

## Hubungan Antara Perubahan Visual Dan Perilaku Pengelolaan Sanitasi Di Kampung Code, Yogyakarta

Windini\*

\*Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITBKPP

### ARTICLE INFO

#### Riwayat Artikel:

Diterima 28 Juli 2022

Disetujui 30 Juli 2022

#### Keywords:

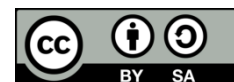
Perubahan Visual  
Perubahan Perilaku  
Pengelolaan Air Limbah Domestik  
Pengelolaan Sampah

### ABSTRAK

**Abstract :** According to the Ministry of Public Works, the provision of decent sanitation access to slums reaches only 10% of total slums in Indonesia, with total number of slums in Indonesia by 2017 reaching 7,6 million homes. These condition need specific approach strategies to be able to improve decent sanitation access especially in urban slums, especially on riverbanks. One of the economic strategies and able to raise public awareness of the importance of sanitation is to change the visual appearance of the slum buildings into colorful. This study aims to determine the correlation between visual improvement and sanitation behavior, as measured by domestic wastewater management behavior and waste management behavior. This research uses a non-experimental quantitative approach with correlational research design. Data processing is done by using a parametric statistical method. The dependent variables in this research is wastewater management behavior and waste management behavior, while the independent variable in this research is visual improvement, with each variable, has interval measurement scale. The statistical test method used is Path Analysis. With the confidence interval of 99% and a population of 64 households, the sample size obtained based on the Slovin formula is 64 households, so the sampling technique is total sampling. The measuring tool used is a questionnaire that is designed based on the Theory of Planned Behavior that uses a Likert scale. The questionnaire is designed based on the Theory of Planned Behavior. The designed measuring instrument has passed the validity and reliability test. Validity test is done by content validity method and reliability test is done by calculating Cronbach's Alpha using SPSS version 21. The results of this study is state that there is significant correlation between visual improvement and domestic wastewater management behavior and solid waste management behavior.

**Abstrak :** Menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2017), penyediaan akses sanitasi layak pada permukiman kumuh baru menncapai 10% dari total permukiman kumuh di Indonesia degan total jumlah rumah kumuh di Indonesia mencapai 7,6 juta rumah. Kondisi tersebut perlu strategi pendekatan khusus untuk dapat meningkatkan akses sanitasi yang layak terutama di daerah kumuh di perkotaan, khususnya di bantaran sungai. Salah satu strategi yang ekonomis dan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya sanitasi adalah dengan mengubah tampilan visual bangunan permukiman kumuh tersebut menjadi berwarna-warni. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara perubahan visual dan perilaku sanitasi, yang diukur berdasarkan perilaku pengelolaan limbah cair domestik dan perilaku pengelolaan sampah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif non eksperimental dengan rancangan penelitian berupa korelasional. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode statistika parametrik. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah perilaku pengelolaan limbah cair dan perilaku pengelolaan sampah, sedangkan variabel independen dalam penelitian ini adalah *attitude*, *subjective norm*, dan *perceived behavioral control*. Masing-masing variabel memiliki skala pengukuran Interval. Metode uji statistik yang digunakan adalah Path Analysis. Dengan *confidence interval* 99% dan populasi 64 KK, ukuran sampel yang diperoleh berdasarkan rumus Slovin adalah sebesar 64 KK, sehingga teknik pengambilan sampel adalah *total sampling*. Alat ukur yang digunakan yaitu kuesioner yang dirancang berdasarkan *Theory of Planned Behavior* dengan menggunakan skala likert. Alat ukur yang dirancang telah melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan metode *content validity* dan uji reliabilitas dilakukan dengan menghitung *Cronbach's Alpha* menggunakan Software SPSS versi 21. Dari penelitian ini, diperoleh hasil bahwa perubahan visual berhubungan secara signifikan dengan perilaku pengelolaan limbah cair domestik dan perilaku pengelolaan sampah.

Open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



**Alamat Korespondensi :**

Windini

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota,

Institut Teknologi dan Bisnis Karya Pembangunan Papua,

Jl. YPKP No.51, Sentani Kota

E-Mail : [windini@itbkpp.ac.id](mailto:windini@itbkpp.ac.id)**PENDAHULUAN**

Akses sanitasi yang layak dan aman di negara berkembang merupakan kebutuhan dasar yang harus segera dipenuhi, terutama di daerah perkotaan yang memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Di Indonesia, sekitar 53,7% penduduk tinggal di perkotaan. Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), pada tahun 2016, jumlah rumah tangga yang memiliki fasilitas buang air besar adalah 89,16%, sedangkan jumlah rumah tangga yang memiliki sanitasi layak adalah sebesar 67,80%. Menurut Mungkasa dan Wahyuki (Va, Setiyawan, Soewondo, & Putri, 2018), air limbah domestik yang tidak diolah dapat menimbulkan masalah kerusakan lingkungan di Sungai, danau, dan badan air umum lainnya, yang dalam jangka waktu dan konsentrasi tertentu akan mengganggu kesehatan masyarakat. Begitu pula dengan sampah, apabila tidak dikelola dengan baik akan dapat menimbulkan kerusakan lingkungan. Mungkasa dan Wahyuki (Va et al., 2018) juga menyatakan bahwa sumber utama pencemaran air adalah domestik air limbah.

Menurut Direktur Permukiman dan Perumahan, Bappenas, dan Ketua Pokja AMPL Nasional, untuk mencapai 100% akses sanitasi layak, investasi yang dibutuhkan adalah sebesar Rp 294 Triliun, sedangkan menurut Direktur Pengembangan Air Minum, Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, anggaran pemerintah untuk sanitasi masih 20% dari total dana yang dibutuhkan, sehingga masih ada gap sebesar 80%.

Chinyama et. al. (Zakiyya, Sarli, & Soewondo, 2017), mendefinisikan sanitasi yang berkelanjutan, terutama air limbah domestik, sebagai pengelolaan jangka panjang dan aman, harus memegang empat prinsip, yaitu kesehatan manusia, keterjangkauan, kelestarian lingkungan, dan kelayakan institusional.

Terdapat beberapa cara untuk memunculkan kesadaran masyarakat terkait pengelolaan air limbah, salah satunya yang sedang hangat diperbincangkan adalah dengan mengubah tampilan bangunan suatu perkampungan di bantaran sungai menjadi berwarna dengan tingkat visualitas yang kuat seperti merah, kuning, hijau, biru, dan lain-lain, atau sering disebut dengan kampung warna warni. Salah satu penelitian terkait dengan kampung warna-warni dan air limbah, menyatakan bahwa dengan adanya pewarnaan terhadap perkampungan kumuh di Jodipan dan Ksatrian, Malang, sehingga tampak menarik dan telah dijadikan sebagai tempat wisata, mempunyai hubungan yang signifikan terhadap pengelolaan sampah menjadi lebih baik, namun tidak signifikan mempengaruhi pengelolaan air limbah. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diasumsikan bahwa perubahan tampilan suatu perkampungan kumuh tidak secara langsung dan juga tidak secara signifikan dapat mengubah sistem pengelolaan sampah dan air limbah domestik masyarakat, yang disebabkan rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terkait pentingnya pengelolaan air limbah domestik. Dalam studi yang dilakukan oleh (Zakiyya et al., 2017), diperoleh hasil bahwa kesadaran air limbah sebagai variabel dependen tidak dapat diprediksi kuat dari kesadaran pengelolaan sampah sebagai variabel independen, untuk studi kasus Kampung Warna-Warni atau Kampung Jodipan dan Ksatrian. Hal tersebut diduga karena tingkat kesadaran masyarakat terkait pengelolaan air limbah sangat rendah, sedangkan tingkat kesadaran masyarakat terkait pengelolaan sampah cukup tinggi di Kampung Jodipan dan Ksatrian. Menurut (Sarli & Soewondo, 2017), keberhasilan suatu proyek ditandai oleh 1) dampak awal strategis karena pilihan lokasi yang lebih mudah menarik perhatian publik, 2) perhatian media yang menciptakan hype yang mengakibatkan influx wisatawan yang memicu perubahan perilaku masyarakat, 3) dampak ekonomi langsung yang menjamin keberlanjutan dan pertumbuhannya dengan mendapatkan dukungan dan perhatian pejabat pemerintah untuk mengalokasikan anggaran untuk tujuan sanitasi. Selain itu, (Sarli et al., 2017) juga berpendapat bahwa berdasarkan proyek Jodipan dan Ksatrian, untuk mencapai perbaikan sanitasi yang berkelanjutan dan diterima secara luas untuk lingkungan berpenghasilan rendah, proyek harus memiliki dampak ekonomi langsung maupun tidak langsung kepada masyarakat. Keuntungan ekonomi tersebut kemudian akan memastikan keterlibatan semua mitra terkait.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai hubungan antara perubahan visual dan perilaku pengelolaan sanitasi yang diukur dari pengelolaan limbah cair domestik dan pengelolaan sampah di Kampung Code, Yogyakarta Variabel pengelolaan limbah cair domestik dalam penelitian ini ditunjukkan oleh perilaku masyarakat yang memiliki kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah cair domestik, yang diukur dengan tingkat intensi masyarakat untuk mengelola limbah cair domestik. Menurut (Ajzen, 1986), tingkat intensi seseorang dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu sikap/perilaku (*attitude*), peraturan normatif dari pemerintah maupun lingkungan sosial (*subjective norm*), dan kontrol sosial (*perceived behavioral control*)

## METODOLOGI

### Gambaran Umum Wilayah Studi

Kampung Code adalah suatu perkampungan yang terletak di Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Gondokusuma, Yogyakarta. Kampung Code memiliki 64 rumah tangga, dan memiliki fasilitas umum berupa masjid, toilet umum, kamar mandi umum, dan posyandu. Hingga saat ini, Kampung Code telah 7 kali dilakukan pewarnaan rumah dari dinding hingga atap. Pewarnaan pertama yaitu sekitar tahun 1996 yang hanya berupa mural pendidikan, dan pewarnaan terakhir yaitu dilakukan oleh PT. Sampoerna Tbk. Pada Januari 2017, dan dilanjutkan pembuatan mural oleh suatu komunitas yaitu *Muhammadiyah Tobacco Control Center (MTCC)* pada pertengahan 2017. Gambar Kampung Code dapat dilihat pada **Gambar 1**.

Beberapa tahun lalu, masyarakat Kampung Code melakukan buang air besar (BAB) langsung ke Sungai Kalicode karena toilet dan kamar mandi umum yang ada di Kampung Code tidak dapat mengakomodasi kebutuhan akan toilet dan kamar mandi untuk semua masyarakat Kampung Code. Selain itu, masyarakat Kampung Code juga melakukan aktivitas mandi dan mencuci di sungai tersebut. Namun sejak tahun 2017, hampir semua masyarakat Kampung Code melakukan aktivitas mandi, mencuci, dan BAB di jamban dan kamar mandi milik pribadi maupun MCK umum. Pada tahun 2018, tercatat 7 (tujuh) MCK umum dan 1 bilik yang masih aktif digunakan oleh masyarakat Kampung Code, dengan rata-rata dua kamar mandi untuk masing-masing MCK umum. Gambar MCK umum dapat dilihat pada **Gambar 3.(a)**. Tiap MCK umum biasanya digunakan oleh 7 – 8 KK. MCK umum tersebut umumnya dibuat dari pasangan batu bata. Sumber air yang digunakan untuk aktivitas MCK umum beragam, yaitu mata air (12,5%), sumur gali (7,8%), sumur bor (50%), dan PDAM (29,7%). Hampir semua *Black water* dan *greywater* dialirkan ke tangki septik, baik tangki septik individual maupun tangki septik komunal. Konstruksi tangki septik individual maupun komunal umumnya dibangun dari material beton dan sebagian dari pasangan batu bata. Jumlah rumah yang menggunakan tangki septik individual sebagai sarana pengolahan adalah 31 rumah (49%), sedangkan jumlah rumah yang menggunakan tangki septik komunal sebagai sarana pengolahan air limbahnya adalah 33 rumah (51%). Air Sungai Kalicode secara fisik pengamatan terlihat jernih dan tidak berbau, serta laju aliran air di sungai tersebut sangat baik.

Tidak berbeda dengan kondisi pengelolaan limbah cair domestik pada beberapa tahun lalu, sebagian besar masyarakat Kampung Code membuang sampahnya ke sungai. Namun saat ini, masing-masing rumah di Kampung Code dilengkapi dengan wadah sampah untuk kemudian diangkut oleh pengumpul. Wadah sampah yang digunakan umumnya berupa bin, namun sebagian masyarakat juga menggunakan kantong plastik yang sudah tidak terpakai untuk dijadikan sebagai wadah sampah. Pengangkutan sampah dilakukan setiap 2 – 3 hari sekali oleh pengumpul dengan sistem dari rumah ke rumah dan gerobak sampah diletakkan di jalan besar di luar Kampung Code karena kesulitan akses gerobak sampah ke Kampung Code. Umumnya, dalam satu kali pengangkutan yaitu untuk 2 – 3 hari, masyarakat menghasilkan sampah sekitar dua kantong kresek dengan ukuran 15 liter/kantong kresek. Bentuk pewardahan sampah dapat dilihat pada **Gambar 3. (b)**. Biaya pengelolaan sampah yang dibayarkan oleh masing-masing KK adalah Rp7.000/bulan kepada pengelola sampah yaitu Dinas Lingkungan Hidup yang dibayarkan melalui ketua RT. Karena sistem pengelolaan sampah yang tidak lagi dibuang ke sungai, Sungai Kalicode bersih dari sampah seperti yang terlihat pada **Gambar 2**.

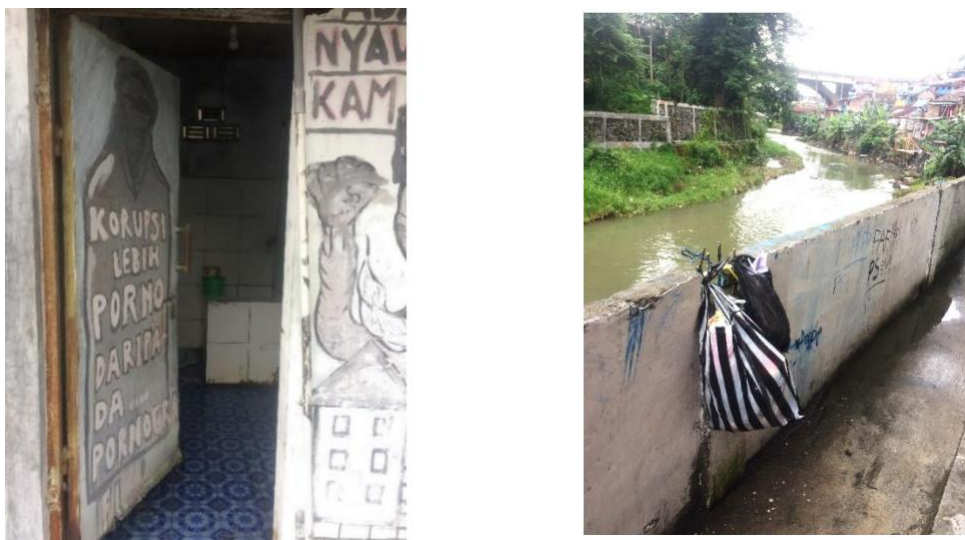


**Gambar 1.** Kampung Code





**Gambar 2.** Sungai Code (Kalicode)



**Gambar 3.** Fasilitas Sanitasi di Kampung Code; (a) MCK umum; (b) Pewadahan sampah

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif non eksperimental atau *non-experimental quantitative reasearch*. *Non-experimental quantitative research* adalah penelitian yang menggunakan pengumpulan data kuantitatif untuk menjelaskan variabel yang diukur (Christensen, 2007). Rancangan penelitian ini adalah korelasional, yaitu derajat atau tingkat hubungan yang ada antara dua variabel yang diukur (Christensen, 2007). Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel independen, attitufe, subjective norm, dan perceived behavioral control, dan dua variabel dependen yaitu variabel perubahan visual, variabel pengelolaan air limbah domestik, dan variabel pengelolaan sampah. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel lainnya, sehingga terdapat variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas atau predictor variable atau variabel independen adalah variabel yang memprediksikan variabel lain, sementara variabel terikat atau criterion variable/*outcome variable* atau variabel dependen adalah variabel yang ingin diprediksikan melalui variabel lain (Christensen, 2007).

### Pengumpulan Data

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kampung Code, Kelurahan Kotabaru, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta. Teknik pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*. Teknik ini digunakan ketika penelitian bertujuan untuk mempelajari sesuatu yang spesifik mengenai individu yang berada di kelompok tertentu. dalam *probability sampling*, setiap anggota populasi memiliki

peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel (Goodwin, 2010). Adapun teknik yang digunakan adalah *simple random sampling*.

Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rumus Slovin. Rumus Slovin diperlihatkan pada **Persamaan (1)** (Ariola, 2006).

$$= \frac{n}{1 + e^2} \tag{Persamaan (1)}$$

Keterangan:

- n = ukuran sampel
- n = ukuran populasi
- e = *margin error*

Berdasarkan data yang peneliti dapatkan dari Ketua RT Kampung Code, jumlah Kepala Keluarga (KK) yang ada di Kampung Code adalah sebanyak 64 KK. Sehingga berdasarkan perhitungan menggunakan Rumus Slovin dengan taraf kepercayaan 99% atau e = 1%, jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 64 sampel.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa satu buah kuesioner untuk mengukur variabel pengelolaan limbah cair domestik dan satu buah kuesioner untuk mengukur variabel pengelolaan sampah. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada sampel populasi. Sebelum disebarkan kepada sampel, kuesioner tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya, sehingga kuesioner yang digunakan valid dan reliabel. Pengukuran validitas dilakukan untuk memeriksa apakah item-item yang ada pada suatu alat ukur sudah dapat menggambarkan konstruk yang diukur oleh alat ukur tersebut (Christensen, 2007). Reliabilitas dapat diartikan sebagai konsistensi, stabilitas, atau pengulangan (Christensen, 2007). Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan metode *content validity*. *Content validity* dapat memberikan gambaran mengenai sejauh mana item-item yang terdapat pada alat ukur dapat mencakup keseluruhan isi yang hendak diukur. *Content validity* dalam alat ukur ini didapatkan dari *expert judgment*. Untuk uji reliabilitas dalam penelitian ini yaitu dengan *Cronbach's Alpha* yang dihitung dengan menggunakan software SPSS versi 21. Kriteria yang digunakan untuk melihat reliabilitas alat ukur pada penelitian ini adalah Kriteria De Vellis (2003). Hasil uji reliabilitas untuk variabel pengelolaan limbah cair domestik adalah 0,879, dan untuk variabel pengelolaan sampah adalah 0,894, sehingga menurut kriteria reliabilitas menurut De Vellis yang disajikan dalam **Tabel 1**, alat ukur variabel pengelolaan limbah cair domestik dan variabel pengelolaan sampah dalam penelitian ini reliabel.

**Tabel 1.** Kriteria reliabilitas De Vellis (2003)

Koefisien	Keterangan
<b>Reliabilitas</b>	
0.00 – 0.60	<i>Unacceptable</i>
0.60 – 0.65	<i>Undesirable</i>
0.65 – 0.70	<i>Minimally acceptable</i>
0.70 – 0.80	<i>Respectable</i>
0.80 – 0.90	<i>Very good</i>
0.90 – 1.00	<i>Very good with respect to the constituent items</i>

**Analisa Data**

Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan rancangan korelasional. Ketiga variabel yaitu variabel perubahan visual, variabel pengelolaan limbah cair domestik, dan variabel pengelolaan sampah memiliki skala pengukuran interval, sehingga pengolahan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode Path Analysis.

Dalam metode path analysis perlu dilakukan uji korelasi yang didalamnya memperhatikan uji signifikansi. Korelasi dikatakan signifikan apabila nilai p-value atau Sig. Lebih kecil dari 0,05 yang artinya H0 ditolak. Sedangkan korelasi dikatakan tidak signifikan apabila nilai p-value lebih besar dari 0,05, yang artinya H0 diterima. Selain melihat signifikan, dalam uji korelasi juga perlu memperhatikan strength dan direction. Strength yaitu kekuatan nilai koefisien korelasi (r). Kriteria korelasi mengacu pada Dancey & Reidy (2011):

**Tabel 2.** Kriteria korelasi Dancey & Reidy

<b>r</b>	<b>Strength</b>
1	<i>Perfect Association</i>
0.7 – 0.9	<i>Strong Association</i>
0.4 – 0.6	<i>Moderate Association</i>
0.1 – 0.3	<i>Weak Association</i>
0	<i>Zero Association</i>

Direction adalah arah pergerakan korelasi, yaitu positif atau negatif. Korelasi positif adalah kedua variabel bergerak ke arah yang sama, artinya jika nilai variabel satu meningkat maka variabel lainnya juga meningkat, begitu pula sebaliknya. Korelasi negatif adalah hubungan terbalik atau berlawanan arah antara dua variabel, dengan kata lain jika nilai satu variabel meningkat, maka nilai variabel lainnya menurun, begitupun sebaliknya.

Setelah nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel diperoleh, selanjutnya dilakukan perhitungan untuk memperoleh koefisien jalur. Jalur yang dianggap paling efisien adalah jalur yang memiliki nilai koefisien paling tinggi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

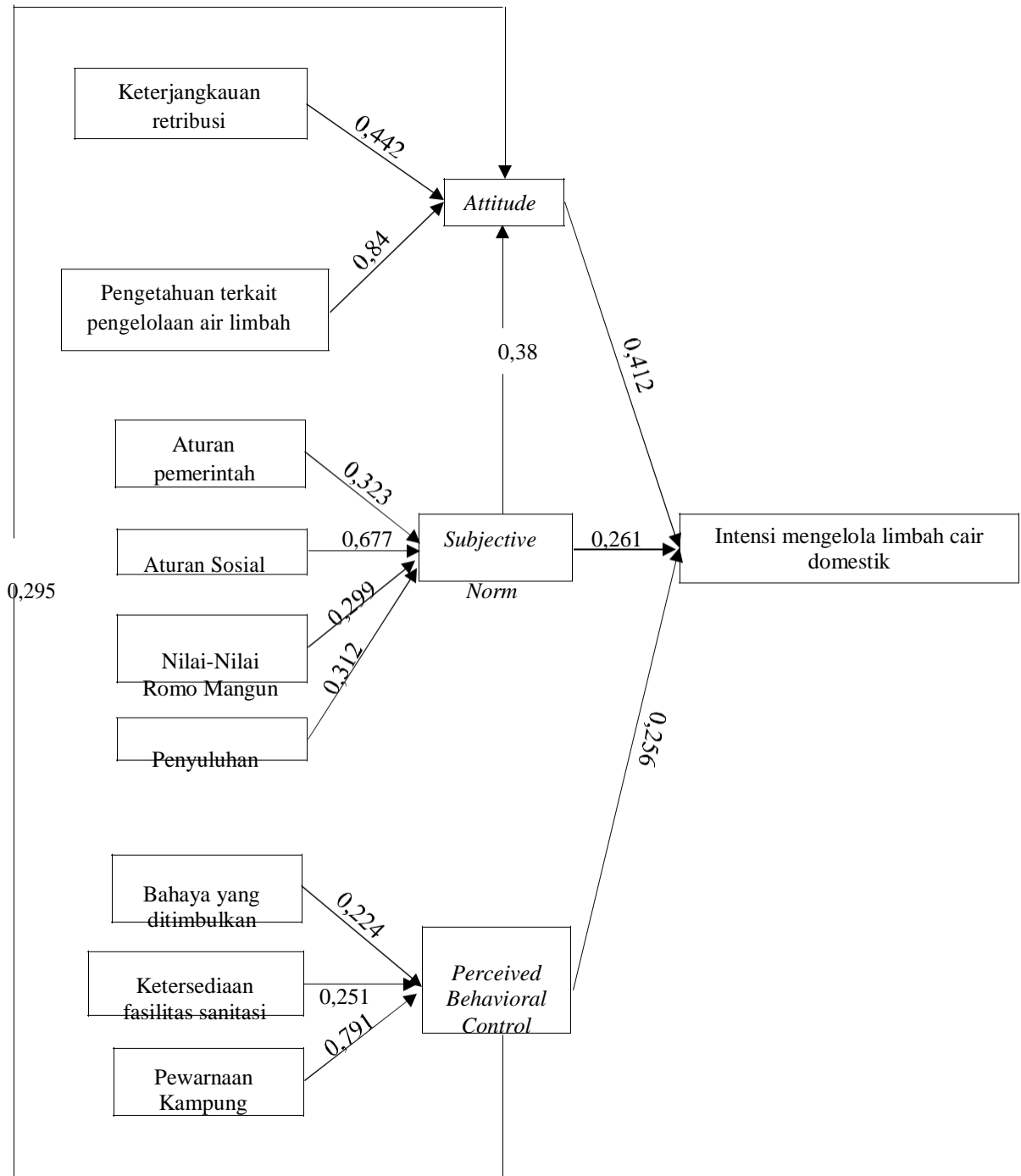
### Perilaku Pengelolaan Limbah Cair Domestik

Data dari kuesioner yang dikumpulkan, kemudian dilakukan analisis menggunakan metode path analysis. Jalur yang memiliki koefisien jalur yang lebih tinggi merupakan jalur yang paling efisien yang dapat mempengaruhi perilaku pengelolaan limbah cair domestik. Untuk menghitung koefisien jalur, perlu dilakukan perhitungan koefisien korelasi terlebih dahulu. Koefisien korelasi menunjukkan adanya korelasi antara perilaku pengelolaan limbah cair domestik dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, yang dalam hal ini difokuskan pada perubahan visual atau pewarnaan Kampung Code. Perhitungan koefisien jalur hanya akan dilakukan jika terdapat korelasi atau hubungan yang signifikan antara dua variabel yang sedang diteliti.

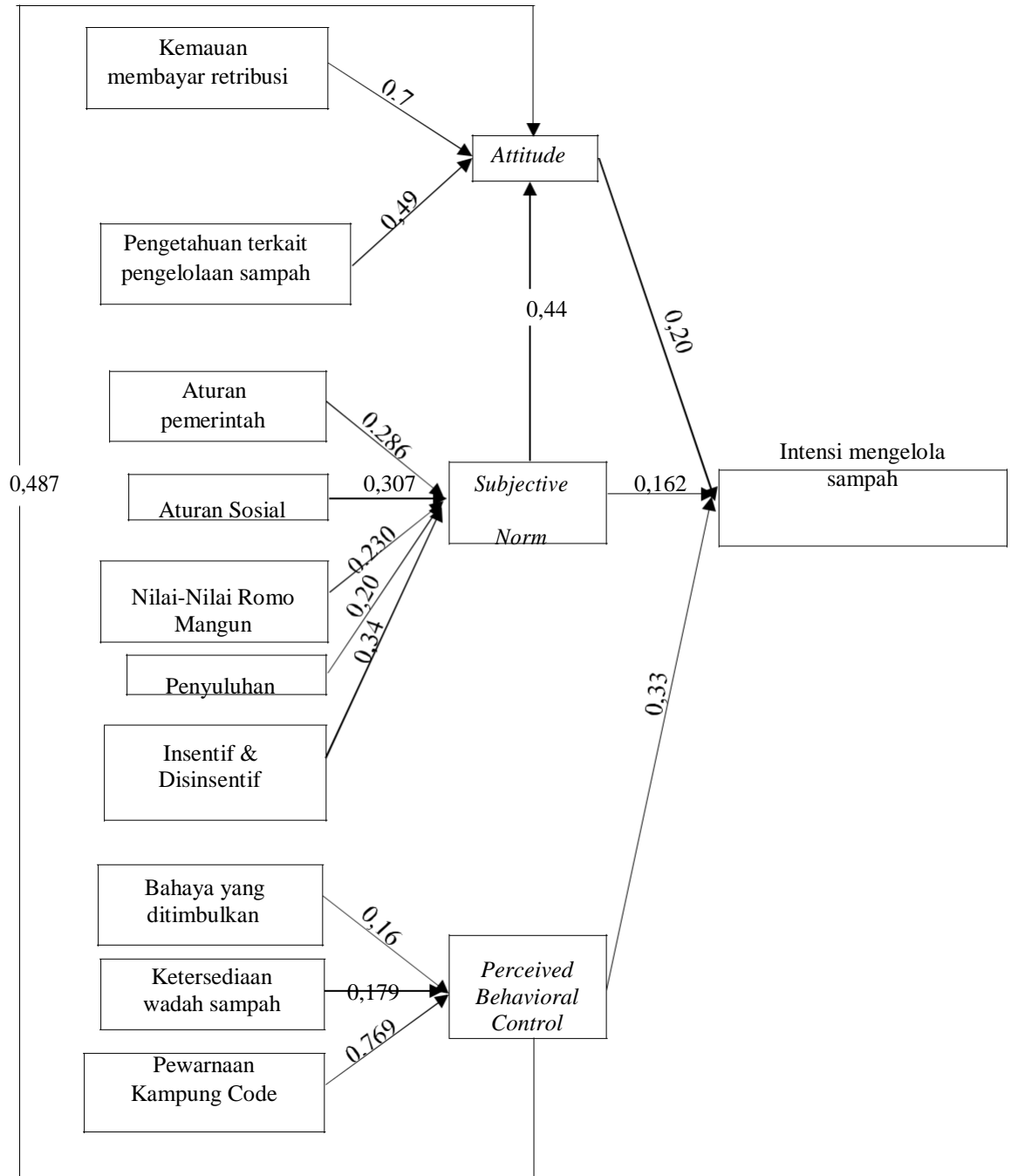
**Gambar 4** adalah penggambaran model analisis jalur untuk perilaku pengelolaan limbah cair domestik. Nilai p-value antara pewarnaan Kampung Code dan perilaku pengelolaan limbah cair domestik adalah 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,01, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perubahan visual dengan perilaku pengelolaan limbah cair domestik. Nilai koefisien jalur untuk perceived behavioral control adalah pewarnaan Kampung Code, yang berarti bahwa pewarnaan Kampung Code dapat dijadikan sebagai alternatif strategi untuk meningkatkan perilaku pengelolaan limbah cair domestik. Meskipun jalur yang paling efisien untuk meningkatkan perilaku pengelolaan limbah cair adalah tingkat pengetahuan masyarakat terkait pentingnya pengelolaan limbah cair domestik.

### Perilaku Pengelolaan Sampah

**Gambar 5** mendeskripsikan model path analysis untuk perilaku pengelolaan sampah. Nilai p-value dari variabel perubahan visual dan perilaku pengelolaan sampah adalah 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,01 sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perubahan visual dan perilaku pengelolaan sampah. Koefisien jalur tertinggi ada pada perceived behavioral control dengan sub variabel yang memiliki koefisien jalur paling tinggi adalah pewarnaan Kampung Code. Hal tersebut berarti bahwa jalur paling efisien atau alternatif strategi terbaik yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah adalah pewarnaan Kampung Code.



Gambar 4. Model path analysis untuk variabel pengelolaan limbah cair domestik



Gambar 5. Model path analysis untuk variabel pengelolaan sampah



**KESIMPULAN**

Bantaran sungai tidak seharusnya dijadikan sebagai lingkungan permukiman, malah diklaim sebagai hak tempat tinggal oleh masyarakat yang bermukim di daerah tersebut. Tidak jarang, beberapa daerah memberikan ijin tinggal tanpa sertifikat namun dengan syarat tidak merusak dan mencemari lingkungan, diantaranya diwujudkan dengan tingginya tingkat pengelolaan limbah cair dan pengelolaan sampah, sehingga menghilangkan kesan kumuh dan menjadi layak huni.

Dari hasil uji korelasi (Pearson Product Moment) diperoleh bahwa perubahan visual mempunyai hubungan yang signifikan dengan perilaku pengelolaan sanitasi masyarakat Kampung Code, Yogyakarta. Selain itu, dari hasil uji statistik dengan menggunakan *Path Analysis* juga diperoleh bahwa perubahan visual dapat mempengaruhi dan mempercepat peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan air limbah domestik dan peningkatan perilaku pengelolaan sampah di Kampung Code, Yogyakarta.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ajzen, I. (1986). Prediction of Goal-Directed Behavior : Attitudes , Intentions , and Perceived Behavioral Control, *474*, 453-474.
- Ariola, M., M., (2006). The principles and methods of research. Retrived from <https://books.google.co.id/books?id=zRY6xxaeyOwC&pg=PT148&dq=slovin%27s+formula&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwi7svvn3OvcAhXaXn0KHZ7cBwsQ6AEIKDAA#v=onepage&q=slovin's%20formul&f=false>
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (2014). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019*. Republik Indonesia.
- Beck, L., & Ajzen, I. (1991). Predicting Dishonest Actions Using the Theory of Planned Behavior, *301*, 285-301.
- Bouabid, A., & Louis, G. E. (2015). Capacity factor analysis for evaluating water and sanitation infrastructure choices for developing communities. *Journal of Environmental Management*, *161*, 335-343. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.07.012>
- Chinyama, P. T. Chipato, and E. Mangore (2012). *Physical and Chemistry of the Earth*, *50*, 233-238.
- Cristensen, L. B. (2007). *Experimental psychology* (10th ed.). USA: Pearson Education, inc.
- DeVellis, F., R. (2003). *Scale development: Theory and application*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=vmWBHYuchfAC&printsec=frontcover&dq=the+vellis+2003&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjKhbGKwufcAhWbdH0KHXNiCs0Q6AEISDAE#v=onepage&q&f=false>. Accessed on 9th June 2018.
- Goodwin, C. J. (2010). *Research in psychology – Methods and design* (6th ed.). USA: Wiley & Sons, Inc.
- Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2013). *Statistics for the behavioral sciences* (9th ed). USA: Wadsworth Cengage Learning.
- Greaves, M., Zibarras, L. D., & Stride, C. (2013). Using the theory of planned behavior to explore environmental behavioral intentions in the workplace. *Journal of Environmental Psychology*, *34*, 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.02.003>
- Maria, A., Rodger, K., & Lee, D. (2017). Journal of Outdoor Recreation and Tourism Visitor perspectives of risk management in a natural tourism setting : An application of the Theory of Planned Behaviour. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, *19*(April), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2017.04.001>
- Ranreng, R., Wiranegara, H. W., & Supriatna, Y., (2017), Relevance of Social Capital In kampung Arrangement In kampung Pisang, Makassar, Indonesia, *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, *1*(1), 37-52, Universitas Trisakti.
- Röttger, S., Maier, J., Krex-brinkmann, L., Kowalski, J. T., Krick, A., Felfe, J., & Stein, M. (2017). Social cognitive aspects of the participation in workplace health promotion as revealed by the theory of planned behavior. *Preventive Medicine*, *105*(February), 104-108. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.09.004>
- Sarli, P. W., & Soewondo, P. (2017). Strategic Thinking to Change Behavior and Improve Sanitation in Jodipan and Kesatrian , Malang , East Java , Indonesia, World Academy of Science, Engineering, and Technology - *International Journal of Urban and Civil Engineering*, *11*(10), 1417-1422.
- Sarli, P. W., Zakiyya, N. M., & Soewondo, P. (2017). Correlation Between Visual Improvement and Behavior Change of Municipal Solid Waste Management in Jodipan and Ksatrian Village, Indonesia, Regional Conference in Civil Engineering (RCCE) - The Third International Conference on Civil Engineering Research (ICCER).
- Siegel, S., & Jr. N. J. C. (1998). *Nonparametric statistics for the behavioral sciences* (2nd ed.) US: McGraw Hill.
- Sujaritpong, S., & Nitivattananon, V. (2009). Factors influencing wastewater management performance : Case study of housing estates in suburban Bangkok , Thailand. *Journal of Environmental Management*, *90*(1), 455-465. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2007.11.006>

- Va, V., Setiyawan, A. S., Soewondo, P., & Putri, D. W. (2018). The Characteristics Of Domestic Wastewater From Office Buildings In Bandung , West Java , Indonesia, *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 1(2), 199–214.
- Zakiyya, N. M., Sarli, P. W., & Soewondo, P. (2017). Non Linear Relationship between Change in Awareness in Municipal Solid Waste Management and Domestic Wastewater Management – A Case of the Jodipan and Ksatrian Village , Malang , East Java, Indonesia, *American Institute of Physics Conference Proceeding*, 40010.