



## PENERBITAN ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

---

### **BODY IMAGE PASIEN DIABETES MILLITUS YANG MENGALAMI GANGGREN**

**Dania Dwi Nurcahyani, Cholik Harun R., Lina Ema P**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email : [daniadw6@gmail.com](mailto:daniadw6@gmail.com)

---

#### **Abstact**

*Diabetes mellitus causes a DM complication where the wound complication are hard to recover, red to black, spoiled smell so there is amputation must be done in the end. This condition clearly disturbs body image which causes the patient feel embarrassed, low, and rejects this body condition. This purpose of this research is to know body image of gangrene diabetes mellitus patient in Dr. Sayidiman Magetan hospital.*

*This research design is descriptive. The sampling technique is purposive sampling, with 589 populations. The sample is 49 respondents. The data collecting technique is questionnaire with T Score as data analysis technique.*

*The result of this research is 25 respondents (51%) have positive body image, and 24 respondents (49%) has negative body image. This depends on gender, age, time of DM and gangrene suffer, living together, kind of dysfunction, education.*

*Based on this research, it is hoped the patients can increase good body image in order to help the healing process, for next researcher suggested not to stop doing research about body image of gangrene diabetes mellitus with wider populations so reach optimal carefulness.*

---

**Keyword : Body Image, Patient, Diabetes Mellitus, Gangrene.**

## Abstrak

Penyakit DM mengakibatkan salah satu komplikasi DM dimana komplikasi pada luka sukar sembuh, luka berwarna merah kehitaman, berbau busuk yang akhirnya dilakukan amputasi kondisi ini jelas mengganggu *body image* yang mengakibatkan pasien merasa malu, rendah diri, dan tidak menerima keadaan tubuhnya. Penelitian ini diuntukkan mengetahui *body image* pasien DM yang mengalami ganggren di RSUD dr.Sayidiman Magetan.

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling*, dengan populasi 589 orang, sampel berjumlah 49 responden, teknik pengumpulan data dengan kuisioner, teknik analisa menggunakan skor T.

Hasil penelitian dari 49 responden didapatkan hasil 25 responden (51%) memiliki *body image* positif, dan 24 responden (49%) memiliki *body image* negatif. Hal ini dipengaruhi jenis kelamin, usia, lama menderita DM, lama menderita ganggren, tinggal bersama, jenis gangguan fungsi, pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian diharapkan pasien dapat meningkatkan *body image* yang baik agar membantu proses penyembuhan dengan cepat, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk tidak berhenti melakukan penelitian tentang *body image* pasien DM yang mengalami ganggren dengan populasi yang lebih banyak agar tercapai ketelitian penelitian optimal.

***Kata Kunci : Body Image, Pasien, Diabetes Mellitus, Gangren***

---

ISSN 2598-1188 (Print)

ISSN 2598-1196 (Online)

## LATAR BELAKANG

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia, pada DM kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin dapat menurun atau pankreas dapat menghentikan sama sekali produksi

insulin (Wijaya dan Putri, 2013). DM sangat erat kaitannya dengan mekanisme pengaturan gula normal. Peningkatan kadar gula darah ini akan memicu produksi hormon insulin oleh kelenjar pankreas. DM merupakan penyakit yang paling banyak menyebabkan terjadinya penyakit lain

(komplikasi). Komplikasi ganggren adalah salah satu yang sangat mencemaskan bukan saja bagi penderita melainkan tenaga kesehatan yang merawat. Dari hasil pengobatan yang buruk, baik berupa angka amputasi maupun angka kematian yang cukup tinggi serta biaya yang mahal (Kristian, 2012).

Penyempitan pembuluh darah pada tungkai dan kaki (*Peripheral Artery Disease*) memberikan gejala luka sukar sembuh, berwarna merah kehitaman dan berbau busuk, yang akhirnya dilakukan amputasi (Marewa, 2015). Masalah kesehatan berdampak pada kehilangan fungsi tubuh, penurunan toleransi aktivitas dan kesulitan dalam penanganan penyakit kronis seperti ganggren yang mengakibatkan terjadinya gangguan konsep diri individu khususnya *body image* sehingga dapat menimbulkan perasaan bersalah atau menyalahkan, menyendiri, atau menghindar dari interaksi sosial yang berdampak pada proses penyembuhan bahkan memperparah prognosis (Bilous & Donnelly, 2015).

Berdasarkan data IDF (*Internasional Diabetes Federation*) juga mengungkapkan penderita DM di dunia tahun 2015 mencapai 5,6%. Komplikasi DM yang sering dijumpai dan paling ditakuti adalah terjadinya ulkus kaki diabetik. Angka kematian akibat ulkus dan atau ganggren berkisar 17-23%, sedangkan angka amputasi berkisar 15-30%. Saat ini Indonesia menempati urutan ke-7 penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah penderita 7,6 juta orang pada rentang usia sekitar 20-79 tahun. Sementara provinsi Jawa Timur pada tahun 2015 menempati urutan ke 9 se-Indonesia dengan prevalensi 6,8. Data dari RSUD dr. Sayidiman Magetan menunjukkan bahwa pada tahun 2014 sebanyak 722 orang penderita DM yang dirawat inap dan pada tahun 2016 penderita DM yang mengalami komplikasi ganggren sebanyak 589 orang.

Penderita DM yang tidak patuh pada empat pilar penatalaksanaan maka kadar gula darahnya tidak terkontrol dan akan terjadi komplikasi seperti stroke, gagal ginjal, jantung, kebutaan dan bahkan menjalani

amputasi jika menderita luka yang tidak biasa mengering darahnya. Komplikasi dapat timbul karena ketidakpatuhan pasien dalam menjalankan program terapi yaitu : pengaturan diet, olah raga dan penggunaan obat – obatan (Devi, 2008). Ketidakpatuhan terhadap pengaturan diet pasien DM disebabkan oleh beberapa faktor antara lain pendidikan, pengetahuan, kejenuhan dalam pengobatan, dan keinginan untuk sembuh, sehingga mengakibatkan komplikasi.

Ganggren yang timbul pada penderita DM ini disebabkan karena penyakit DM jangka panjang yang tidak terobati, sehingga DM dalam waktu yang lanjut akan menyebabkan komplikasi angiopathy dan neuropathy yang merupakan penyebab dasar terjadinya ganggren. Luka ganggren merupakan luka yang membutuhkan waktu lama dalam proses penyembuhannya, sehingga respon yang ditimbulkan oleh masing-masing klien berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh mekanisme coping individu terhadap konsep dirinya. Salah satu contoh berdampak psikologis dari luka

ganggren antara lain pasien merasa malu, rendah diri, dan tidak dapat menerima keadaan. Pada klien yang dirawat di rumah sakit umum perubahan konsep diri sangat mungkin terjadi terutama pada klien yang mengalami penyakit DM dengan ganggren. Sebagaimana yang telah kita ketahui DM merupakan penyakit kronik yang kompleks dan tidak dapat disembuhkan dengan pengobatan, diet, dan latihan yang teratur klien DM dapat hidup dengan normal. Dalam mengatasi masalah tersebut diharapkan perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan yang terstruktur, memfasilitasi pemberian dukungan sosial kepada pasien, dan memberikan intervensi yang dapat mencegah coping individu yang tidak efektif (Hidayat, 2013). Solichah (2009) mengungkapkan bahwa konflik psikologis, kecemasan, depresi, dan stres dapat memperburuk kondisi kesehatan dan penyakit yang diderita oleh seseorang yang menderita suatu penyakit.

Berdasarkan masalah dan beberapa fenomena diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian

tentang “ *body image* pada pasien Diabetes Millitus yang mengalami ganggren”.

### **METODE ILMIAH**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

deskriptif. Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr.Sayidiman Magetan. Besar sampel 49 responden dengan teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* selama tanggal 9-13 Agustus 2017. Instrumen pengumpulan data dengan kuisioner.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah (Persentase)
<b>Jenis Kelamin</b>	
Laki-laki	16 (32,7 %)
Perempuan	33 (67,3 %)
<b>Usia (tahun)</b>	
48-50	3 (6,1 %)
51-53	5 (10,2 %)
54-56	3 (6,1 %)
57-59	6 (12,2 %)
60-62	29 (59,2 %)
63-66	3 (6,1 %)
<b>Lama Menderita DM</b>	
1-5 tahun	40 (81,6 %)
>5 tahun	9 (18,4 %)
<b>Lama Menderita Ganggren</b>	
1-5 bulan	47 (95,9 %)
>5 bulan	2 (4,1 %)
<b>Tinggal Dengan Siapa</b>	
Suami/istri	30 (61,2 %)
Anak	19 (38,8 %)
<b>Jenis Gangguan Fungsi</b>	
Ekstermitas atas	16 (32,7 %)
Ekstermitas bawah	33 (67,3 %)
<b>Pendidikan</b>	
SD	23 (46,9 %)
SMP	20 (40,8 %)
SMA	6 (12,2 %)

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan sebagian besar (67,3%) berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan usia hampir setengahnya (59,2%) berusia 60-62 tahun. Berdasarkan lama menderita DM lebih dari setengahnya (81,6%) menderita DM antara 1-5tahun. Berdasarkan lama menderita ganggren hampir seluruhnya (95,9%) menderita 1-5bulan. Berdasarkan tinggal dengan siapa lebih dari setengahnya (61,2%) tinggal dengan suami/istri. Berdasarkan jenis ganggan fungsi didapat lebih dari setengahnya (67,3%) pada ekstermitas bawah. Berdasarkan pendidikan (46,9%) berpendidikan SD.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan pengetahuan

Pengetahuan	Jumlah (%)
Positif	25 (51 %)
Negatif	24 (49 %)

Berdasarkan Tabel 2 diatas disebutkan bahwa dari 49 responden 25 responden (51%) memiliki *body image* positif dan hampir setengahnya 24 responden (49%) memiliki *body image* negatif.

## PEMBAHASAN

Setelah hasil pengumpulan data melalui kuesioner ditabulasi kemudian diinterpretasikan dan dianalisa sesuai dengan variabel yang diteliti maka berikut ini akan disajikan pembahasan mengenai *body image* pasien DM yang mengalami ganggren di RSUD dr.Sayidiman Magetan.

Hasil penelitian didapatkan bahwa (51%) atau 25 responden memiliki *body image* positif dan (49%) atau 24 responden memiliki

*body image* negatif. *Body image* positif pada penderita DM yang mengalami ganggren dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, lama menderita DM, lama menderita ganggren, tinggal bersama siapa, jenis gangguan fungsi dan pendidikan.

Faktor pertama yang mempengaruhi *body image* adalah jenis kelamin. Berdasarkan tabulasi silang antara jenis kelamin dan *body image* didapatkan separo lebih atau 33 responden (67,3%) berjenis kelamin

perempuan mempunyai prosentase lebih tinggi. 18 responden berjenis kelamin perempuan (36,7%) mempunyai *body image* positif. Menurut Henggaryadi dan Fakhrurozi (2008), memiliki bentuk fisik yang baik dapat menimbulkan kepuasan dalam diri terhadap tubuhnya. Semakin tinggi kepercayaan diri yang dimiliki seseorang terhadap tubuhnya maka semakin positif harga diri yang dimiliki pasien, karena *body image* yang positif meningkatkan nilai diri, kepercayaan diri serta mempertegas jati diri terhadap dirinya sendiri maupun orang lain yang akan memengaruhi harga diri. Inilah mengapa wanita yang memiliki *body image* negatif cenderung melakukan upaya untuk memperbaiki tampilan diri mereka. Peneliti menyimpulkan bahwa hasil tabulasi silang dengan teori yang ada pasien DM yang mengalami ganggren pada perempuan lebih banyak mengalami *body image* positif dikarenakan perempuan disini lebih tinggi motivasinya untuk bisa sembuh dengan rajin berobat dan rawat luka sesuai yang dianjurkan. Dengan begitu motivasi perempuan

yang tinggi mampu juga membantu proses penyembuhan luka.

Faktor *body image* juga dipengaruhi oleh usia. Berdasarkan tabulasi silang antara usia dan *body image*, dari 49 responden sebagian besar (59,2%) yakni 29 responden berusia 60-62 tahun mengalami *body image*. 17 responden (34,7%) pasien dengan usia 60-62 lebih banyak mengalami *body image* positif. Menurut Depkes RI (2009) usia 60-62 tahun termasuk kategori lansia akhir. Sesuai teori Darmojo (2004) lanjut usia adalah menurunnya kemampuan akal dan fisik, di mulai dengan adanya beberapa perubahan dalam hidup. Sebagaimana, ketika manusia mencapai usia dewasa, ia mempunyai kemampuan reproduksi dan melahirkan anak. Ketika kondisi hidup berubah, seseorang akan kehilangan fungsi dan tugas ini, dan selanjutnya, yaitu usia lanjut, kemudian meninggal dunia. Bagi manusia normal, siapa tentu telah siap menerima keadaan baru dalam setiap fase hidupnya dan mencoba menyesuaikan diri dalam kondisi lingkungannya. Menurut

peneliti dapat disimpulkan bahwa usia lansia akhir berlangsung antara 60-62 tahun mengalami kondisi hidup yang berubah, namun disini didapatkan hasil bahwa banyak pada usia tersebut yang mengalami *body image* positif. Dengan usia yang semakin tua pasien tidak lagi memperhatikan penampilan namun ia lebih ingin cepat sembuh. Karena bagaimanapun juga semua orang juga tidak ingin memiliki sakit seperti itu. Selain itu usia yang semakin tua lebih mampu berlapang dada menerima sakit yang dialaminya karena pola hidup yang tidak baik yang dilakukan sewaktu mudanya.

*Body image* juga dipengaruhi oleh lamanya pasien menderita DM. Berdasarkan tabulasi silang antara *body image* dan lamanya menderita DM hampir 40 responden (81,6%) dari 49 responden mengalami DM antara 1-5 tahun. Menurut Misnadiarly (2006) komplikasi DM mempengaruhi pembuluh darah besar yang menyebabkan penyakit kardiovaskuler, stroke, dan penyakit vaskularisasi perifer. DM juga mempengaruhi sistem mikrovaskuler tubuh yang

menyebabkan retinopati, nefropati, dan neuropati. Menurut peneliti dapat disimpulkan bahwa penyakit DM harus melakukan pengobatan dan cek gula darah secara rutin untuk mencegah terjadinya komplikasi. Selain itu juga menjaga kondisi bagian tubuh untuk tidak terjadi luka. Namun pada umumnya pasien DM apabila sudah tidak mengalami keluhan tidak melakukan cek gula darah dan pengobatan secara rutin serta kurang menjaga bagian tubuhnya untuk tidak terluka.

*Body image* juga di pengaruhi lamanya pasien DM yang mengalami ganggren. Berdasarkan tabulasi silang antara *body image* dan lamanya menderita ganggren 47 responden (95,9%) dari 49 responden mengalami ganggren dalam waktu 1-5bulan. 24 responden (49%) mengalami *body image* negatif. Menurut Prabowo (2007) luka diabetik adalah luka yang terjadi karena adanya kelainan pada saraf, kelainan pembuluh darah, dan kemudian adanya infeksi (basah, bau, warna kehitaman). Bila infeksi tidak diatasi dengan baik, hal itu akan

berlanjut menjadi pembusukan bahkan dapat diamputasi. Menurut peneliti pasien yang mengalami ganggren pada kisaran waktu tersebut akan merasa dirinya menjijikan, malu bahkan menghindar bila ada orang lain yang mendekat. Selain itu juga takut lukanya tidak bisa sembuh yang akhirnya dilakukan amputasi yang dapat mengalami perubahan penampilan dan fungsi tubuhnya.

*Body image* dipengaruhi oleh tinggal dengan siapa. Berdasarkan tabulasi silang antara *body image* dengan tinggal dengan siapa terdapat 30 responden (61,2%) dari 49 responden tinggal bersama suami/istri. 17 responden (34,7%) diantaranya mengalami *body image* negatif. Menurut kamus bahasa Indonesia, Suami adalah pria yang menjadi pasangan hidup resmi seorang wanita (istri) dan istri adalah wanita (perempuan) yang telah menikah atau yang bersuami. Menurut peneliti tinggal bersama suami/istri sangat mempengaruhi *body image* pasien yang mengalami ganggren karena akan menimbulkan perasaan kurang percaya

diri terhadap pasangannya. Selain itu juga akan berpikiran kalau pasangannya nanti tidak mau menerima kondisi tubuhnya yang saat ini dengan adanya luka yang berbau, basah, dan berwarna kehitaman.

*Body image* juga dipengaruhi oleh gangguan fungsi, dari 49 responden 33 responden (67,3%) mengalami gangguan fungsi pada ekstermitas bawah 18 responden (36,7%) mengalami *body image* positif. Menurut Cash (2002) perubahan fungsi adalah berbagai penyakit yang dapat merubah sistem tubuh. Ekstermitas bawah terdiri dari bagian kaki kanan dan kiri. Menurut peneliti penderita yang mengalami ganggren pada ekstermitas bawah dapat mengganggu aktivitas sehari-hari namun disini lebih banyak responden yang *body image* positif karena luka pada kaki tidak begitu mengganggu daripada di ekstermitas atas. Seperti untuk makan dan minum. Dengan gangguan ekstermitas dibawah pasien tetap bisa berjalan dengan satu kakinya.

*Body image* dipengaruhi oleh pendidikan. Berdasarkan tabulasi silang antara *body image* dan pendidikan didapatkan 23 responden (46,9%) berpendidikan SD. Menurut teori Notoatmodjo (2010) bahwa pendidikan adalah suatu kegiatan dan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan sehingga sasaran itu dapat berdiri sendiri. Menurut Depkes RI (2009) pendidikan termasuk pendidikan rendah. Pendidikan seseorang berpengaruh pada peningkatan kemampuan berfikir, dengan kata lain seseorang yang berpendidikan lebih tinggi dapat mengambil keputusan yang lebih rasional untuk menerima perubahan dan hal baru dibandingkan dengan individu berpendidikan rendah. Peneliti menyimpulkan pasien yang menderita ganggren dengan tingkat pendidikan rendah akan cenderung sulit menerima pengobatan DM secara medis yang salah satu komplikasinya yaitu ganggren karena mereka lebih percaya dengan obat tradisional disekitar rumahnya yang biasa digunakan berdasarkan pengalaman.

Selain itu pasien DM juga tidak mengetahui tanda-tanda sebelum ganggren terjadi.

*Body image* juga dipengaruhi oleh media massa. Menurut Cash & Pruzinsky (2002) media massa berperan di masyarakat. Orang dewasa biasa membaca koran dan majalah harian. Menurut peneliti orang dewasa lebih banyak membaca majalah dan koran yang mempengaruhi *body image* positif dengan menerima keadaan tubuhnya dibandingkan dengan orang jaman sekarang yang cenderung jarang membaca koran dan majalah namun malah sering menonton televisi dengan fidur tubuh yang ideal yang membuat dirinya menjadi minder.

*Body image* dipengaruhi oleh hubungan interpersonal. Hubungan interpersonal adalah seseorang cenderung membandingkan dirinya dterhadap orang lain dan *feedback* yang diperoleh mempengaruhi konsep diri termasuk bagaimana perasaannya terhadap penampilan fisik. Menurut peneliti semakin seseorang membandingkan tubuhnya dengan orang lain semakin ia tidak bisa

menerima kondisi tubuhnya yang menyebabkan *body image* negatif yang malah akan memperburuk keadaannya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan dari “*Body Image* Pasien Diabetes Millitus Yang Mengalami Ganggren di RSUD dr.Sayidiman Magetan” diketahui bahwa dari 49 responden (51%) atau 25 responden memiliki *body image* positif dan (49%) atau 24 responden memiliki *body image* negatif.

## SARAN

1. Bagi RSUD Dr.Sayidiman Magetan, pihak Rumah Sakit dapat membantu pemberian pendidikan kesehatan dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan media leaflet untuk meningkatkan kesadaran dan penerimaan *body image* dengan tidak merasa malu, tidak rendah diri, serta memberikan *support* ke pasiennya.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian pada Karya Tulis Ilmiah ini dapat mencetak tenaga kesehatan bagaimana anak didik untuk memberi *support* dan edukasi tentang

pentingnya meningkatkan *body image* agar tidak malu dan tidak rendah diri.

3. Bagi Responden

Bagi responden diharapkan selalu meningkatkan *Body Image* Pasien Diabetes Millitus yang mengalami Ganggren tanpa harus merasa malu maupun rendah diri karena dengan adanya *body image* yang baik dan dukungan dari orang terdekat membantu proses penyembuhan dengan cepat.

4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan tidak berhenti untuk melakukan penelitian tentang penyakit DM yang sekarang sudah banyak menyerang masyarakat, karena dalam proses pengobatannya membutuhkan waktu yang lama serta banyak komplikasi yang mengintai dan butuh pendampingan serta dukungan yang lebih dari lingkungan dan keluarga, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti tentang peran serta keluarga dalam meningkatkan *body image* pasien DM yang mengalami ganggren.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Chandra, Kharisma. (2014). “*Perubahan Konsep Diri Pada Penderita Diabetes Millitus Di Kecamatan Guntur Kabupaten Demak*”. Skripsi dipublikasikan. Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Ngudi Waluyo Ungaran Semarang.
- Corwin, Elizabeth J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*. Edisi 3. Jakarta : EGC
- RSUD dr.Sayidiman Kabupaten Magetan. (2016). *Data Rekam Medis Jumlah Penderita DM yang Mengalami Ganggren di RSUD dr. Sayidiman Magetan*. Magetan: Departemen Kesehatan Magetan.
- Darmojo RB, Mariono, HH (2004). *Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Edisi ke-3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Harum Indah Ayu, Devi. (2015). “*Perilaku Pencegahan Kaki Ganggren Pada Penderita Diabetes Millitus*”. Karya Tulis Ilmiah tidak dipublikasikan. Program Studi Diploma Keperawatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- IDF. (2013). *IDF Diabetes Atlas Sixth Edition, International Diabetes Federation2013*.[http://www.idf.org/sites/default/files/EN\\_6E\\_Atlas\\_Full\\_0.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf) diakses tanggal 10 November 2016
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. [Online]. Tersedia di: <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>. Diakses 12 Agustus 2017.
- Kurniawati Ruslan, Dessy. (2016). “*Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Harga Diri Pada Pasien Ulkus Diabetikum Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi*”. Skripsi tidak dipublikasikan. Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Purwanto. (2008). *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Widoyoko, EkoPutro. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta : Pustaka Pelajar*