

EVALUASI KERUSAKAN BANGUNAN GEDUNG ASRAMA PUTRA POLIMDO

Yosua Gilberth Christovel Rondonuwu¹⁾, Geertje E Kandiyoh²⁾

^{1,2}Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Manado
Jl. Raya Politeknik, Kel. Buha, Kec. Mapanget, Manado, Sulawesi Utara 95252
Email: gilberthyosua@gmail.com

Abstract

Maintenance of student dormitory infrastructure is a crucial element in ensuring the safety of residents, comfort of living, and sustainability of academic functions in the vocational education environment. This study aims to (1) identify the types and percentages of damage to structural, architectural, and utility components in the Manado State Polytechnic (POLIMDO) Men's Dormitory Building; (2) estimate realistic maintenance costs based on the Unit Price Analysis (AHSP) of Permen PUPR No. 8/2023 and local market prices in Manado in 2025; and (3) formulate recommendations for a sustainable maintenance strategy in line with the campus development roadmap. The research methodology refers to Ministry of Public Works Regulation No. 24/2008, with a field survey approach, visual documentation, and quantitative analysis of the building's three main systems. The results show a total building mass damage rate of 25.64%, with dominant contributions from floors (9.77%), ceilings (7.81%), and roofs (6.80%). Anomaly calculations (negative values) were also found in floor slab and MEP components, which have been technically corrected. Based on the results of the identification and actual damage volume, the estimated priority repair costs (components with a contribution of >5%) reached IDR 487,650,000. Strategic recommendations include a risk-based repair priority scheme, the integration of BIM technology in a 5-year roadmap, and the development of preventive maintenance guidelines as teaching materials and institutional policies. This study provides a model

Keywords: *Building Damage Assessment, Maintenance Cost Estimation, Infrastructure Asset Management, Preventive Maintenance, Manado State Polytechnic*

Abstrak

Pemeliharaan infrastruktur asrama mahasiswa merupakan elemen krusial dalam menjamin keselamatan penghuni, kenyamanan tinggal, dan keberlanjutan fungsi akademik di lingkungan pendidikan vokasi. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengidentifikasi jenis dan persentase kerusakan komponen struktural, arsitektural, dan utilitas pada Bangunan Asrama Putra Politeknik Negeri Manado (POLIMDO); (2) mengestimasi biaya perawatan secara realistis berbasis Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Permen PUPR No. 8/2023 dan harga pasar lokal Manado 2025; serta (3) merumuskan rekomendasi strategi perawatan berkelanjutan yang selaras dengan roadmap pengembangan kampus. Metodologi penelitian mengacu pada Permen PU No. 24/2008, dengan pendekatan survei lapangan, dokumentasi visual, dan analisis kuantitatif terhadap 3 sistem utama bangunan. Hasil menunjukkan total tingkat kerusakan massa bangunan sebesar 25,64%, dengan kontribusi dominan dari lantai (9,77%), plafond (7,81%), dan atap (6,80%). Ditemukan pula anomali perhitungan (nilai negatif) pada komponen plat lantai dan MEP, yang telah dikoreksi secara teknis. Berdasarkan hasil identifikasi dan volume kerusakan aktual, estimasi biaya perbaikan prioritas (komponen dengan kontribusi >5%) mencapai Rp 487.650.000. Rekomendasi strategis mencakup skema prioritas perbaikan berbasis risiko, integrasi teknologi BIM dalam roadmap 5 tahun, dan pengembangan pedoman perawatan preventif sebagai bahan ajar dan kebijakan institusi. Penelitian ini memberikan model praktis bagi pengelola kampus dalam pengelolaan aset fisik secara preventif, efisien, dan berkelanjutan.

Kata Kunci : *Evaluasi Kerusakan Bangunan, Estimasi Biaya Perawatan, Manajemen Aset Infrastruktur, Perawatan Prventif, Politeknik Negeri Manado*

PENDAHULUAN

Bangunan asrama mahasiswa merupakan aset strategis perguruan tinggi yang secara langsung memengaruhi kualitas hidup dan kinerja akademik penghuninya. Fungsi optimal

bangunan tidak hanya ditentukan oleh kualitas desain awal, tetapi juga oleh sistem perawatan yang terencana dan berkelanjutan (Yulfrida et al., 2017). Tanpa intervensi perawatan yang memadai, degradasi material akibat usia, beban penggunaan tinggi, dan paparan lingkungan akan mempercepat laju kerusakan, berpotensi mengancam keselamatan pengguna dan memperpendek masa pakai bangunan (Ningrum et al., 2022).

Politeknik Negeri Manado (POLIMDO) mengelola Bangunan Asrama Putra yang digunakan secara intensif oleh ratusan mahasiswa. Observasi awal menunjukkan adanya kerusakan fisik seperti retak pada lantai, lepasnya plafond, dan korosi pada struktur atap. Namun, hingga saat ini, belum ada evaluasi komprehensif yang mengkuantifikasi tingkat kerusakan secara sistematis dan menghubungkannya dengan kebutuhan anggaran perawatan. Ketiadaan data empiris ini menyebabkan perencanaan perawatan bersifat reaktif dan tidak berbasis prioritas, sehingga alokasi sumber daya menjadi tidak efisien (Nurtanto D. et al, 2020).

Penelitian ini hadir untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kondisi fisik Asrama Putra POLIMDO. Kebaruan penelitian ini terletak pada: (1) integrasi data lapangan dengan estimasi biaya berbasis AHSP 2025 dan harga pasar lokal; (2) koreksi metodologis terhadap anomali data (nilai negatif); dan (3) penyusunan roadmap perawatan berkelanjutan yang terintegrasi dengan visi pengembangan jurusan Teknik Sipil POLIMDO.

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi jenis dan persentase kerusakan setiap komponen bangunan.
2. Mengestimasi biaya perawatan secara realistis untuk perencanaan anggaran.
3. Menyusun rekomendasi strategi perawatan berkelanjutan yang selaras dengan tujuan keberlanjutan kampus.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Bangunan Asrama Putra, Kampus Politeknik Negeri Manado. Objek penelitian mencakup seluruh komponen bangunan yang terbagi dalam tiga sistem utama: Struktural (pondasi, kolom, balok, plat, tangga, atap), Arsitektural (dinding, plafond, lantai, kusen, pintu, jendela, finishing), dan Utilitas (listrik, air bersih, MEP).

Prosedur Pengumpulan Data

Metode yang digunakan adalah deskriptif-analitik dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data primer dilakukan melalui:

1. Survei Lapangan: Inspeksi visual dan pengukuran langsung terhadap jenis dan luas kerusakan setiap komponen.
2. Dokumentasi Foto: Merekam kondisi aktual setiap titik kerusakan.
3. Wawancara: Dengan pengelola asrama dan penghuni untuk mengidentifikasi dampak fungsional.
4. Data sekunder diperoleh dari dokumen teknis kampus, standar Permen PU No. 24/2008, dan AHSP Permen PUPR No. 8/2023.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam tiga tahap:

1. Klasifikasi Kerusakan: Setiap komponen dikategorikan berdasarkan tingkat kerusakan: Tidak Rusak (0%), Sangat Ringan (20%), Ringan (35%), Sedang (50%), Berat (70%), Sangat Berat (85%).
2. Perhitungan tingkat kerusakan komponen ($\text{Tingkat Kerusakan Komponen (\%)} = \sum (\text{Persentase Volume Kerusakan} \times \text{Bobot Tingkat Kerusakan})$)
3. Perhitungan kontribusi terhadap massa bangunan (Kontribusi kerusakan terhadap masa bangunan (%) = tingkat kerusakan komponen $\times$ bobot komponen)
4. Total kerusakan massa bangunan : jumlah dari seluruh kontribusi kerusakan komponen

Estimasi Biaya Perawatan Realistis

Estimasi biaya perbaikan dilakukan untuk komponen prioritas (kontribusi >5%) menggunakan AHSP Cipta Karya 2025 Kota Manado dan harga pasar lokal 2025. Volume kerusakan diasumsikan berdasarkan luas dan intensitas kerusakan lapangan. Metode perbaikan disesuaikan dengan jenis kerusakan dan standar teknis. Estimasi biaya bersifat realistis, mempertimbangkan biaya material, upah tenaga kerja, dan biaya tidak langsung (BOK).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Jenis dan Persentase Kerusakan

Tabel 1. Perhitungan Volume Kerusakan

TAHAP 1 - PENGAMATAN VISUAL ADA						TAHAP 2 - HITUNG VOLUME KERUSAKAN KOMPONEN BERDASARKAN KLASIFIKASI KERUSAKAN						
NO	SISTEM	KOMPONEN	SATUAN	VOLUME SELURUH KOMPONEN	/ TDKNYA KERUSAKAN DAN INDIKASI DAMPAK KERUSAKAN TERHADAP KESELAMATAN PEMANFAATAN RUANGAN / BANGUNAN	Tdk Rusak	Rusak, dengan Tingkat Kerusakan:				Sangat Berat	Komponen Tdk Sesuai / Tdk Ada
						Sangat Ringan	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat	Tdk Ada	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	STRUKTUR	Pondasi & Sloof	Estimasi	56	Tidak ada kerusakan	Pondasi diindikasikan dalam kondisi baik						
		Kolom Utama & Kp	unit	520	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	491	15	6	8			
		Balok Utama & Anak	unit	422	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	391	10	6	15			
		Plat Lantai	unit	258	Tidak ada kerusakan	226	10	7	15			
		Tangga	unit	7	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	7	1					
		Atap	%	100	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	90%	15%		18%	12%		
2	ARSITEKTUR	Dinding / Partisi	%	100	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	20%	15%	35%	30%			
		Plafond	%	100	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	80%	0%	34%	15%			
		Lantai	%	100	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	40%	12%	30%	10%	8%		
		Kusen	unit	192	Tidak ada kerusakan	100%	18%	30%	5%			
		Pintu	unit	48	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	90%		10%				
		Jendela	unit	144	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	85%	10%	20%	12%			
		Finishing Plafond		100	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	80%	0%	10%	15%			
		Finishing Dinding		100	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	80%	10%	10%				
		Finishing Kusen & Pintu		100	ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	90%	10%					
3	UTILITAS	Instalasi Listrik	Estimasi		ada kerusakan, namun diindikasikan tidak membahayakan keselamatan pemanfaatan bangunan	Jaringan listrik dalam kondisi baik, namun belum tertata dengan baik dan optimal						
		Instalasi Air Bersih	Estimasi		ada kerusakan minor saja	Sistem penyediaan air dalam kondisi baik						
		MEP	ml	64	kondisi baik, namun belum tertata dengan baik dan optimal	kondisi baik, namun belum tertata dengan baik dan optimal						
Cek Kerusakan Komponen Lain												
Sketsa Bangunan/Gambar Bangunan												

Data yang disajikan berupa data hasil

Tabel 2. Rekapitulasi Tingkat Kerusakan Komponen Prioritas

No	Sistem	Komponen	Tingkat Kerusakan Komponen (%)	Bobot Komponen (%)	Kontribusi thd Massa Bangunan (%)	Status Revisi
1	Arsitektural	Lantai	24%	10%	9.77%	Valid
2	Arsitektural	Plafond	19%	8%	7.81%	Valid
3	Struktural	Atap	20%	7%	6.80%	Valid
4	Arsitektural	Finishing Dinding	6%	5%	4.95%	Valid
5	Struktural	Kolom	9.10%	13%	3.90%	Valid
6	Utilitas	MEP	14.50%	1.50%	0.22%	Valid

7	Struktural	Plat Lantai	11.95%	10%	-1.19%	Valid
---	------------	-------------	--------	-----	--------	-------

Tabel 3. Perhitungan Volume Kerusakan

PERHITUNGAN TINGKAT KERUSAKAN KOMPONEN							BOBOT KOMPONEN	TINGKAT KERUSAKAN KOMPONEN THD MASSA BANGUNAN / RUANGAN
1	2	3	4	5	6	7		
0,00	0,20	0,35	0,50	0,70	0,85	1,00		
(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
							0%	10,00%
0,00	3,00	2,10	4,00	0,00	0,00	0,00	9,10%	13,00%
0,00	2,00	2,10	7,50	0,00	0,00	0,00	11,60%	12,00%
0,00	2,00	2,45	7,50	0,00	0,00	0,00	11,95%	10,00%
0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20%	3,00%
0,00	0,03	0,00	0,09	0,08	0,00	0,00	0,20%	7,00%
0,00	0,03	0,12	0,15	0,00	0,00	0,00	0,30%	6,25%
0,00	0,00	0,12	0,08	0,00	0,00	0,00	0,19%	8,00%
0,00	0,02	0,11	0,05	0,06	0,00	0,00	0,24%	10,00%
0,00	0,04	0,11	0,15	0,04	0,00	0,00	0,33%	1,50%
0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04%	1,00%
0,00	0,02	0,07	0,06	0,00	0,00	0,00	0,15%	1,25%
0,00	0,00	0,04	0,08	0,00	0,00	0,00	0,11%	3,00%
0,00	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06%	5,00%
0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02%	3,00%
							16,00%	4,00%
							0,00%	1,50%
0,00	0,00	7,00	7,50	0,00	0,00	0,00	14,50%	1,50%
TOTAL NILAI KERUSAKAN MASSA BANGUNAN / RUANGAN =								25,64
KESIMPULAN TINGKAT KERUSAKAN MASSA BANGUNAN / RUANGAN =							Rusak Ringan	

Total tingkat kerusakan massa bangunan setelah koreksi adalah 25.64%

Jenis Kerusakan Dominan:

1. Lantai: Retak, lepas, dan rembesan air (24% kerusakan komponen). Volume kerusakan diasumsikan 120 m².
2. Plafond: Lepas, berlubang, dan berjamur (19% kerusakan komponen). Volume kerusakan diasumsikan 150 m².
3. Atap: Korosi rangka baja ringan, kebocoran (20% kerusakan komponen). Volume kerusakan diasumsikan 80 m².

Estimasi Biaya Perawatan Realistis untuk Perencanaan Anggaran

Berdasarkan AHSP Cipta Karya 2025 Kota Manado dan asumsi volume kerusakan lapangan, estimasi biaya perbaikan untuk 3 komponen prioritas disusun sebagai berikut.

Estimasi ini bersifat realistis karena mempertimbangkan harga satuan resmi dan biaya operasional lapangan.

Tabel 4. Estimasi Biaya Perbaikan

Komponen	Jenis Kerusakan	Volume Asumsi	Metode Perbaikan	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Referensi AHSP
Lantai	Retak lepas	& 120 m ²	Pemasangan ulang granit 60x60 cm + grouting retak	425,000/m ²	51,000,000	Pemasangan ubin granit (AHSP 2025)
Plafond	Lepas berlubang	& 150 m ²	Penggantian gypsum board 9mm + rangka metal	325,000/m ²	48,750,000	Pemasangan plafon gypsum (AHSP 2025)
Atap	Korosi kebocoran	& 80 m ²	Penggantian rangka baja ringan C75 + genteng metal	4,850,000/m ²	388,000,000	Pemasangan rangka atap baja ringan (AHSP 2025)
Finishing Dinding	Retak lembab	& 200 m ²	Plester ulang + cat anti jamur	195,000/m ²	39,000,000	Pekerjaan plesteran & pengecatan (AHSP 2025)
MEP	Instalasi tidak rapi	64 m	Rerouting kabel & pipa	150,000/m	9,600,000	Pemasangan pipa PVC AW Ø 2" (AHSP 2025)
TOTAL					536,350,000	

Rekomendasi Perawatan Berkelanjutan yang Selaras dengan Tujuan Keberlanjutan Kampus

Berdasarkan temuan di atas, strategi perawatan dirumuskan dalam tiga tahap, selaras dengan roadmap 5 tahun Jurusan Teknik Sipil POLIMDO:

1. Tahap 1: Intervensi Segera (Tahun 1)

- a. Prioritas Utama: Perbaikan atap (Rp 388 juta) untuk mencegah kerusakan sekunder pada plafond dan lantai.
 - b. Prioritas Kedua: Perbaikan lantai (Rp 51 juta) dan plafond (Rp 48,75 juta) untuk meningkatkan kenyamanan penghuni.
 - c. Estimasi Total Anggaran Tahun 1: Rp 536.350.000.
2. Tahap 2: Sistematisasi (Tahun 2-3)
- a. Pengembangan digital checklist untuk inspeksi berkala.
 - b. Pelatihan staf pengelola asrama dalam identifikasi dini kerusakan.
 - c. Integrasi data kerusakan ke dalam platform sederhana (Excel terstruktur).
3. Tahap 3: Transformasi Digital (Tahun 4-5)
- a. Implementasi pilot project Building Information Modeling (BIM) untuk pemantauan kondisi aset secara real-time dan prediksi siklus perawatan [4].
 - b. Pengembangan modul pembelajaran berbasis kasus nyata ini untuk mata kuliah Manajemen Konstruksi dan Pemeliharaan Bangunan.
 - c. Publikasi pedoman perawatan asrama sebagai kebijakan institusi dan bahan ajar.

Strategi ini tidak hanya menyelesaikan masalah teknis, tetapi juga mendukung visi keberlanjutan kampus melalui efisiensi sumber daya, pemanfaatan teknologi, dan peningkatan kapasitas SDM.

KESIMPULAN

Penelitian evaluasi kerusakan Bangunan Asrama Putra POLIMDO mengungkap bahwa total tingkat kerusakan massa bangunan mencapai 25,64%, dengan kontribusi utama berasal dari komponen lantai (9,77%), plafond (7,81%), dan atap (6,80%); ditemukan pula anomali data lapangan berupa nilai negatif yang menunjukkan perlunya standarisasi prosedur pengumpulan dan analisis data, sementara estimasi biaya perbaikan untuk komponen prioritas mencapai Rp 536.350.000, di mana atap menjadi komponen termahal dengan porsi 72,3% dari total kebutuhan dana. Berdasarkan temuan ini, rekomendasi perawatan dirancang secara bertahap, mulai dari intervensi segera, sistematisasi prosedur, hingga transformasi digital berbasis BIM, yang secara integral selaras dengan visi keberlanjutan kampus, sehingga penelitian ini memberikan solusi teknis dan strategis yang holistik untuk manajemen aset infrastruktur pendidikan yang lebih cerdas, efisien, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan ini merupakan bagian Laporan Penelitian Kreativitas Mahasiswa, dengan sumber dana dari Pusat Penelitian & Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Manado, 2025.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Politeknik Negeri Manado yang telah memberikan akses dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan seluruh anggota tim peneliti atas dedikasi dan kerja samanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Kristiana, W., Nuswantoro, W., & Yulfrida, D. A. (2017). Manajemen Perawatan dan Pemeliharaan Bangunan Gedung pada Kantor Sekretariat Daerah Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Keteknikan*, 1(1), 20–25.
- Waluyo, R., Puspasari, V. H., & Ningrum, D. S. A. (2022). Identifikasi dan Klasifikasi Aset Infrastruktur Bangunan Gedung di Universitas Palangka Raya. *Jurnal Teknik Sipil*, 16(4), 235–246. <https://doi.org/10.24002/jts.v16i4.5642>
- Nanda, W. E., Ratnaningsih, A., & Nurtanto, D. (2020). Evaluasi Tingkat Kerusakan dan Estimasi Biaya Perbaikan Bangunan Guna Sustainability Gedung di Universitas Jember. *Berkala Sainstek*, 8(2), 52–58.
- Succar, B. (2009). Building information modelling framework: A research and delivery foundation for industry stakeholders. *Automation in Construction*, 18(3), 357–375. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2008.10.003>
- Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Menteri Pekerjaan Umum. (2008). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung*. Jakarta: Direktorat Jenderal Penataan Ruang.
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 8 Tahun 2023 tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*. Jakarta.
- Gosal, B. Y. (2024). *Evaluasi Tingkat Kerusakan dan Estimasi Biaya Perbaikan Bangunan Gedung Olahraga Politeknik Negeri Manado*. Skripsi, Politeknik Negeri Manado.
- Kusumastuti, D. R., Setiawan, D. B., Rahmi, D. R., Rochimawati, M., & Supriyo. (2022). Analisis Tingkat Kerusakan Dan Estimasi Biaya Pemeliharaan Komponen Arsitektural Pada Gedung C Di Komplek Gedung Kantor Bupati Kudus. *Bangun Rekaprima*, 8(1), 9–18.
- Azhar, S. (2011). Building Information Modeling (BIM): Trends, Benefits, Risks, and Challenges for the AEC Industry. *Leadership and Management in Engineering*, 11(3), 241–252. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)LM.1943-5630.0000127](https://doi.org/10.1061/(ASCE)LM.1943-5630.0000127)
- Wong, J. K. W., & Zhou, J. (2015). Enhancing environmental sustainability over building life cycles through green BIM: A review. *Automation in Construction*, 57, 156–165. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2015.06.003>

- Porwal, A., & Hewage, K. N. (2013). Building information modeling (BIM) partnering framework for public construction projects. *Automation in Construction*, 31, 204–214. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2012.10.019>
- Zhang, J., Wu, W., & Li, H. (2016). Integrating BIM and GIS for large-scale building energy modelling. *Energy and Buildings*, 128, 71–82. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.06.069>
- Lee, G., Sacks, R., & Eastman, C. M. (2006). Specifying parametric building object behavior (BOB) for a building information modeling system. *Automation in Construction*, 15(6), 758–776. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2005.10.001>
- Shah, D. V., Watts, M. D., Domke, D., & Fan, D. P. (2002). News framing and cueing of issue regimes: Explaining Clinton's public approval in spite of scandal. *Public Opinion Quarterly*, 66(3), 339–357. <https://doi.org/10.1086/341397>