaman sebelum diberikan pelatihan one drive dengan sesudah diberikan pelatihan. Rata-rata pemahaman pimpinan dan staf pengajar Mentari Preschool lebih baik sesudah diberikan pelatihan dibandingkan sebelum diberikan pelatihan tentang One Drive. Mengacu pada hasil penelitian ini, peneliti menyarankan dengan adanya One Drive ini diharapkan pimpinan dan staf pengajar Mentari Preschool dapat menggunakan semaksimal mungkin untuk memudahkan komunikasi dan berbagi laporan sehingga dapat meningkatkan kinerja manajerial.

Pada Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu subjek yang diberi workshop cloud system (X2) dengan subjek yang tidak diberi workshop cloud system (X1)

Tabel 3. Responden yang digunakan adalah sebagai berikut :

responden	X1	X2
A	21	37
B	18	36
C	23	38
D	31	38
E	20	32
N=5	113	181

Dibawah ini adalah hasil analisis dengan menggunakan uji beda (Uji t):

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

(Tidak ada perbedaan pemahaman Cloud System antara subyek yang diberik workshop cloud system dengan subjek yang tidak diberi workshop cloud system)

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

(Terdapat perbedaan pemahaman Cloud System antara subyek yang diberika workshop cloud system dengan subjek yang tidak diberi workshop cloud system)

Statistik Uji :

```
> paired<-read.table("E:/dependen.txt",header=TRUE)
> paired$sebelum
[1] 21 18 23 31 20
> paired$Sesudah
[1] 37 36 38 38 32
> t.test(paired$sebelum,paired$Sesudah,paired=T)
```

```

Paired t-test
data: paired$sebelum and paired$sesudah
t = -7.1088, df = 4, p-value = 0.002069
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-18.911652 -8.288348
sample estimates:
mean of the differences
-13.6

```

Kriteria uji :

Tolak H_0 jika $p\text{-value} < \alpha$

Kesimpulan :

Dengan Taraf signifikan 5%, maka berdasarkan output R-Software diperoleh statistic uji $t=-7,1088$ dengan $p\text{-value} = 0,002069$ yang nilainya jauh lebih kecil dari $\alpha (<0,05)$, sehingga H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan pemahaman antara subyek yang diberikan workshop cloud system dengan subjek yang tidak diberikan workshop cloud system.

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$$

(Pemahaman Subjek yang tidak diberikan workshop cloud system lebih besar dibandingkan dengan subjek yang diberikan workshop cloud system)

$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

(Pemahaman Subjek yang tidak diberikan workshop cloud system lebih kecil dibandingkan dengan subjek yang diberikan workshop cloud system)

Statistik Uji :

```

> paired<-read.table("E:/dependen.txt",header=TRUE)
> paired$sebelum
[1] 21 18 23 31 20
> paired$sesudah
[1] 37 36 38 38 32
> t.test(paired$sebelum,paired$sesudah,paired=T)

```

```

Paired t-test
data: paired$sebelum and paired$sesudah
t = -7.1088, df = 4, p-value = 0.002069
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-18.911652 -8.288348
sample estimates:
mean of the differences
-13.6

```

Kriteria uji :

Tolak H_0 jika $p\text{-value} < \alpha$

Kesimpulan :

Dengan Taraf signifikan 5%, maka berdasarkan output R-Software diperoleh statistic uji $t=-7,1088$ dengan $p\text{-value} = 0,001034$ yang nilainya jauh lebih kecil dari $\alpha (<0,05)$, sehingga H_0 ditolak. Artinya, pemahaman subyek yang diberikan workshop cloud system lebih tinggi dibandingkan dengan subjek yang tidak diberikan workshop

4. Conclusion

Simpulan berdasarkan hasil analisis dengan penggunaan uji beda (Uji t), maka dipastikan bahwa penggunaan one drive sebagai media komunikasi dan interaksi manajerial sangat besar dampaknya untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja manajerial pimpinan dan staf pengajar Mentari

Preschool. Saran yang dapat diberikan adalah ke depannya penggunaan one drive secara maksimal dapat diterapkan juga kepada orangtua siswa dalam hal laporan perkembangan belajar anak didik sehingga komunikasi bisa lebih intens dan mudah.

References

- [1] Armanto, Dian (2003). Konvensional vs Realistik Matematika dalam Pembagian. Buletin PMRI. Bandung: KPPMT ITB
- [2] Azhar, Ervin (2010). Pembelajaran Kaidah Pencacahan dengan Pendekatan RME. Dalam Prosiding SNM-2010 Vol 1 thn 2010, Depok 6 Pebruari 2010.
- [3] Suhayati, Maya (2013). Analisis dan Perancangan Sistem Berbasis Komputer Untuk Pengelolaan Perkuliahan (Studi Kasus STMIK Sumedang)
- [4] Saragih, Sahat. (2007). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis dan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pendekatan Matematika Realistik. Desertasi Doktor pada PPS UPI: Tidak Diterbitkan.
- [5] Zulkardi (2006). *Formatif Evaluation: What, Why, When, and How*. Tersedia: <http://www.geocities.com/zulkardi/books.html>. (1 Mei 2009.)A. Syalim, Y. Hori och K. Sakurai, (2009) "*Comparison of Risk Analysis Methods: Mehari, Magerit, NIST800-30 and Microsoft's Security Management Guide,*" *I International Conference on Availability, Reliability and Security*, Fukuoka.