

**PENERAPAN STRUKTUR AMP (ACCELERATED MOBILE PAGES)
PADA TEMPLATE WORDPRESS**

SKRIPSI



disusun oleh

Heri Wibowo

13.11.6844

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PENERAPAN STRUKTUR AMP (ACCELERATED MOBILE PAGES)
PADA TEMPLATE WORDPRESS**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh

Heri Wibowo

13.11.6844

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN STRUKTUR AMP (ACCELERATED MOBILE PAGES)
PADA TEMPLATE WORDPRESS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heri Wibowo

13.11.6844

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Maret 2017

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si., M.T

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN STRUKTUR AMP (ACCELERATED MOBILE PAGES)
PADA TEMPLATE WORDPRESS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heri Wibowo

13.11.6844

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 28 September 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302105

Dina Maulina, M.Kom

NIK. 190302250

Kusnawi, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302112

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 November 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

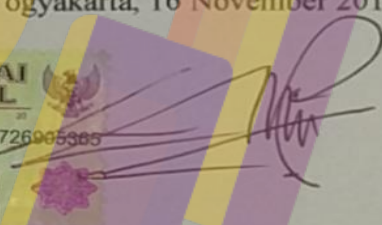
PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 16 November 2017




Heri Wibowo
NIM. 13.11.6844

MOTTO

"Kehidupan itu ibarat permainan sepak bola.

Jika tidak bergerak maka tidak akan mendapat bola, apalagi kemenangan."

BERGERAKLAH MAKA KAU AKAN TERMOTIVASI.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah penulis panjatkan puji syukur atas kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya, sehingga berkesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan segala kekurangan penulis. Segala syukur penulis ucapkan kepadaMU karena telah menghadirkan meraka yang memberikan semangat dan do'a disaat menjalankan proses study dan pembuatan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Bapak dan ibu tercinta, terimakasih atas segenap ketulusan cinta dan kasih sayang selama ini. Untuk segala pengorbanan dan do'a yang telah kalian berikan untuk anakmu ini.
2. Sembilan saudara saya Mas Said, Mbak Sri, Mbak Siti, Mas Rasman, Mbak Mun, Mas Jamil, Mas Cpun, Mas Cpin, Mas Bagio.
3. Keluarga besar Darmono yang selalu memberikan support dan do'a.
4. Terima kasih untuk teman teman "Siluman Sakti FC" yang selalu menemani bermain sepak bola selama ini. "PITSAHAT" pengabdian kata syahdu bertemakan cinta (Bang Romi, Gusmul, Kak Kiki, Dek Moli, Dek Fahmi).
5. Keluarga besar TI 02 Amikom angkatan 2013 yang selalu mensupport, memberikan semangat untuk saya dan selalu bersedia dijadikan bahan guyon.
6. Teman – teman seperjuangan kontrakan NGANU (Tata, Mijo, Didik, Arib, Memet, Rofiq, Wulan, Ecing, Toni, Umam, Wisnu), kontrakan PACE (Mas Alip, Mbah Heru, Udin, Dewa, Alan, Ebit, Imam, Ulil). Terima kasih atas semua bantuan dan doa yang diberikan, tanpa kalian tidak ada carita mengharukan dan menyedihkan dalam naik gunung.

Saya ucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya, mohon maaf jika ada salah kata baik sengaja atau tidak selama ini. Sukses buat kalian semua, dilancarkan segala urusan dan semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayahNYA kepada kita semua, AMIN.....

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “PENERAPAN STRUKTUR AMP (ACCELERATED MOBILE PAGES) PADA TEMPLATE WORDPRESS” dapat diselesaikan sesuai harapan penulis.

Penulis menyadari banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Atas bantuan tersebut penulis mengucapkan terima kasih, khususnya kepada:

1. Bapak Prof, Dr.M. Suyanto, M.M selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Sudarmawan, S.T.,M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 16 November 2017

Heri Wibowo

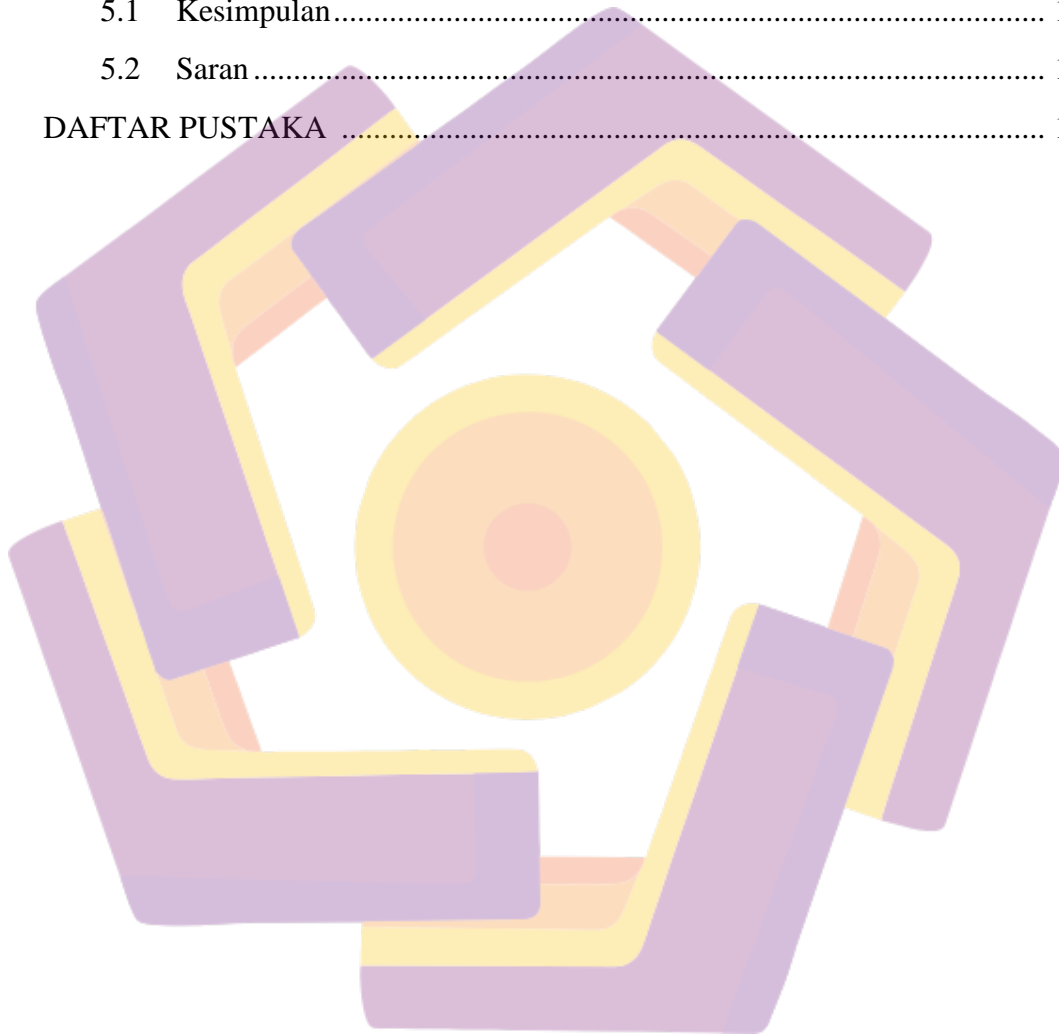
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
<i>MOTTO</i>	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Tahap Perancangan.....	4
1.5.4 Pengembangan Aplikasi	4
1.5.5 Tahap Testing	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Definisi Sistem, Informasi, Dan Sistem Informasi.....	8
2.2.1 Definisi Sistem	8

2.2.2	Karakteristik Sistem	8
2.2.3	Definisi Data.....	9
2.2.4	Definisi Informasi.....	10
2.2.5	Kualitas Informasi	10
2.2.6	Definisi Sistem Informasi.....	10
2.2.7	Komponen Sistem Informasi.....	10
2.3	SDLC (System Development Life Cycle).....	11
2.3.1	Model Prototyping.....	11
2.4	Analisis Sistem.....	12
2.4.1	Analisis SWOT.....	12
2.4.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	13
2.4.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	13
2.5	Konsep Arsitektur Sistem.....	14
2.6	Flowchart.....	14
2.7	DFD (Data Flow Diagram).....	16
2.8	Metode White Box	17
2.9	Metode Black Box.....	18
2.10	Data Model	19
2.11	HTTP (Hypertext Transfer Protocol)	19
2.12	WWW (Word Wide Web).....	20
2.13	URL (Uniform Resource Locator)	20
2.14	Domain	20
2.15	HTML (Hypertext Markup Language).....	21
2.16	CSS (Cascading Style Sheet).....	21
2.17	PHP (Hypertext Preprocessor).....	21
2.18	Web Hosting.....	21
2.19	Wordpress.....	22
2.20	AMP (<i>AceleratedMobilePages</i>)	22
2.20.1	Cara Kerja AMP.....	24

2.21	SEO (Search Engine Optimization).....	30
BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM.....		32
3.1	Tinjauan Umum.....	32
3.2	Analisis Sistem	33
3.2.1	Analisis Kekuatan Dan Kelemahan Sistem.....	33
3.2.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	34
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.2.4	Analisis Kebutuhan Data.....	36
3.2.5	Spesifikasi Sistem.....	37
3.2.6	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	37
3.2.6	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	40
3.3	Rancangan Arsitektur	44
3.3.1	Rancangan Antar Tabel Wordpress.....	44
3.3.2	Struktur Basis Data.....	46
3.3.3	Perancangan Interface	55
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		61
4.1	Implementasi	61
4.2	Data Base Dan Tabel	61
4.3	Interface	68
4.3.1	Homepage.....	68
4.3.2	404	69
4.3.3	Single Page	70
4.3.4	Category	71
4.3.5	Contact.....	72
4.3.6	Author.....	73
4.4	Perbedaan Struktur AMP Dengan HTML5	73
4.5	Pembahasan Dan Testing Program.....	76
4.5.1	Validasi Desain Responsive	76
4.5.2	Testing Performa Template Non AMP HTML	78

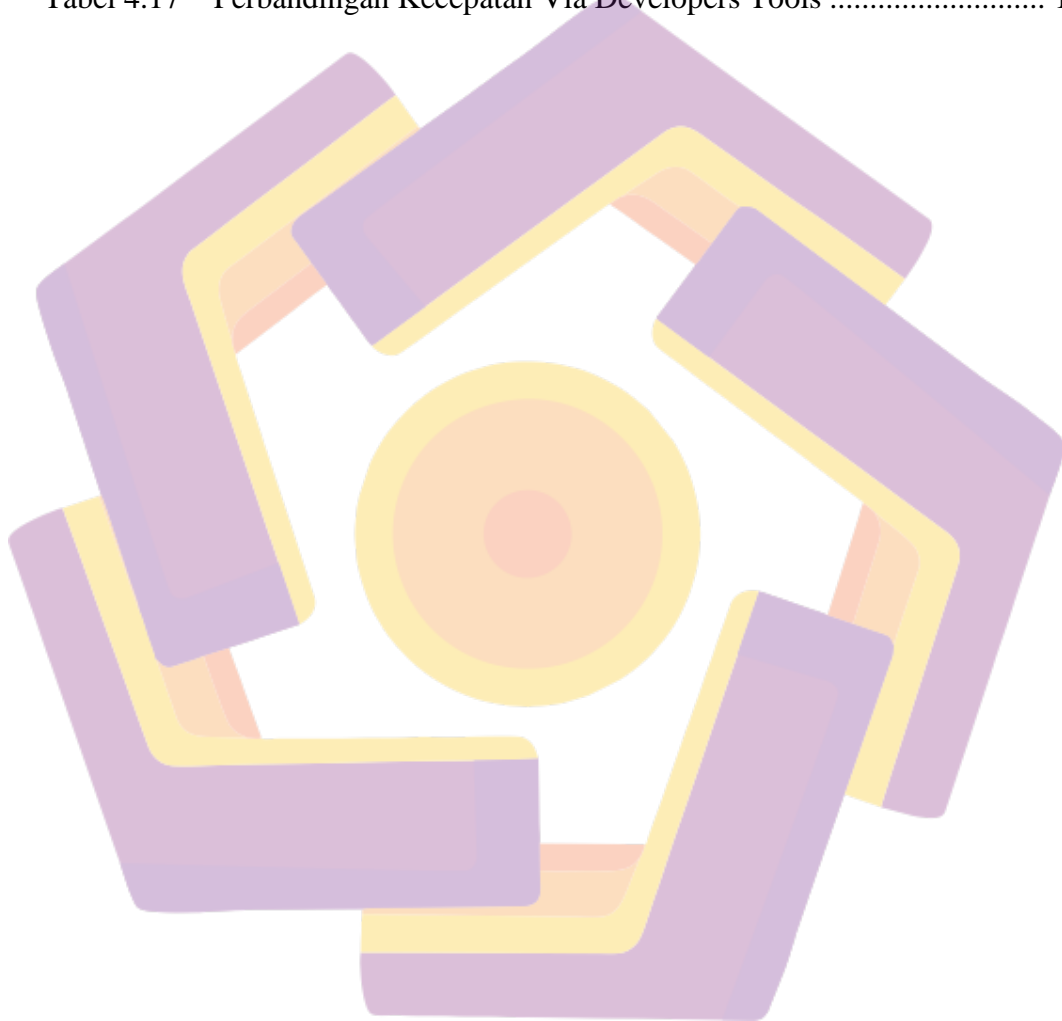
4.5.3	Testing Performa Template AMP HTML	82
4.6	Perbandingan AMP HTML Dengan Non AMPVia GTmetrix.....	95
4.7	Perbandingan Dengan USB Debuging Via Developers Tools	99
4.7	Distribusi	102
BAB V PENUTUP.....		104
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA		105



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Symbol Flowchart.....	15
Tabel 2.2	Symbol DFD (Data Flow Diagram).....	16
Tabel 3.1	Daftar kebutuhan / requirement system	36
Tabel 3.2	Kebutuhan Data	37
Tabel 3.3	Spesifikasi Perangkat Keras.....	38
Tabel 3.4	Pengadaan Perangkat Lunak.....	39
Tabel 3.5	Struktur Tabel wp_commentmeta.....	46
Tabel 3.6	Struktur Tabel wp_comments.....	46
Tabel 3.7	Struktur Tabel wp_links.....	47
Tabel 3.8	Struktur Tabel wp_options.....	49
Tabel 3.9	Struktur Tabel wp_postmeta.....	49
Tabel 3.10	Struktur Tabel wp_post.....	50
Tabel 3.11	Struktur wp_terms.....	51
Tabel 3.12	Struktur Tabel wp_term_relationships.....	52
Tabel 3.13	Struktur Tabel wp_term_taxonomy.....	52
Tabel 3.14	Struktur Tabel wp_usermeta.....	53
Tabel 3.15	Struktur Tabel wp_users.....	53
Tabel 4.1	Rules Dalam AMP	75
Tabel 4.2	Hasil Uji Template Non AMP Via GTMetrix	79
Tabel 4.3	Network Request Times.....	80
Tabel 4.4	Content Type.....	81
Tabel 4.5	Send and Received.....	81
Tabel 4.6	Hasil Uji Via GTMetrix.....	84
Tabel 4.7	Hasil Uji.....	85
Tabel 4.8	Optimasi.....	86
Tabel 4.9	Hasil Uji Template AMP HTML Via GTMetrix.....	89
Tabel 4.10	Network Request Tmes.....	90
Tabel 4.11	Content Type.....	91

Tabel 4.12	Send and Received.....	91
Tabel 4.13	Perbandingan Load Time.....	97
Tabel 4.14	Perbandingan Request Time	97
Tabel 4.15	Perbandingan Tabel Content Type	98
Tabel 4.16	Perbandingan Send and Received.....	99
Tabel 4.17	Perbandingan Kecepatan Via Developers Tools	101



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Dasar Penulisan Kerangka AMP	23
Gambar 2.2	Contoh Markup AMP HTML.....	30
Gambar 3.1	Flowchart Sistem.....	41
Gambar 3.2	Diagram Konteks.....	42
Gambar 3.3	DFD Level 0.....	43
Gambar 3.4	Rancangan Antar Tabel Wordpress.....	45
Gambar 3.5	Tampilan pada Homepage.....	55
Gambar 3.6	Tampilan pada Halaman 404.....	56
Gambar 3.7	Tampilan pada Single Page	57
Gambar 3.8	Tampilan pada Halaman Category	58
Gambar 3.9	Tampilan pada Halaman Tag.....	59
Gambar 3.10	Tampilan pada Halaman Author	60
Gambar 4.1	Tabel Struktur wp_commentmeta	61
Gambar 4.2	Tabel Struktur wp_comments.....	62
Gambar 4.3	Struktur Tabel wp_links	62
Gambar 4.4	Struktur Tabel wp_options	63
Gambar 4.5	Tabel Struktur wp_postmeta.....	63
Gambar 4.6	Tabel Struktur wp_post	64
Gambar 4.7	Tabel Struktur wp_termmeta.....	64
Gambar 4.8	Tabel Struktur wp_terms	65
Gambar 4.9	Tabel Struktur wp_term_relationships	65
Gambar 4.10	Tabel Struktur wp_term_taxonomy.....	66
Gambar 4.11	Tabel Struktur wp_usermeta.....	66
Gambar 4.12	Tabel Struktur wp_users.....	67
Gambar 4.13	Tamplan Homepage.....	68
Gambar 4.14	Tampilan Halaman 404	69
Gambar 4.15	Tampilan Halaman Single Page	70
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Category.....	71

Gambar 4.17	Tampilan Halaman Contact.....	72
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Author.....	73
Gambar 4.19	Contoh Sederhana Script HTML5	74
Gambar 4.20	Contoh Sederhana Script AMP	75
Gambar 4.21	Validasi Desain Responsive	77
Gambar 4.22	Performa Pagespeed NonAMP Via GTMetrix.....	78
Gambar 4.23	Performa Yslow Non AMP Via GTMetrix	79
Gambar 4.24	Waterfall Non AMP via GTMetrix	80
Gambar 4.25	Performa Pagespeed Via GTMetrix	83
Gambar 4.26	Performa Yslow Via GTMetrix.....	84
Gambar 4.27	Performance Pagespeed Via GTMetrix.....	88
Gambar 4.28	Performance Yslow Via GTMetrix	89
Gambar 4.29	Waterfall AMP HTML.....	90
Gambar 4.30	Validasi AMP Fail.....	92
Gambar 4.31	Validasi AMP Valid (1).....	93
Gambar 4.32	Validasi AMP Valid (2).....	93
Gambar 4.33	AMP Data Terstruktur (1)	94
Gambar 4.34	AMP Markup Data Terstruktur (2).....	95
Gambar 4.35	Perbandingan AMP dan Non AMP Via GTMetrix	96
Gambar 4.36	Kecepatan Template Non AMP Via Developer Tolls.....	100
Gambar 4.37	Kecepatan Template AMP Via Developer Tolls.....	100
Gambar 4.38	Distribusi Template	103

INTISARI

Website merupakan salah satu media Public Relations yang dapat memberikan atau meningkatkan kemudahan untuk mencari informasi dengan menggunakan koneksi internet. Tampilan dan kecepatan dari suatu website sangat diperlukan untuk menambah kenyamanan pengunjung website yang di akses melalui web browser di computer maupun gadget. Wordpress banyak digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis web.

Pada Oktober 2015, AMP (Accelerated Mobile Pages) diperkenalkan oleh Google yang bertujuan untuk menambah atau mempercepat halaman website terutama yang di akses melalui perangkat seluler. Pada saat ini untuk mengimplementasikan AMP (Accelerated mobile Pages) pada blog wordpress masih menggunakan bantuan Plugin. Hal ini menyebabkan para developer kurang leluasa untuk menyesuaikan tampilan atau tema sesuai dengan keinginan.

Oleh karena itu penulis mengajukan judul “Penerapan Struktur AMP (Accelerated Mobile Pages) Pada Template Wordpress” yang bertujuan untuk meminimalisir penggunaan Pluggin AMP (Accelerated Mobile Pages).

Kata kunci: AMP, Template Wordpress, Website