

ANALISIS PENERAPAN TEKNIK *SEARCH ENGINE OPTIMIZATION ON-PAGE* DAN *OFF-PAGE* PADA WEBSITE

Ridwan, Rizal Munadi dan Yuwaldi Away

Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

ABSTRAK

Pengembangan website pada setiap Perguruan Tinggi (PT) diharapkan menjadi media informasi dan komunikasi yang efektif dengan masyarakat. Sebuah website akan mendapatkan pengunjung yang banyak jika menempati peringkat teratas pada halaman mesin pencari. Teknik untuk optimasi website yaitu *SEO on-page* dan *off-page*. Perubahan algoritma mesin pencari sangat berdampak terhadap peringkat website. Website yang tidak memperhatikan perubahan algoritma akan menyebabkan peringkat website menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik optimasi *SEO* terbaik untuk menaikkan peringkat website pada mesin pencari google berdasarkan perubahan algoritma terbaru. Untuk mendapatkan tujuan penelitian, langkah pertama peneliti melakukan analisis penilaian terhadap website resmi Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di Aceh sebagai pemetaan awal untuk melihat sejauh mana penerapan *SEO* yang telah diterapkan. Langkah kedua, di rancang dan di bangun empat buah website sampel yang diterapkan optimasi *SEO* yang berbeda sebagai pengujian teknik optimasi terbaik dalam mendapatkan peringkat pada mesin pencari google. Berdasarkan hasil analisis penilaian dan pengujian website sampel dihasilkan suatu rekomendasi optimasi *SEO* terbaik dalam mendapatkan peringkat pada mesin pencari google. Hasil analisis menunjukkan website perguruan tinggi di Aceh belum memperhatikan aspek *SEO* pada websitenya berdasarkan nilai *SEO* rata-rata 45,28 untuk website PTN dan 40,83 untuk PTS. Untuk mendapatkan peringkat terbaik website pada mesin pencari google, kombinasi optimasi *SEO on-page* dan *off-page* merupakan yang terbaik yang dapat diterapkan.

Kata kunci: *SEO, website, SEO on-page, SEO off-page, google*

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terutama dengan hadirnya teknologi internet di Indonesia telah mempengaruhi berbagai kehidupan sektor kehidupan manusia. Keterjangkauan dan kemudahan akses suatu informasi (*open access information*) dalam menyediakan dan berbagi informasi melalui media internet telah memunculkan inisiatif bagi setiap pihak baik lembaga, institusi ataupun perusahaan untuk menjadi yang terbaik dalam penyampaian informasi. Kehadiran mesin pencari atau sering disebut *search engine* merupakan suatu alternatif terbaik untuk menemukan suatu informasi melalui internet. Terdapat beberapa *traffic* atau sumber kunjungan ke sebuah *website*, namun *traffic* dari mesin pencari menjadi yang paling baik khususnya dalam mendapatkan pengunjung yang ditarget.

Hasil *survei* dari perusahaan AOL dan Henley Centre menemukan bahwa 73% responden menyatakan sumber pencarian informasi yang lebih tinggi yaitu melalui mesin pencari daripada media televisi dan media cetak. Suatu website akan lebih banyak mendapatkan pengunjung apabila *website* tersebut berada pada peringkat pertama atau halaman pertama berdasarkan kata kunci (*keyword*) pencarian di mesin pencari atau lebih dikenal dengan *Search Engine Result Pages* (SERPs). Hasil *survei* tahun 2008 yang dilakukan oleh iProspect, sebuah perusahaan di bidang *search engine* menyatakan bahwa seseorang pencari informasi akan lebih sering melakukan klik ketika *website* tersebut muncul pada halaman pertama hasil pencarian (70%) dan akan melakukan klik *website* yang muncul pada tiga peringkat pertama halaman pertama (92%). Berdasarkan hal tersebut, pemanfaatan mesin pencari untuk menemukan suatu informasi melalui internet, mendapatkan peringkat pada halaman pertama mesin pencari sangatlah penting terutama untuk meningkatkan jumlah pengunjung.

Peringkat sebuah *website* pada mesin pencari dilihat berdasarkan hasil pencarian untuk kata kunci yang ditargetkan. Terdapat beberapa mesin pencari populer yang sering digunakan

untuk melakukan pencarian informasi melalui internet yaitu google, yahoo, yandex, bing dan MSN. Mesin pencari google merupakan salah satu yang paling banyak digunakan dan mampu menampilkan hasil pencarian dengan akurasi yang tepat dari beberapa mesin pencari populer lainnya.

Teknik untuk melakukan optimasi sebuah *website* dengan tujuan mendapatkan peringkat teratas pada mesin pencari dikenal sebagai *Search Engine Optimization (SEO)*. Terdapat dua teknik optimasi SEO yang dapat diterapkan pada *website*, yaitu teknik SEO *on-page* dan SEO *off-page*. Teknik SEO *on-page* merupakan pengaturan metode SEO yang diterapkan langsung di dalam *website* itu sendiri (*internal*), sedangkan SEO *off-page* merupakan performa *website* dari luar (*eksternal*), optimasi dari balik layar yang sepenuhnya tidak diketahui oleh pengunjung mengenai aktifitas yang dilakukan pemilik *website* atau disebut juga membangun *backlink*, terutama dari *website* lain. Setiap mesin pencari mempunyai suatu aturan yang harus dipenuhi oleh sebuah *website* untuk mendapatkan peringkat terbaik, aturan ini disebut dengan algoritma. Algoritma fred merupakan *update* terbaru perubahan algoritma google pada tahun 2017 yang diluncurkan pada bulan Maret. Algoritma fred melakukan pengaruh besar pada relevansi *website* dari kualitas *backlink* baik internal maupun eksternal. Perubahan algoritma suatu mesin pencari sangat berdampak terhadap peringkat *website*. *Website* yang tidak memperhatikan perubahan algoritma akan menyebabkan jumlah pengunjung yang berasal dari hasil SEO menurun.

Sebagai sebuah media penyedia informasi dan media komunikasi dengan pihak luar, kehadiran sebuah *website* pada Perguruan Tinggi (PT) sangat diperlukan terutama untuk mewujudkan komunikasi yang efektif dan efisien. Berdasarkan indikator perangkungan webometrics, salah satu indikator utama untuk mendapatkan ranking terbaik suatu Perguruan Tinggi adalah penilaian kualitas *website* Perguruan Tinggi serta sejauh mana dalam membagikan berbagai informasi melalui internet dan jumlah halaman *website* yang ditemukan (*ter-indeks*) oleh mesin pencari. Persaingan mendapatkan peringkat terbaik pada mesin pencari dan mendapatkan jumlah pengunjung terbanyak berdasarkan suatu kata kunci tertentu harus menjadi perhatian para pemilik *website* suatu Perguruan Tinggi.

Penerapan SEO untuk konten literatur pendidikan akademik pada google scholar pernah dilakukan oleh Beel et al. Penelitian dilakukan untuk melakukan optimasi tentang literatur akademik (ASEO) pada mesin pencari google scholar. Dengan menempati peringkat teratas pada academic search engine, literatur-literatur ilmiah berupa buku, jurnal, e-book, dan sejenisnya dapat ditemukan dengan mudah oleh pencari informasi. Penelitian ini memiliki maksud yang spesifik, karena mengkhususkan aspek SEO untuk konten tertentu saja. Namun penelitian hanya mengkhususkan pada academic search engine saja, bukan pada search engine pada umumnya. Selanjutnya penelitian tentang optimasi keyword dan feature untuk pencarian video pada search engine. Optimasi SEO hanya pada media video untuk mendapatkan hasil dipencarian search engine, tidak dilakukan pada sebuah *website*.

Penelitian lainnya juga dilakukan analisis penerapan SEO pada *website* resmi pemerintah pada mesin pencari google. Penelitian ini dilakukan analisis penerapan SEO pada *website* pemerintah dan pengujian penerapan teknik SEO *on-page* dan *off-page* serta kombinasinya. Penelitian ini merupakan referensi utama dari penelitian penulis. Perbedaan penelitian terletak pada parameter SEO *on-page* dan *off-page* yang dilakukan analisis pengujian. Jumlah parameter pengujian penelitian sebelumnya berjumlah 10 parameter sesuai yang berlaku untuk algoritma google pada tahun tersebut. Jika cara optimasi *website* berdasarkan hasil rekomendasi penelitian tersebut diterapkan pada perubahan algoritma fred, *website* tersebut tidak akan mengalami peningkatan peringkat lagi. Penelitian ini melakukan pengembangan dari penelitian sebelumnya dengan penambahan beberapa parameter dan memberikan

rekomendasi model pengembangan website untuk mendapatkan peringkat terbaik berdasarkan *update* algoritma *fred*.

Penelitian terbaru tentang analisis teknik optimasi SEO terhadap search engine google. Penelitian dilakukan hanya melakukan analisis terhadap sebuah website yang telah dilakukan optimasi SEO. Penelitian ini hanya menggunakan studi literatur saja tanpa menerapkan langsung optimasi SEO pada sebuah website. Penelitian tentang analisis kualitas website terhadap dukungan SEO dengan subject penelitian website fakultas elektro. Analisis yang dilakukan meliputi penerapan teknik SEO *on-page* dan *off-page* pada website berdasarkan beberapa parameter yaitu *overview*, *Accessibility*, *design*, *text*, *multimedia* dan *networking*. Tidak semua parameter SEO (*on-page* dan *off-page*) dilakukan analisis pada penelitian ini.

Penelitian terbaru tentang efek penerapan teknik SEO dan model *design* pada *website* biro travel perjalanan (*e-tourism*) pada *search engine*. Penelitian ini memberikan suatu model penerapan SEO *on-page*, *off-page* dan model *design website*. Hasil yang didapatkan penerapan teknik SEO *on-page* dan *off-page* serta *design website* memiliki dampak yang besar pada kunjungan *website*. Penelitian ini hanya memberikan sebuah rekomendasi untuk penerapan teknik SEO pada *website*, juga tidak menjelaskan secara detail apa saja penerapan teknik SEO *on-page* dan *off-page* yang dibutuhkan pada *website*

METODE PENELITIAN

Objek khusus penelitian adalah penerapan *Search Engine Optimization* (SEO) pada website. Objek umum penelitian ini berada pada ruang lingkup analisis penerapan SEO *on-page* dan *off-page* pada *website*.

Adapun tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Identifikasi awal kebutuhan penelitian
- b) Melakukan analisis penerapan SEO yang telah diterapkan pada website Perguruan Tinggi yang ada di Aceh, langkah ini sebagai pemetaan awal penerapan SEO yang telah diterapkan pada website.
- c) Merancang dan membangun 4 (empat) buah website yang diterapkan optimasi SEO yang berbeda-beda untuk mengetahui teknik yang paling berpengaruh untuk mendapatkan peringkat terbaik pada mesin pencari google.
- d) Melakukan pengembangan website sampel untuk dilakukan pengujian penerapan teknik optimasi SEO.
- e) Melakukan pengujian peringkat pada mesin pencari google berdasarkan kata kunci yang ditentukan dan teknik optimasi SEO yang telah diterapkan pada 4 buah website sampel.
- f) Analisis hasil pengujian 4 buah website sampel pada mesin pencari google untuk mendapatkan teknik optimasi SEO yang terbaik.
- g) Membuat kesimpulan hasil analisis penerapan SEO pada website Perguruan Tinggi di Aceh dan hasil pengujian 4 buah website sampel berupa model optimasi SEO *on-page* dan *off-page* terbaik yang bisa diterapkan.

Bahan dan alat penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

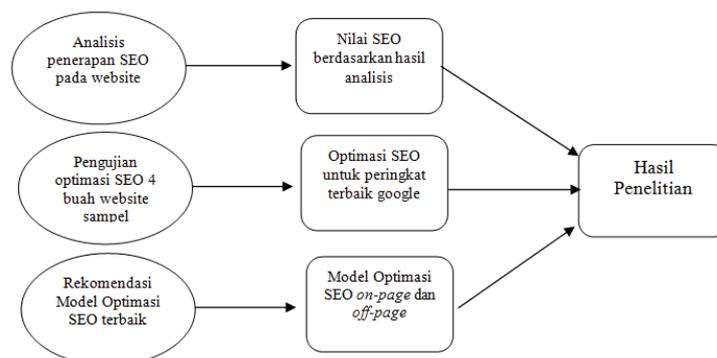
- a. Empat buah website yang dibangun yang bertujuan untuk pengujian penerapan optimasi SEO yang paling berpengaruh pada mesin pencari google
- b. Website resmi Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Aceh yang digunakan sebagai pemetaan awal.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti membutuhkan beberapa *software* atau *tools* untuk melakukan analisis data yaitu:

1. Seoquake; *Tools* ini digunakan untuk melakukan analisis terhadap hasil optimasi *on-page* yang sudah diterapkan pada *website* yaitu meliputi *url*, *pagetitle*, *meta tags*, *meta description*, *open graph*, *twitter card*, *google analytic*, *favicon*, *headings*, *atribut gambar*, *html ratio*, *frame*, *flash*, *robot.txt*, peta situs (XML *sitemap*), bahasa, tipe dokumen, dan *encoding*.
2. Moz; *Tools* ini digunakan untuk melihat data *Page Authority* (PA) dan *Domain Authority* (DA) pada *website*.
3. Google Keyword Planner; *Tools* ini digunakan untuk melakukan analisis kata kunci (*keyword*) yang akan di gunakan untuk *website* yang dibangun.
4. Google.co.id; Mesin pencari google digunakan untuk melakukan analisis terhadap hasil optimasi halaman *website*.

Tahapan dan prosedur penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan atau prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur penelitian

Penelitian awal dilakukan dengan menentukan *website* yang menjadi pemetaan awal dari beberapa PTN dan PTS di Aceh. Hal ini bertujuan untuk dilakukan analisis sejauh mana penerapan SEO yang telah diterapkan pada *website* resmi PTN dan PTS di Aceh. Semua *website* dikategorikan dalam kategori kampus Negeri dan Kampus Swasta. Terdapat 43 *website* resmi Perguruan Tinggi di Aceh yang terdiri dari 13 *website* PTN dan 30 *website* PTS yang akan dilakukan analisis penerapan SEO. Hasil akhir yang didapatkan dari hasil pengujian adalah Nilai SEO untuk setiap *website* resmi PTN dan PTS dan juga nilai rata-rata penerapan SEO untuk setiap parameternya. Nilai SEO yang didapatkan berkisar antara 0-100 berdasarkan parameter pengujian yang telah ditetapkan. Pengamatan terhadap *website* dilakukan secara langsung (*observasi*) dan pengecekan melalui mesin pencari google dan *tools* bantu. Parameter Penilaian berdasarkan SEO *Google Search Engine Optimization Starter Guide* dan beberapa faktor SEO berdasarkan *update* algoritma terbaru google. Penilaian terdiri dari aspek SEO yang mencakup *website visibility*, *on-page* SEO, *off-page* SEO, *mobile friendly* dan *page* dan *domain authority*.

Tahapan penelitian berikutnya adalah merancang dan membangun empat buah *website* sampel yang diterapkan teknik SEO yang berbeda. Tujuannya adalah untuk melihat teknik SEO yang paling berpengaruh pada peringkat mesin pencari google. *Website* pertama diterapkan SEO *on-page*, *website* kedua diterapkan SEO *off-page*, *website* ketiga diterapkan SEO *on-page* dan *off-page*, sedangkan *website* keempat tidak diterapkan SEO atau dibiarkan apa adanya. Model *website* yang dibangun kemudian diuji peringkatnya pada mesin pencari google dengan menggunakan kata kunci (*keyword*) yang telah ditentukan. Hasil pengujian didapatkan metode optimasi *website* terbaik dalam mendapatkan peringkat terbaik pada mesin pencari google.

Berdasarkan hasil analisis sejauh mana penerapan SEO pada website PTN dan PTS dan hasil pengujian peringkat 4 buah *website* sampel, akan di tetapkan suatu model optimasi SEO *on-page* dan *off-page* terbaik yang dapat diterapkan pada website dalam mendapatkan peringkat terbaik pada mesin pencari google berdasarkan *update* terbaru algoritma google.

Parameter Penilaian SEO

Hasil akhir analisis berupa nilai SEO untuk setiap *website* berdasarkan parameter penilaian yang mengacu pada alat ukur yang ditentukan yaitu *website visibility*, *on-page* SEO, *off-page* SEO, *mobile friendly* dan *page* dan *domain authority*.

- a) Website visibility
- b) Domain Authority dan Page Authority
- c) On-page SEO
- d) Off-page SEO
- e) Mobile friendly Support

Setelah hasil analisis didapatkan nilai untuk setiap parameter, selanjutnya nilai setiap parameter dicari nilai SEO dengan menggunakan rumus sebagai berikut. Penyesuaian jumlah kelompok, nilai kelompok dan bobot kelompok dilakukan sesuai dengan penambahan *parameter* yang akan dianalisis.

$$D = C \times (A/B2) \quad (1)$$

Keterangan rumus:

- D = Skor Kelompok
C = Bobot Kelompok
A = Nilai Parameter
B2 = Nilai maksimal Kelompok

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Website PTN

Jumlah *website* resmi PTN yang dilakukan analisis sebanyak 13 *website*. Berdasarkan hasil pengujian dan pengamatan yang dilakukan diperoleh nilai SEO rata-rata adalah 45,28. Nilai SEO tertinggi diperoleh *Website* STAIN Meulaboh (<http://staindirundeng.ac.id>) dengan nilai skor SEO 54,44. Sedangkan nilai SEO terendah diperoleh *website* Akademi Komunitas Negeri Aceh Barat Daya (<http://www.aknacehbaratdaya.ac.id>) dengan nilai SEO 35,46.

Secara lengkap hasil nilai rata-rata untuk setiap kelompok parameter website PTN, untuk kelompok *parameter* 1, nilai rata-rata tertinggi yaitu *parameter* Index *website*, struktur URL dan *Encoding* dengan nilai 1,00. Artinya ketiga *parameter* ini sudah 100% diterapkan pada *website* resmi kampus negeri. *Parameter* micro format mendapatkan nilai rata-rata terendah 0,00, artinya semua *website* kampus negeri tidak menerapkan penggunaan *parameter* ini.

Kelompok *parameter* 2, nilai tertinggi diperoleh *parameter* *title meta* sebesar 2,77, sedangkan *parameter* *meta description* hanya 0,54, dengan kata lain hampir semua *website* PTN tidak memperhatikan penerapan *meta description* dan *meta keyword* pada *website* nya. Hasil analisis kelompok *parameter* 3, nilai tertinggi adalah *page speed desktop* sebesar 45,22 dan *parameter* *page speed mobile* sebesar 43,22 dari nilai tertinggi 100. Hasil analisis kelompok *parameter* 4, nilai tertinggi didapatkan *parameter* *link internal* sebesar 37,39 dan nilai terendah *parameter* *backlink* 11,23.

Untuk kelompok *parameter* 5, *parameter* *domain authority* sebesar 8,04 dan *page authority* 21,89, sedangkan *parameter* *domain authority* sebesar 18,69. Kelompok *parameter* 6, nilai

untuk *parameter Meta View Port* sebesar 0,75 dan AMP 0,00. Dengan kata lain semua *website* PTN tidak menerapkan penggunaan AMP.

Analisa SEO website PTS

Jumlah *website* resmi kampus Swasta yang dilakukan analisis sebanyak 30 *website*. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai SEO rata-rata adalah 40,83. Nilai SEO tertinggi diperoleh *Website* STKIP Bina Bangsa Getsempena (<http://stkipgetsempena.ac.id>) dengan nilai SEO 56,57 dan *website* Universitas al muslim (<http://umuslim.ac.id>) sebesar 56,33. Sedangkan nilai SEO terendah diperoleh *website* STKIP An-nur Nangro Aceh (<http://www.stkipan-nur.ac.id>) dengan nilai SEO 27,69.

Kelompok *parameter 2*, nilai tertinggi diperoleh *parameter title meta* sebesar 2,67, sedangkan *parameter meta description* hanya 0,53, dengan kata lain hampir semua *website* PTS tidak memperhatikan penerapan *meta description* pada *website* nya. Sedangkan penggunaan *parameter alt image* sebesar 1,94 dengan kata lain hampir semua *website* kampus swasta menerapkan penggunaan *alt image* pada setiap gambar di *website*. Hasil analisis kelompok *parameter 3*, nilai tertinggi adalah *page speed desktop* sebesar 48,62 dan *parameter page speed mobile* sebesar 42,21 dari nilai tertinggi 100. Berdasarkan hasil analisis penggunaan kedua *parameter* ini belum optimal digunakan pada *website* kampus swasta. Hasil analisis kelompok *parameter 4*, nilai tertinggi didapatkan *parameter link internal* sebesar 32,41 dan nilai terendah *parameter backlink* 4,97, dengan hasil analisis dapat disimpulkan penerapan *backlink* pada *website* kampus swasta sangat rendah.

Untuk kelompok *parameter 5*, *parameter domain authority* sebesar 8,04 dan *page authority* 7,96 dari nilai tertinggi 100. Dengan kata lain penerapan kedua *parameter* ini sangat rendah sekali diterapkan pada *website* kampus swasta. Kelompok *parameter 6*, nilai untuk *parameter Meta View Port* sebesar 0,72 dan AMP 0,00. Dengan kata lain semua *website* kampus swasta tidak menerapkan penggunaan AMP dan 72% *website* sudah support dengan perangkat *mobile* (*mobile friendly support*).

Analisis SEO Website Sampel

Berdasarkan hasil pengujian peringkat *website* dengan ketiga *keyword* yang berbeda pada mesin pencari *google* dan hasil optimasi SEO *on-page* dan *off-page* yang diterapkan, hasil akhirnya *website* dengan penerapan kombinasi optimasi SEO *on-page* dan *off-page* dapat menaikkan peringkat *website* untuk muncul pada peringkat pertama halaman pertama SERPs *google*.

Hasil optimasi yang telah diterapkan pada 4 buah *website* sampel dilakukan pengecekan untuk melihat hasil optimasi yang telah diterapkan. Hasilnya berupa nilai SEO berdasarkan analisis menggunakan *tools* pengecekan. Nilai SEO untuk 4 buah *website* sampel seperti tampak pada tabel 1:

Tabel 1. Nilai SEO website sampel

No	Link website	Optimasi	Nilai SEO
1	http://onoffkampus.review/	SEO on-page dan off-page	79,57
2	http://onkampus.review/	SEO on-page	79,71
3	http://offkampus.review/	SEO off-page	35,36
4	http://nokampus.review/	Tidak dioptimasi	38,07

Pengujian Peringkat Website Sampel

Keyword yang digunakan untuk pengujian *website* sampel yaitu kampus haba yang menjadi *keyword* utama, sedangkan kampus haba aceh dan fakultas kampus haba merupakan *keyword* turunan. Pengujian dilakukan selama 4 kali dari pertama kali *website* di-online-kan sampai

dengan 3 bulan. Setiap pengujian dilakukan selama 7 hari untuk satu kali pembuatan laporan hasil. Hasil akhir yang didapatkan adalah nilai rata-rata dari pengujian pertama sampai dengan pengujian ketujuh.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan selama 4 kali dengan target keyword “kampus haba”, *website* dengan penerapan SEO *on-page* dan *off-page* (onoffkampus.review) mendapatkan peringkat terbaik dengan mendapatkan nilai 1,6 pada pengujian pertama, kemudian 1,9 pada pengujian kedua, selanjutnya 1,0 pada pengujian ketiga dan nilai 0,6 untuk pengujian 4. Dengan kata lain *website* dengan penerapan optimasi SEO *on-page* dan *off-page* stabil mendapatkan peringkat 1 di halaman SERPs google.

Website dengan optimasi SEO *off-page* mendapatkan nilai rata-rata 2,6 pengujian pertama, kemudian nilai rata-rata 2,3 Pada pengujian kedua, selanjutnya nilai rata-rata 2,4 pada pengujian ketiga dan nilai rata-rata 1,6 pada pengujian keempat. Dengan kata lain *website* penerapan SEO *off-page* stabil mendapatkan peringkat 2 dan 3 pada SERPs google.

Website dengan penerapan optimasi SEO *on-page*, pengujian pertama mendapatkan nilai rata-rata 1,1, kemudian pengujian kedua mendapatkan nilai rata-rata 2,0, selanjutnya pengujian ketiga mendapatkan nilai rata-rata 2,3 dan pengujian keempat mendapatkan nilai rata-rata 3,4. Jika dilihat dari hasil pengujian, *website* dengan optimasi SEO *On-page* stabil mendapatkan peringkat 3 dan 4.

Sedangkan untuk *website* tanpa optimasi SEO mendapatkan nilai rata-rata 5,4 pada pengujian pertama, pada pegujian kedua mendapatkan nilai rata-rata 5,6, selanjutnya pengujian ketiga mendapatkan nilai rata-rata 4,6 dan pengujian keempat mendapatkan nilai rata-rata 7,4. Dengan kata lain *website* tanpa optimasi SEO stabil mendapatkan peringkat 6, 7 dan 8 pada SERPs google.

website sampel dengan target *keyword* “kampus haba”, peringkat terbaik pertama didapatkan *website* dengan optimasi SEO *on-page* dan *off-page* (<http://www.onoffkampus.review>), peringkat terbaik kedua didapatkan *website* dengan penerapan optimasi SEO *off-page* (<http://www.offkampus.review>), peringkat terbaik ketiga didapatkan *website* dengan optimasi SEO *on-page* (<http://www.onkampus.review>), sedangkan peringkat terbaik keempat didapatkan *website* tanpa optimasi SEO (<http://nokampus.review>).

Hasil pengujian dengan target *keyword* “kampus haba aceh”, *website* dengan penerapan SEO *on-page* dan *off-page* (onoffkampus.review) mendapatkan peringkat terbaik dengan mendapatkan nilai rata-rata 1,1 pada pengujian pertama, kemudian nilai rata-rata 1,0 pada pengujian kedua, selanjutnya nilai rata-rata 1,0 pada pengujian ketiga dan nilai rata-rata 1,0 untuk pengujian keempat. Dengan kata lain *website* dengan penerapan optimasi SEO *on-page* dan *off-page* stabil mendapatkan peringkat 1 di halaman SERPs google.

Website dengan optimasi SEO *off-page* mendapatkan nilai rata-rata 1,6 pengujian pertama, pada pengujian kedua mendapatkan nilai rata-rata 1,7, pada pengujian ketiga mendapatkan nilai rata-rata 1,7 dan pada pengujian keempat mendapatkan nilai rata-rata 0,6. Dengan kata lain *website* penerapan SEO *off-page* stabil mendapatkan peringkat 1 dan 2 pada SERPs google.

Website dengan penerapan optimasi SEO *on-page*, pengujian pertama mendapatkan nilai rata-rata 3,1, kemudian pengujian kedua mendapatkan nilai rata-rata 0,0, pada pengujian ketiga mendapatkan nilai rata-rata 1,4 dan pengujian keempat mendapatkan nilai rata-rata 0,0. Jika dilihat dari hasil pengujian, *website* dengan optimasi SEO *on-page* mendapatkan peringkat 3 dan 4 dan dua kali pengujian tidak mendapatkan peringkat.

Sedangkan untuk *website* tanpa optimasi SEO mendapatkan nilai rata-rata 3,7 pada pengujian pertama, pada pengujian kedua mendapatkan nilai rata-rata 1,1, pengujian ketiga mendapatkan nilai rata-rata 3,0 dan pengujian keempat mendapatkan nilai rata-rata 2,7. Dengan kata lain *website* tanpa optimasi SEO stabil mendapatkan peringkat 6, 7 dan 8 pada SERPs google.

website sampel dengan target *keyword* “kampus haba”, peringkat terbaik pertama didapatkan *website* dengan optimasi SEO *on-page* dan *off-page* (<http://www.onoffkampus.review>), peringkat terbaik kedua didapatkan *website* dengan penerapan optimasi SEO *off-page* (<http://www.offkampus.review>), peringkat terbaik ketiga didapatkan *website* tanpa optimasi SEO (<http://nokampus.review>), sedangkan peringkat terbaik keempat didapatkan *website* optimasi SEO *on-page* (<http://www.onkampus.review>).

Hasil pengujian dengan target *keyword* “fakultas kampus haba”, *website* dengan penerapan SEO *on-page* dan *off-page* ([onoffkampus.review](http://www.onoffkampus.review)) mendapatkan peringkat terbaik dengan mendapatkan nilai rata-rata 1,0 pada pengujian pertama sampai dengan pengujian keempat. Dengan kata lain *website* dengan penerapan optimasi SEO *on-page* dan *off-page* mendapatkan peringkat 1 di halaman SERPs google.

Website dengan optimasi SEO *off-page* mendapatkan nilai rata-rata 3,4 pengujian pertama, pada pengujian kedua mendapatkan nilai rata-rata 1,3, pada pengujian ketiga mendapatkan nilai rata-rata 1,1 dan pada pengujian keempat mendapatkan nilai rata-rata 0,3. Dengan kata lain *website* penerapan SEO *off-page* stabil mendapatkan peringkat 1, 2 dan 3 pada SERPs google.

Website dengan penerapan optimasi SEO *on-page*, pengujian pertama mendapatkan nilai rata-rata 3,7, kemudian pengujian kedua mendapatkan nilai rata-rata 3,0, pada pengujian ketiga mendapatkan nilai rata-rata 3,0 dan pengujian keempat mendapatkan nilai rata-rata 3,1. Jika dilihat dari hasil pengujian, *website* dengan optimasi SEO *on-page* stabil mendapatkan peringkat 3.

Sedangkan untuk *website* tanpa optimasi SEO mendapatkan nilai rata-rata 6,6 pada pengujian pertama, pada pengujian kedua mendapatkan nilai rata-rata 6,1, pengujian ketiga mendapatkan nilai rata-rata 5,6 dan pengujian keempat mendapatkan nilai rata-rata 6,1. Dengan kata lain *website* tanpa optimasi SEO stabil mendapatkan peringkat 6 dan 7 pada SERPs google.

Berdasarkan hasil dari semua pengujian yang telah dilakukan pada *website* sampel dengan target ketiga *keyword*, peringkat terbaik pertama didapatkan *website* dengan optimasi SEO *on-page* dan *off-page* (<http://www.onoffkampus.review>), peringkat terbaik kedua didapatkan *website* dengan penerapan optimasi SEO *off-page* (<http://www.offkampus.review>), peringkat terbaik ketiga didapatkan *website* optimasi SEO *on-page* (<http://www.onkampus.review>), sedangkan peringkat terbaik keempat didapatkan *website* tanpa optimasi SEO (<http://nokampus.review>).

Rekomendasi Model Optimasi SEO Website

Rekomendasi berdasarkan beberapa faktor dan sub faktor SEO yang perlu diterapkan pada *website*. Setiap sub faktor diberikan nilai skala dari tingkat pengaruh setiap faktor SEO. Nilai skala dengan angka yang lebih besar mempunyai tingkat pengaruh yang lebih tinggi. Sub faktor dengan angka +3, harus lebih diperhatikan dibandingkan sub faktor angka +1 atau +2. Namun dalam penerapannya tidak melewatkan sub faktor dengan angka +1 atau +2. Penerapan kombinasi dari setiap sub faktor merupakan prinsip dasar dari upaya SEO untuk menciptakan kepercayaan mesin pencari terhadap suatu *website*.

Tabel 2 Model Optimasi SEO on-page

Konten		Arsitektur		HTML	
Sub faktor	Skala	Sub Faktor	Skala	Sub Faktor	Skala
Kualitas Konten	+3	Kemudahan penelusuran oleh google (Crawling)	+3	Menggunakan Title tag <i>website</i>	+3
Riset kata kunci	+3	Dukungan perangkat <i>Mobile</i>	+3	Menggunakan meta description	+2
Kata Kunci pada konten	+2	Duplikasi halaman	+2	Structur data <i>website</i>	+2
Konten Terbaru	+2	Kecepatan loading <i>website</i>	+2	Menggunakan heading tag	+1
Kata kunci pada pencarian lainnya	+2	Keyword pada URLs	+1		
Direct Answers	+2	Penggunaan HTTPS	+1		

Tabel 3 Model Optimasi SEO off-page

Kepercayaan		Tautan		Personal		Sosial	
Sub Faktor	Skala	Sub Faktor	Skala	Sub Faktor	Skala	Sub Faktor	Skala
Menjadikan <i>website</i> sebagai Referensi	+3	<i>Link</i> berkualitas	+3	Penambahan fitur bahasa	+3	Reputasi sosial	+2
Hubungan <i>website</i> dengan pembaca	+2	Internal link dan eksternal link	+2	Wilayah	+3	Sharing sosial	+1
Mengurangi tautan balik yang banyak	+1	Backlink berkualitas	+1	Rekam jejak pribadi	+2		

PENUTUP

Penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan *website* resmi kampus PTN dan PTS di Aceh belum memperhatikan penerapan optimasi SEO berdasarkan nilai SEO rata-rata sebesar 45,28 untuk *website* PTN dan 40,83 untuk *website* PTS.
2. Faktor SEO yang mempunyai nilai terendah untuk setiap kelompoknya adalah *meta description*, *meta keyword*, *page authority* dan *domain authority*, *backlink* dan *page speed*.
3. Kombinasi penerapan optimasi SEO *on-page* dan *off-page* pada *website* dapat menaikkan posisi *website* pada mesin pencari google untuk mendapatkan peringkat yang terbaik daripada *website* yang diterapkan SEO *on-page*, *website* yang diterapkan SEO *off-page* dan *website* tanpa dilakukan optimasi SEO. Hal ini berdasarkan pengujian dengan 3 target *keyword* yang berbeda yang menempatkan *website* dengan optimasi SEO *on-page* dan *off-page* stabil berada pada peringkat 1 google.
4. Penerapan optimasi SEO pada *website* sangat berpengaruh terhadap peringkat pada mesin pencari *google*, atas dasar demikian para pengelola *website* perlu memperhatikan penerapan SEO *on-page* dan *off-page* sesuai dengan hasil rekomendasi.

DAFTAR PUSTAKA

- V. Vryniotis, (2010), Is Search Engine Traffic The Best Traffic You Can Get, [online], Available: <http://www.webseoanalytics.com/blog/is-searchengine-traffic-the-best-traffic-you-can-get/>.
- D. Fallows, "Search Engine Users: Internet searchers are confident, satisfied and trusting," Washington D.C., 2005.
- H.A. Google, (2012), Search Engine Optimization, [Online]. Available:<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=en&answer=35>
- Malaga RA, (2008), The Value of Search Engine Optimization: An Action Research, Project at a New E-commerce site, [online], Available: http://www.infoscijournals.com/downloadPDF/pdf/ITJ3781_VFGCcRSMTQ.pdf.
- K. Purcell, J. Brenner, and R. Lee, "Search Engine Use 2012," Washington D.C., 2012.
- J. L. Ledford, Search Engine Optimization Bible. Indianapolis: Wiley Publishing Inc, 2008.
- Beel et al, "Academic Search Engine Optimization (ASEO); optimizing Scholarly Literature for googlr Scholar & Co", 2010
- K. Choudhari and V.K. Bhalla, "Video Search Engine Optimization Using Keyword and Feature Analysis" Second International symposium on computer vision and the internet, 2015.
- A. Setyaji, H. A. Nugroho, "Analisis aspek search Engine Optimization SEO) pada website-website resmi pemerintah" Thesis UGM Indonesia, 2013
- S. Achmady " Analisis teknik optimasi website terhadap hasil pencarian google ", Thesis USU indonesia, 2015.
- Brick marketing, "what is SEO or Search Engine Optimization", 2012.
- Kritzinger. W & Weideman, M. *Top ranking commercial websites: search engine optimization versus pay per click*, (Januari 2010).
- C.G. Fartinescu, M.O. Popescu, Member IEEE, C.L. Popescu, A.S. Deaconu, "Terms of search engine optimization (SEO) analysis subject: the website of the faculty of electrical engineering". *In Internesional Symposium on advanced topics in electrical engineering*, Bucharest, Romania, May. 2015.
- M.M. Shafiee, S. rahimzadeh, and R. Haghhighzade, "The effect of implementing SEO Techniques and website design methods on E-Tourism development: A Sudy of travel agencies E-tourism websites", *in International Conference on e-commerce with focus on e-tourism, Isfahan, Iran*, April. 2016.