

PELATIHAN APLIKASI WARP PLS DAN APLIKASI MENDELEY UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS KARYA ILMIAH MAHASISWA

Aguanitus Salle, Klara Wonar

Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Cenderawasih

ABSTRACT

The training discusses WarpPLS 5.0, which can be used on the structural model of reflective or formative indicators models. WarpPLS 5.0 It also provides variable moderation and mediation testing (even three segments) more simply. In addition, it also provides a relationship analysis between latent variables that are not linear.

The training focuses on the application (applied philosophy) of the WarpPLS method & the operating skills of Software WarpPLS-5.0, as well as avoiding complicated and complex discussions of mathematics and statistics.

Meanwhile, Mendeley training, which aims at the management of citation and literature in student scientific work, can increase students' understanding of their operation in supporting the quality of citation and reference of student's scientific work.

Keywords: *Training Warp-PLS – 5.0; Mendeley app*

ABSTRAK

Pelatihan ini membahas tentang WarpPLS 5.0 yang dapat digunakan pada model structural model indikator reflektif atau formatif. WarpPLS 5.0 Ini juga menyediakan pengujian moderasi dan mediasi variabel (bahkan tiga segmen) dengan lebih sederhana. Selain itu juga memberikan analisis hubungan antar variabel laten yang tidak linier. Pelatihan berfokus pada penerapan (filosofi terapan) metode WarpPLS & keterampilan pengoperasian Software WarpPLS-5.0, serta menghindari diskusi matematika dan statistik yang rumit dan rumit. Sementara itu, pelatihan Mendeley yang bertujuan untuk pengelolaan sitasi dan literatur dalam karya ilmiah mahasiswa, dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang operasinya dalam mendukung kualitas sitasi dan referensi karya ilmiah mahasiswa.

Kata kunci: *Pelatihan Warp-PLS – 5.0; aplikasi Mendeley*

1. Pendahuluan

Budaya ingin cepat mendapat gelar dalam dunia pendidikan dan lebih mencari aman dan yang gampang dibandingkan mengikuti sebuah proses. Nilai etika dan moral juga menjadi faktor pendorong munculnya perilaku yang ingin mendapatkan hasil cepat tanpa mau belajar. Contohnya dalam pembuatan skripsi atau tesis, mahasiswa seringkali memiliki ketakutan dalam hal pengolahan data statistik. Mereka berpendapat bahwa pengolahan data statistik adalah sesuatu yang sulit oleh sebab itu sejumlah besar mahasiswa memilih untuk menyerahkan data penelitiannya kepada

penyedia jasa untuk mengolah datanya. Hal ini tentu sangat disayangkan karena, kemampuan dalam pengolahan data statistik akan mempengaruhi kualitas kemampuan mahasiswa untuk dapat menginterpretasi hasil penelitian dan kualitas dari karya ilmiahnya.

Pelatihan ini membahas WarpPLS sebagai salah satu alat pengolahan data statistik, yang bisa digunakan pada model indikator refleksif atau formatif dalam suatu penelitian. WarpPLS ini juga menyediakan pengujian variabel moderasi dan mediasi (bahkan tiga segmen) secara lebih sederhana, serta menyediakan analisis hubungan antar variabel laten yang tidak linier.

Pelatihan Warp-PLS 5.0 ini lebih fokus pada aplikasi (filosofi terapan) metode WarpPLS dan skill mengoperasikan Software atau aplikasi WarpPLS-5.0, serta dapat menghindari pembahasan matematika dan statistika yang rumit dan kompleks.

Selain itu, untuk penulisan karya ilmiah juga sering ditemukan pembuatan sitasi dan daftar pustaka yang kurang terorganisir sesuai dengan standar penulisan sitasi dan daftar pustaka. Dengan adanya aplikasi Mendeley yang dikembangkan oleh Elsevier untuk mengelola dan berbagi makalah penelitian, mencari data penelitian, dan bekerja sama secara daring. Dalam Mendeley, pengguna harus menyimpan semua data dan salinannya pada server. Mendeley web menyediakan ruang tempat penyimpanan sebanyak 2 GB dan dapat ditingkatkan dengan mengeluarkan biaya.

Pangsa pasar pembuatan skripsi atau tesis tidak pernah kehilangan peminatnya, sekarang ini saja guru wajib memiliki gelar sarjana dan sejumlah besar pegawai pemerintah daerah juga mengambil program pascasarjana dan lain sebagainya. Jasa penyusunan suatu karya ilmiah ini merupakan tindakan penipuan dan pemalsuan yang melanggar etika pendidikan. Walaupun demikian, dibutuhkan kecermatan yang tinggi untuk melakukan pembuktian terhadap tindakan-tindakan penipuan seperti halnya tindak penjiplakan dan praktik-praktik sejenisnya. Masih ada beberapa masalah yang sering muncul yaitu rendahnya tingkat pemahaman mahasiswa terhadap dasar-dasar pengolahan data statistik, kemampuan mahasiswa juga masih rendah dalam mengolah data statistik dan menginterpretasikan outputnya. Selain itu, karya tulis mahasiswa juga sering tidak melakukan sitasi dan penulisan daftar pustaka yang terorganisir sehingga menjadi isu yang perlu dicari solusinya untuk peningkatan kualitas penulisan karya ilmiah mahasiswa.

Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan penelitian tentang sistem (multi variabel dan multi hubungan) dengan variabel laten. Diharapkan setelah mengikuti pelatihan mahasiswa dapat:

- a. Memahami filosofi terapan analisis WarpPLS
- b. Memiliki skill aplikasi software WarpPLS-5.0
- c. Memahami cara membaca print out pengolahan data.
- d. Memahami cara melakukan interpretasi hasil output warppls.
- e. Memahami cara penggunaan Aplikasi Mendelay dalam mengelola sitasi dan kepustakaan
- f. Memahami cara mengolah database berupa jurnal, buku dan referensi lainnya

Dalam kegiatan ini, mahasiswa pada Universitas Cenderawasih dan khususnya mahasiswa tingkat akhir yang akan menyusun tugas akhir (Skripsi atau Tesis).

2. Kajian Pustaka

2.1 Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

PLS pertama kali dikembangkan oleh seorang ahli ekonometrika & Statistika dari Swedia yang bernama Herman Ole Andreas Wold.

PLS-SEM merupakan metoda alternatif untuk model persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*) yg dasar teorinya lemah. Indikator dari Variabel Laten tidak memenuhi model

refleksif, akan tetapi formatif. Variabel Laten bisa berupa hasil pencerminan indikatornya, diistilahkan dengan indikator refleksif. Variabel Laten bisa dibentuk (disusun) oleh indikatornya, diistilahkan dengan indikator formatif.

Alat Analisis data ini menggunakan pendekatan *Structural Equation Model* (SEM) dengan metode *Partial Least Square* (PLS) dengan menggunakan *software WarpPLS 5.0*. PLS – SEM digunakan untuk menguji secara simultan hubungan antar konstruk laten dalam hubungan linear ataupun nonlinear dengan banyak indikator baik berbentuk reflektif, formatif dan MIMIC. Berbeda dengan analisis multivariate biasa, PLS lebih *powerful* karena dapat digunakan untuk membangun model penelitian dengan banyak variabel dan indikator (Ghozali & Latan, 2014).

Ada beberapa alasan utama yang menjadi penyebab untuk menggunakan PLS dalam suatu penelitian yaitu :

1. PLS merupakan metode analisis data yang didasarkan asumsi sampel tidak harus besar, yaitu jumlah sampel kurang dari 100 bisa dilakukan analisis dan *residual distribution*.
2. PLS dapat digunakan untuk menganalisis teori yang masih dikatakan lemah, karena PLS dapat digunakan untuk prediksi dan juga tidak mengisyaratkan data harus berdistribusi normal.
3. PLS memungkinkan algoritma dengan menggunakan analisis *series ordinary least square* (OLS) sehingga diperoleh efisiensi perhitungan *algoritma*.
4. Pada pendekatan PLS diasumsikan bahwa semua ukuran *variance* dapat digunakan untuk menjelaskan dan dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori, penggunaan PLS juga bermaksud untuk mendeskripsikan apakah ada keterkaitan antar variabel laten, sekaligus menganalisis konstruk yang dibentuk dengan indikator reflektif dan formatif. Hal ini tidak dapat dilakukan oleh SEM yang berbasis kovarian karena akan menjadi unidentified model.

2.2 Aplikasi Mendeley

Mendeley merupakan suatu aplikasi untuk manajemen referensi dan jaringan sosial akademis yang bisa membantu kita mengorganisir publikasi hasil penelitian, menulis skripsi, thesis, disertasi, dan berkolaborasi dengan peneliti lain secara online serta menemukan publikasi penelitian terakhir. Mendeley merupakan program komputer dan web yang dikembangkan Elsevier untuk mengelola dan berbagi makalah penelitian, mencari data penelitian, dan bekerja sama secara daring.

Mendeley menggabungkan Mendeley Desktop, perangkat lunak manajemen referensi dan PDF, dengan Mendeley Android and iOS dan Mendeley Web, jejaring sosial peneliti. Sebagai database referensi, file referensi seperti buku atau artikel dari jurnal dalam bentuk PDF bisa disimpan dan diberi keterangan yang tepat untuk membantu mempermudah pencarian.

3. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini di lakukan di Kampus Magister Keuangan Daerah Universitas Cenderawasih. Kegiatan pelatihan ini dilakukan pada tanggal 21 Juni Agustus 2019. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metoda ceramah (presentasi), tutorial, dan diskusi.

4. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

4.1 Agenda Kegiatan

Sesuai dengan jadwal waktu pelaksanaan kegiatan yang direncanakan, maka agenda pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No.	Hari,Tanggal	Materi	Waktu
1	Jumat, 21 Juni 2019	Penyampaian Materi dan Instal Aplikasi Software Warp-PLS 5.0 (Presentasi)	07.30-11.30 (4 jam)
		ISHOMA	11.30-12.30
		Langkah-Langkah pengolahan Data di Warp-PLS (Tutorial & Diskusi)	12.30-16.30 4 jam)

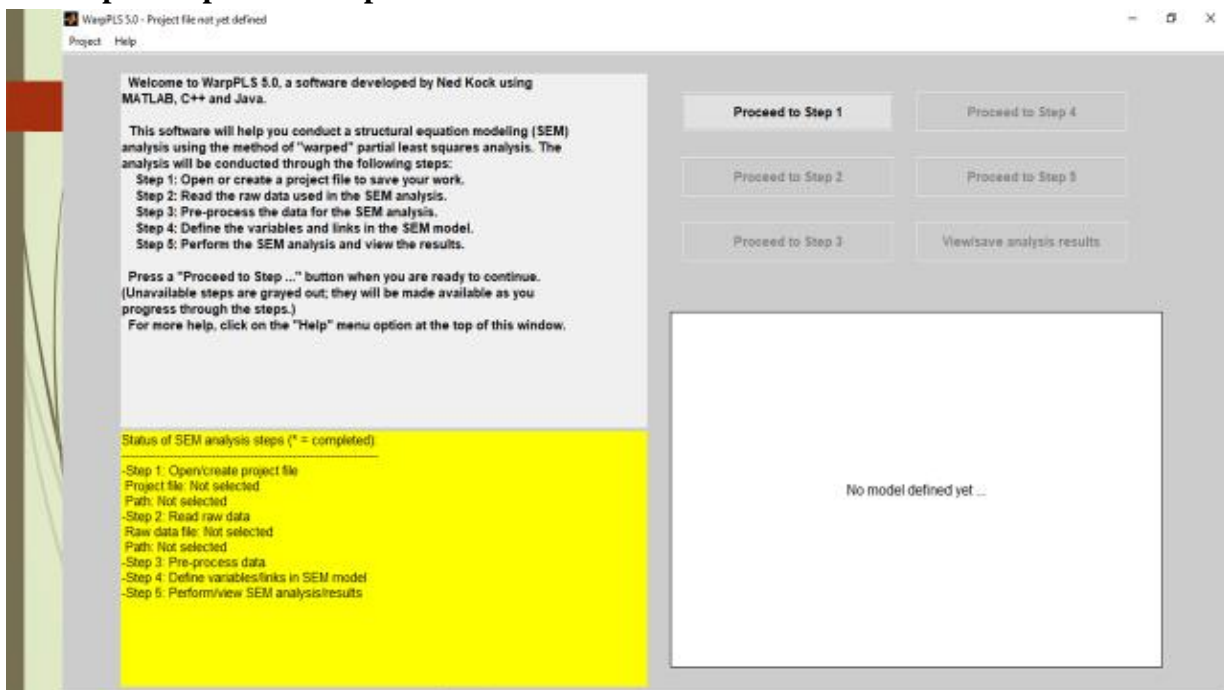
Sumber: Data diolah Penulis (2019)

4.2 Target Output

4.2.1 Hasil Pelaksanaan Pelatihan WarpPLS

Kegiatan pelatihan warp pls 5.0 telah dilaksanakan dengan baik dengan peserta kegiatan sebanyak 104 orang dan jumlah peserta lebih banyak dari 60 orang sesuai dengan kapasitas ruangan. Pelatihan dilaksanakan selama satu hari dan para peserta pelatihan dapat mengikuti kegiatan dengan baik dan telah mencapai tujuan kegiatan. Adapun Langkah-langkah pengolahan data menggunakan WarpPLS adalah sebagai berikut :

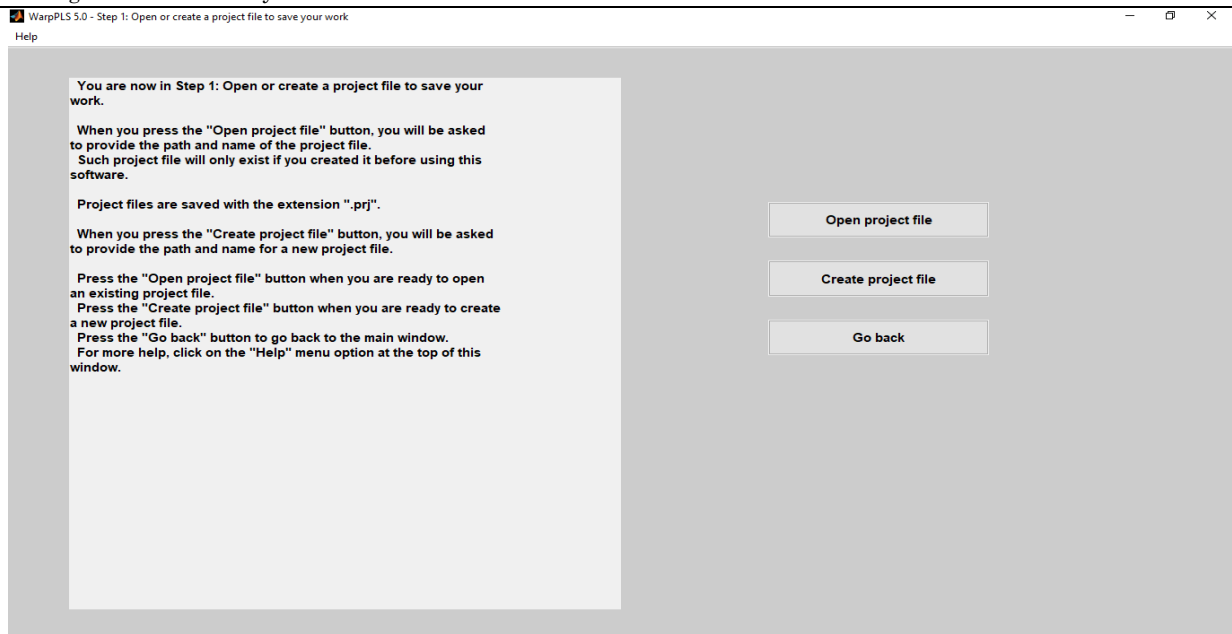
a. Tampilan Aplikasi WarpPLS 5.0



Gambar 1: Tampilan Aplikasi Warp PLS 5.0

5. Proceed to step 1

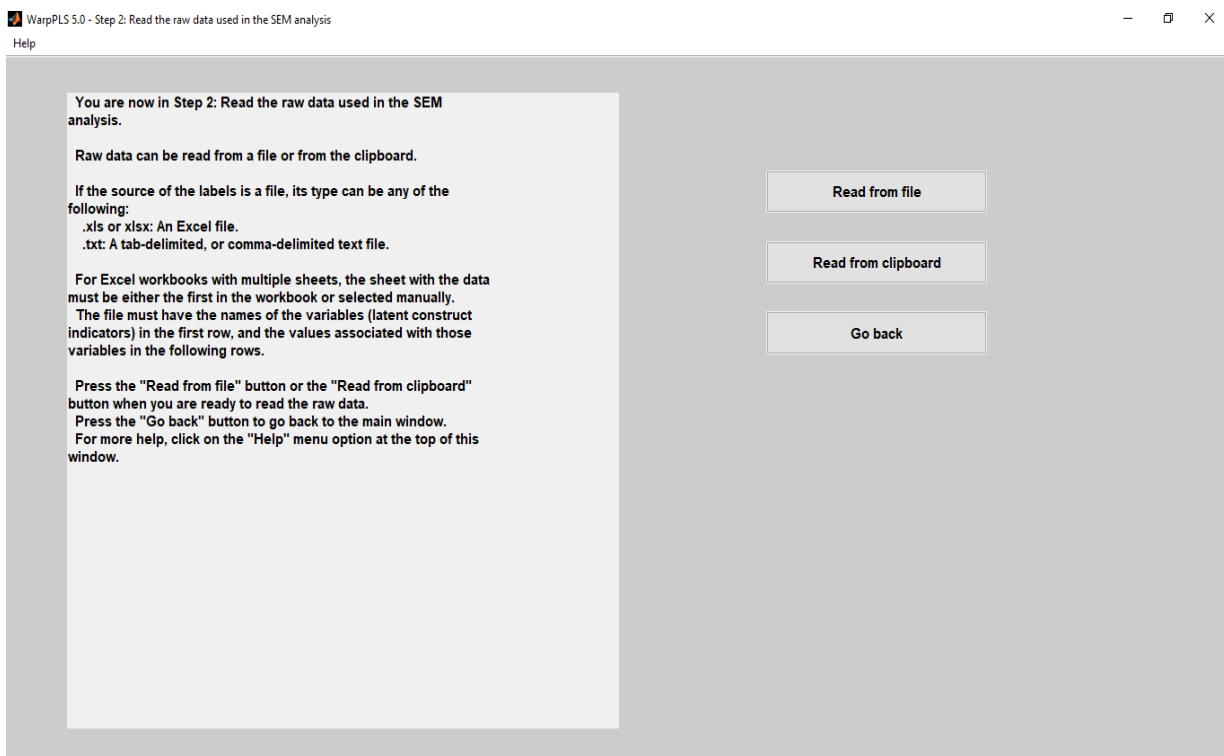
Pada langkah ini terdapat menu pilihan buka atau membuat file kerja baru. Pilih **create project file**. Simpan file pada direktori yang diinginkan. file dalam bentuk ekstensi (.prj)



Gambar 2: Proceed To Step 1

a. **Proceed to step 2**

Tahap ini untuk input data mentah yang akan dianalisis. kemudian Klik read from file. Masukkan data yang akan dianalisis. data yang diinput berbentuk (.xls,tab-, atau .txt).



Gambar 3: Proceed To Step 2

b. **Proceed to step 3**

Tahap ini awal proses data (data pre-processing). Proses ini software akan mengecek data input apakah terdapat missing data value, coloumn with zero variance, identical column names, rank problem, kemudian klik OK. Data input tersebut akan di standarkan antara -4 dan 4.



Gambar 4: Proceed To Step 3

c. Proceed to step 4

- Tahap ini adalah tahap untuk menggambar Model yang akan diolah dalam PLS.
- Gambar model dengan cara pilih Latent variable options, kemudian pilih Create latent variable. Pilih lokasi dimana anda akan meletakkan variabel laten.
- Masukkan indikator dengan pilih add, dan measurement model pilih reflective, kemudian save.
- Buat garis regresi yang menghubungkan variabel laten dengan memilih Direct link option lalu create direct link.
- Pilih model option lalu save model and close.

d. Proceed to step 5

- **Perform SEM analysis**

4.2 Hasil Pelaksanaan Pelatihan Mendeley

Cara Menginstal Aplikasi Mendeley

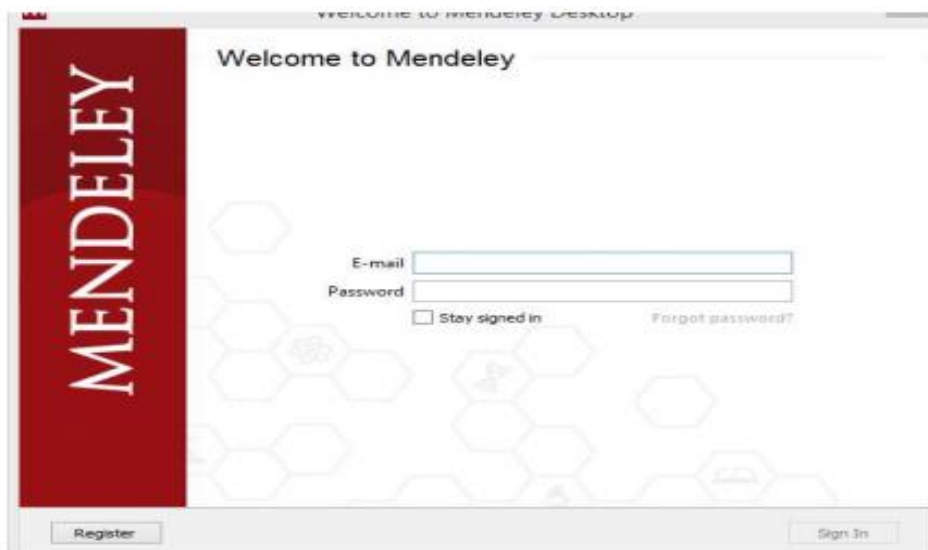
Tahap awal dalam menggunakan aplikasi Mendeley pada desktop yaitu dengan menginstal terlebih dahulu aplikasi Mendeley tersebut. Cara menginstalnya yaitu:

- download aplikasi Mendeley pada laman <https://www.mendeley.com/>
- Registrasi akun
- Klik “Create a free account”
- Isikan form yang disediakan



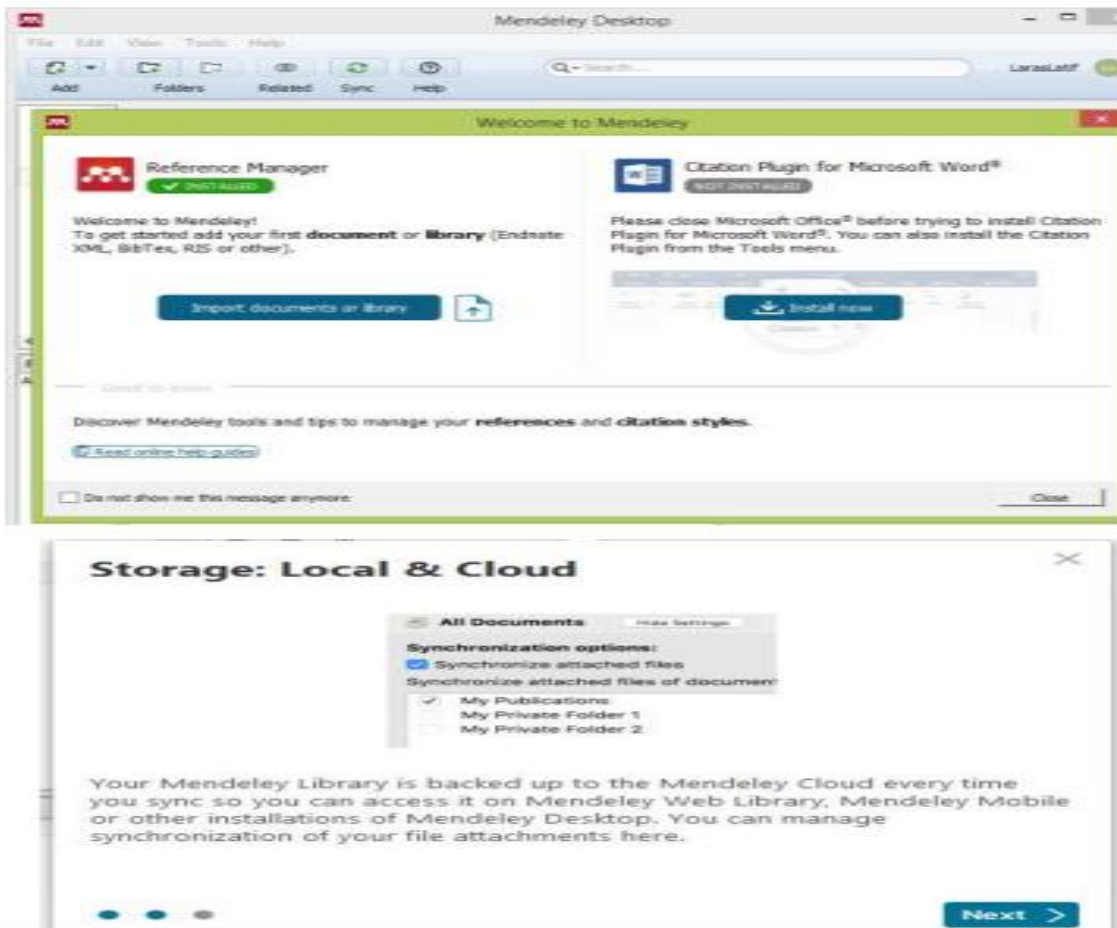
Gambar 5: Cara Mendownload Aplikasi Mendeley

- Setelah di download Aplikasi Mendeley dan melakukan penginstalan, serta melakukan registrasi maka dapat langsung menggunakan aplikasi Mendeley tersebut dengan memasukkan email/username dan passwordnya, seperti yang nampak pada gambar berikut ini.



Gambar 6: Mengakses laman mendeley untuk dioperasikan

- Selanjutnya akan muncul tampilan pada gambar berikut ini berarti silahkan di klik, *close* dan pada tampilan selanjutnya diklik *next*.



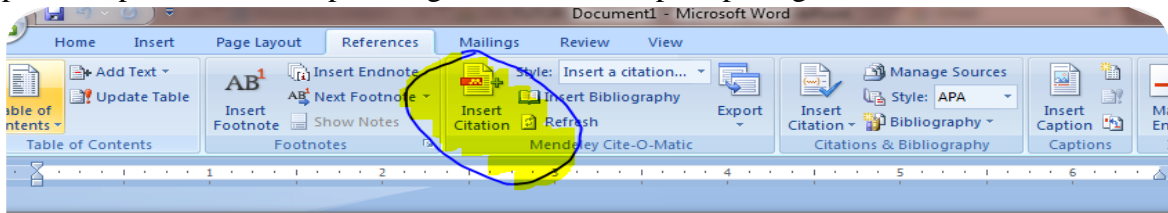
Gambar 7: Pengoperasian Aplikasi Mendely

- Tahap selanjutnya yaitu melakukan penginstalan Mendely ke Ms. Word yaitu Install Ms. Word Plugin (pada saat install, jangan coba2 buka ms. Word). Klik “Tools” → klik “install ms word plugin”



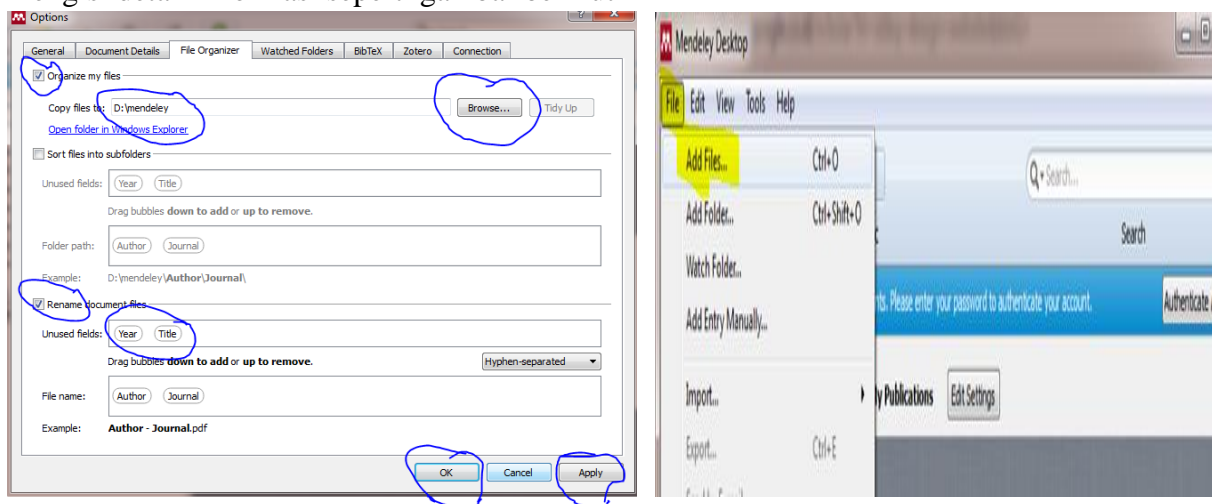
Gambar 8: Peningstalan Mendeley ke Ms. Word

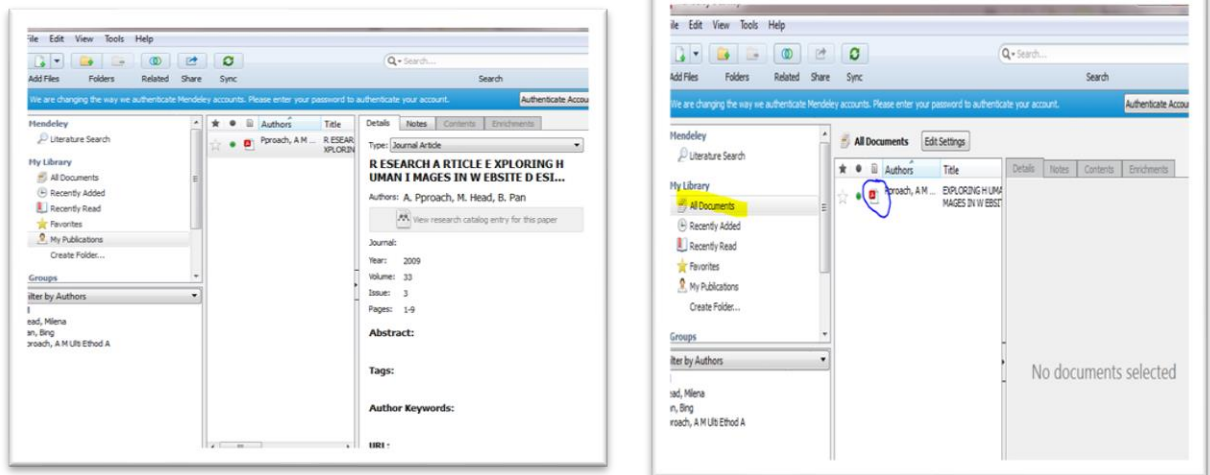
- Setelah terinstal Aplikasi Mendeley ke Ms. Word Maka akan tampak logo mendeley pada tampilan Ms. Word pada bagian references seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 9: Tampilan Ms. Word setelah menginstal Mendeley

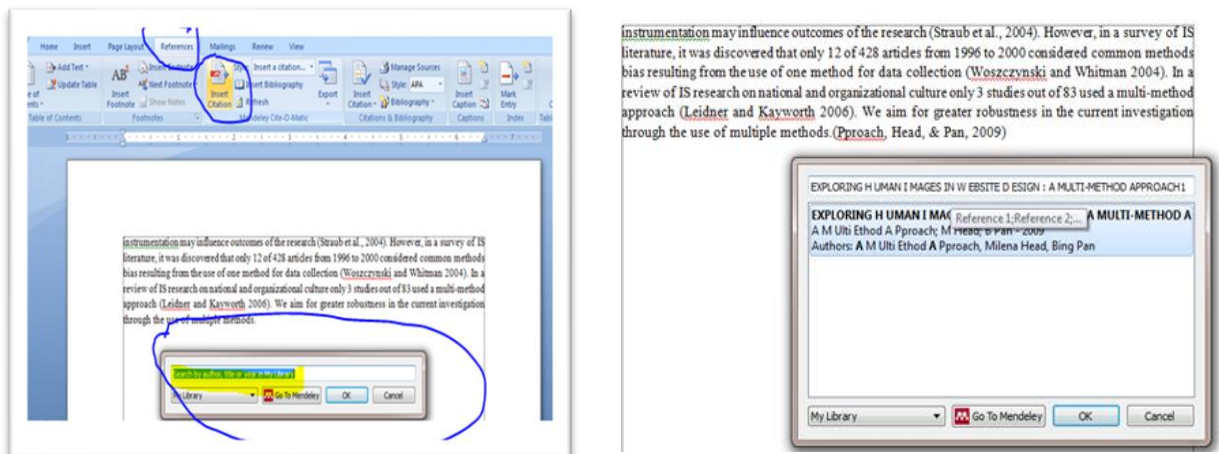
- Selanjutnya sudah bisa dioperasikan untuk mengelola sitasi dan daftar pustaka dengan membuat folder penyimpanan file artikel jurnalnya dalam bentuk PDF yang kemudian mengisi detail informasi seperti gambar berikut ini





Gambar 10: Pengelolaan daftar pustaka

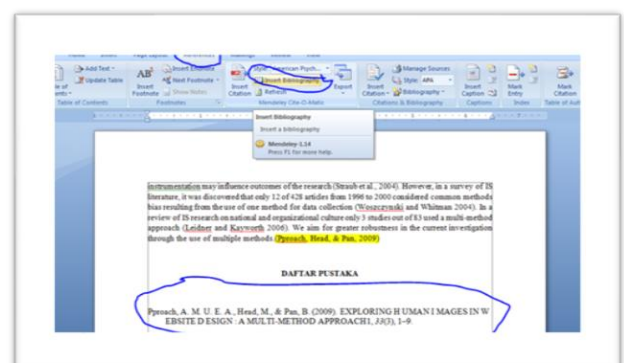
- Selanjutnya ketika ingin melakukan sitas dalam suatu paragraf dapat dilakukan dengan klik “insert citation” masukkan judul jurnal yang sudah di kutip kemudian klik Ok, seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 11: Cara melakukan sitasi dalam paragraf

- Maka secara otomatis nama penulis yang akan disitasi akan muncul pada paragraph tersebut, selanjutnya di klik references → klik “insert bibliography” akan muncul seperti gambar dibawah ini

instrumentation may influence outcomes of the research (Straub et al., 2004). However, in a survey of IS literature, it was discovered that only 12 of 428 articles from 1996 to 2000 considered common methods bias resulting from the use of one method for data collection (Woszczyński and Whitman 2004). In a review of IS research on national and organizational culture only 3 studies out of 83 used a multi-method approach (Leidner and Kayworth 2006). We aim for greater robustness in the current investigation through the use of multiple methods. (Pproach, Head, & Pan, 2009)



Gambar 12: Cara membuat daftar pustaka

4.3 Pengaturan Monitoring Output

Dengan adanya pelatihan Warp PLS 5.0 dan Mendeley ini, dimana kegiatan pelatihan ini telah berlangsung dengan baik dan mencapai tujuan kegiatan yaitu para m telah dilakukan dengan baik dan telah mencapai tujuan kegiatan yaitu meningkatnya pemahaman mahasiswa dalam konsep dan pengoperasian (praktik) aplikasi Warp PLS dan Mendeley pada saat kegiatan pelatihan untuk meningkatkan kualitas penulisan karya ilmiah mahasiswa.

4.4 Sasaran Kegiatan

Kegiatan pelatihan warp pls 5.0 dan mendeley telah dilaksanakan dengan baik dengan peserta kegiatan sebanyak 104 orang dan jumlah peserta lebih banyak dari 60 orang sesuai dengan kapasitas ruangan. Pelatihan dilaksanakan selama satu hari dan para peserta pelatihan dapat mengikuti kegiatan dengan baik dan telah mencapai tujuan kegiatan

5. Kesimpulan

Kegiatan pelatihan pengolahan data dengan menggunakan Warp-PLS dan Mendeley untuk meningkatkan kualitas karya ilmiah mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir berjalan dengan lancar. Pemahaman peserta pelatihan mengenai penerapan program Warp-PLS dan Mendeley untuk mengolah data penelitian menjadi meningkat. Semua peserta antusias dan bisa merasakan manfaat pelatihan.

Daftar Pustaka

Ghozali, I., & Latan, H. (2014). *Partial Least Squares Konsep, Metode dan Aplikasi Menggunakan Program WarpPls 5.0* (Third). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Ghozali, I. (2016). *Desain Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Untuk Akuntansi, Bisnis, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Semarang: Yoga Pratama.

[https://edukasi.kompas.com/read/2010/02/19/10262247/Meraih Gelar dengan Skripsi Pesanan](https://edukasi.kompas.com/read/2010/02/19/10262247/Meraih%20Gelar%20dengan%20Skripsi%20Pesanan)

<http://www.statistikolahdata.com/2011/11/pengenalan-aplikasi-warppls-nonlinier.html>

<https://safriansah.blogspot.com/2019/01/analisa-data-menggunakan-pengujian.html>