

Pemanfaatan Teknologi *Speech Recognition* dalam Pembuatan Berita Acara Sidang (BAS)¹

Rizky Aulia Cahyadi
www.rizkyauliacahyadi.com
E-mail: rizky.auliacahyadi@gmail.com

ABSTRACT

This paper is an effort to produce innovation in the implementation of recording the trial process in the Minutes of the Session (hereinafter abbreviated as BAS) based on the observations made in Internship II regarding the Main Duties and Functions of the Substitute Registrar at the Kupang District Court. The Substitute Registrar is one of the Functional Groups within the Court Registrar's Office, which has the task of providing support for the implementation of trials, one of which is the recording of the trial process and the implementation of the preparation of BAS. Based on the results of observations during Apprenticeship II, it was found that the making of BAS by the Substitute Registrar at the Kupang District Court still used the conventional method, meaning that it still relied on the substitute clerk's own hand notes at the trial. Meanwhile, the use of audio recordings as the basis for making BAS is felt to be only a burden to the Substitute Registrar's duties because they have to listen to the recording first and then do the typing. For these problems, the author offers a model of utilizing Speech Recognition technology that can simplify the creation of BAS and improve the accuracy of BAS data through the conversion of voice to text.

Keywords: Judicial Innovation, Use of Information Technology in Courts, Speech Recognition

ABSTRAK

Paper ini merupakan sebuah upaya untuk menghasilkan inovasi dalam pelaksanaan pencatatan proses persidangan dalam Berita Acara Sidang (selanjutnya disingkat BAS) berdasarkan observasi yang dilakukan pada Magang II mengenai Tugas dan Fungsi Pokok Panitera

¹ Paper ini disusun untuk memenuhi tugas akhir magang II Pendidikan dan Pelatihan Calon Hakim, dan telah di presentasikan pada hari Jumat tanggal 1 Maret 2019 di Pengadilan Negeri Kupang

Pengganti di Pengadilan Negeri Kupang. Panitera Pengganti adalah salah satu dari Kelompok Jabatan Fungsional yang berada di lingkungan Kepaniteraan Peradilan, yang mempunyai tugas memberikan dukungan atas terselenggaranya pelaksanaan persidangan, salah satunya adalah pelaksanaan pencatatan proses persidangan, dan pelaksanaan penyusunan BAS. Berdasarkan hasil observasi selama Magang II, ditemukan bahwa pembuatan BAS oleh Panitera Pengganti di Pengadilan Negeri Kupang masih menggunakan cara konvensional, artinya masih mengandalkan catatan tangan Panitera Pengganti sendiri di persidangan. Sedangkan penggunaan rekaman audio sebagai dasar dari pembuatan BAS dirasakan hanya membebani tugas Panitera Pengganti karena harus mendengarkan rekaman terlebih dahulu baru kemudian dilakukan pengetikan. Atas permasalahan tersebut, Penulis menawarkan sebuah model pemanfaatan teknologi *Speech Recognition* yang dapat mempermudah pembuatan BAS dan meningkatkan akurasi data BAS melalui konversi suara menjadi teks.

Kata kunci: Inovasi Peradilan, Pemanfaatan Teknologi Informasi di Pengadilan, Speech Recognition

PEMBAHASAN

Penggunaan Perekaman Audio di Ruang Persidangan

Pemanfaatan Teknologi Informasi merupakan sebuah amanat dari Cetak Biru Pembaruan Peradilan 2010-2035 yang menetapkan bahwa untuk mempercepat terwujudnya visi Badan Peradilan Yang Agung maka peningkatan kualitas pelayanan informasi kepada masyarakat perlu ditingkatkan melalui manajemen teknologi dan informasi².

Penggunaan alat perekam suara di persidangan telah diamanatkan sebagaimana Surat Edaran Mahkamah Agung (SEMA) Nomor 04 Tahun 2012 tentang Perekaman Proses Persidangan. Dalam SEMA Nomor 04 Tahun 2012 disebutkan bahwa “*untuk memastikan pelaksanaan persidangan yang lebih transparan, akuntabel, dan teratur, maka selain catatan panitera pengganti yang tertuang dalam berita acara persidangan yang selama ini diatur dalam Pasal 202 ayat (1) KUHP, ke depannya perlu dilakukan perekaman audio visual secara sistematis, teratur dan tidak terpisahkan dari prosedur tetap persidangan*”.

Sedangkan mengenai ketentuan penggunaan dari rekaman sidang juga diatur dalam SEMA Nomor 04 Tahun 2012 sebagai berikut:

1. Hasil rekaman audio visual merupakan komplemen dari Berita Acara Persidangan;

² Cetak Biru Pembaruan Peradilan 2010-2035, Mahkamah Agung RI, 2010:Jakarta, Hlm. 11

2. Perekaman audio visual dilakukan secara sistematis dan terjamin integritasnya;
3. Hasil rekaman audio visual persidangan dikelola oleh kepaniteraan, dan
4. Hasil rekaman audio visual sebagai bagian dari bundel A.

Panitera Pengganti adalah salah satu dari Kelompok Jabatan Fungsional yang berada di lingkungan Kepaniteraan Peradilan, yang mempunyai tugas memberikan dukungan atas terselenggaranya pelaksanaan persidangan, salah satunya adalah pelaksanaan pencatatan proses persidangan, dan pelaksanaan penyusunan BAS³. Penggunaan rekaman audio visual yang komplemen dari BAS, berarti rekaman audio visual adalah pelengkap dari catatan Panitera Pengganti yang sudah ada sehingga tidak ada bantahan dari para pihak bahwa pertanyaan serta pernyataan mereka di persidangan tidak diakomodir dalam BAS. Sedangkan penggunaan rekaman audio visual sebagai bagian dari bundel A, berarti fungsi dari rekaman di persidangan adalah untuk pelengkap jika dalam perkara tersebut diajukan upaya hukum banding. Rekaman audio visual dapat menjadi bahan *cross-check* atau pemeriksaan silang yang dilakukan oleh Majelis Banding apabila perlu dilakukan pemeriksaan terhadap sebuah fakta yang terjadi di persidangan.

Teknologi *Speech Recognition*

Teknologi *speech recognition* merupakan teknologi pengenalan wicara yang memanfaatkan sinyal suara manusia sebagai masukan untuk kemudian dikenali oleh sistem komputer. Teknologi ini merupakan pengembangan interaksi antara manusia dengan komputer untuk meminimalisir peralatan input device seperti mouse, atau keyboard.⁴

Sejarah mencatat pengembangan teknologi *Speech Recognition* sudah dimulai pada tahun 1952, dengan penelitian yang dilakukan oleh Bell labs, RCA Labs, MIT Lincoln Labs yang berupaya untuk mengenali huruf vocal dan konsonan, kemudian perkembangan teknologi tersebut masih berlangsung sampai dengan sekarang. Pada awalnya *speech recognition* tidak mampu untuk mengenali kata-kata yang diucapkan secara bersambung, sehingga kata-kata harus diucapkan satu per satu. Solusi dari permasalahan tersebut kemudian dimasukkan sistem permodelan statistika yang lengkap dan rumit untuk memutuskan hasil yang paling mendekati

³ Pasal 433 Peraturan Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kepaniteraan dan Kesekretariatan Peradilan

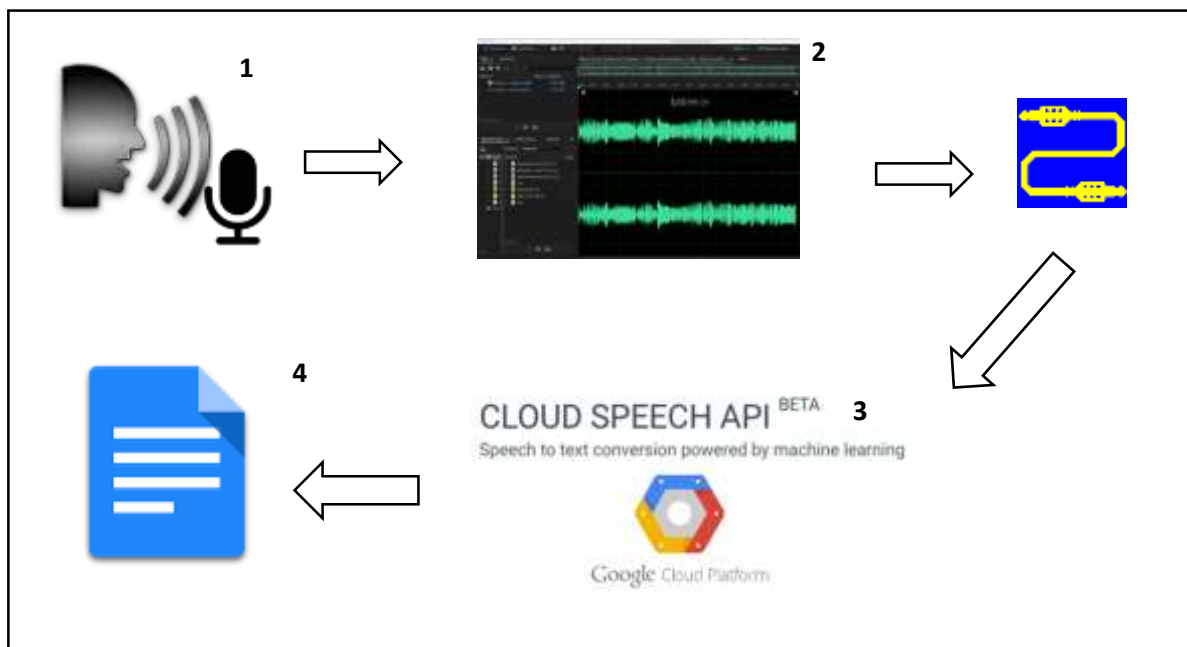
⁴ Herdianto, Penerapan *Speech Recognition* Library Untuk Query Basis Data, Jurnal Ilmiah Mahasiswa UBD, April 2012, Hlm. 2

dari kata-kata yang diucapkan⁵. Salah satu dari aplikasi teknologi *speech recognition* adalah Google Web Speech yang memiliki fungsi konversi suara menjadi teks secara online, dan mampu mengenali kata dalam bahasa Indonesia.

Teknologi *Speech Recognition* memiliki keterbatasan untuk mampu mengenali suara sedangkan dalam situasi ruangan persidangan yang dinamis, tidak dapat dihindari adanya *noise* dalam rekaman persidangan. *Noise* yang masuk ke dalam rekaman suara dapat terjadi karena kondisi ruang persidangan yang sedemikian rupa sehingga membuat suara menjadi bergema atau juga karena suara pengunjung sidang yang masuk ke dalam rekaman. Terhadap kondisi tersebut, diperlukan adanya pengolahan terlebih dahulu terhadap hasil rekaman audio yang didapatkan. Salah satu aplikasi pengolah audio yang mampu untuk menghilangkan *noise* tersebut adalah Adobe Audition yang memiliki kegunaan untuk melakukan *noise reduction* secara otomatis. Adobe Audition mampu untuk mengenali pola suara yang mengganggu dalam sebuah file rekaman audio dengan mengambil sampel tertentu dari rekaman.

Rancangan Penggunaan Teknologi *Speech Recognition* dalam pembuatan BAS

Rancangan penggunaan teknologi *Speech Recognition* yang penulis tawarkan adalah sebagai berikut:



⁵ Yudhi Aron Pangaribuan, Implementasi Speech Recognition Untuk Sistem Keamanan Unlock Screen Pada Sistem Operasi Android, Skripsi, Universitas Sumatera Utara, 2014, Hlm. 9-10

Keterangan gambar:

1. *Pre-recorded Audio*: File rekaman audio persidangan yang telah disiapkan;
2. *Audio Processing*: Terhadap file rekaman audio persidangan dilakukan *editing* untuk menghilangkan noise yang mengganggu atau menghasilkan rekaman dengan kualitas yang baik, dalam paper ini Penulis menggunakan aplikasi Adobe Audition 2018;
3. *Speech Recognition*: File audio kemudian diproses untuk menghasilkan transkrip rekaman persidangan dengan Google Web Speech, dengan cara menghubungkan file audio dengan *Virtual Audio Cable*;
4. Output berupa transkrip persidangan, yang siap untuk di edit;

Syarat dan Kondisi:

1. Rekaman audio harus jelas dan tidak mengandung *noise* atau suara yang mengganggu atau suara yang berdengung;
2. Apabila terdapat sedikit *noise*, maka terhadap file rekaman audio tersebut harus dilakukan *noise reduction* dengan menggunakan aplikasi pengolah suara;

PENUTUP

a. Kesimpulan

Penggunaan teknologi *Speech Recognition* yang mampu mengubah rekaman suara menjadi teks dapat mempermudah pembuatan BAS dan meningkatkan akurasi data dalam pembuatan BAS. Cara penerapan konversi suara ke teks dalam persidangan adalah terlebih dahulu harus melalui proses pengolahan file audio untuk mendapatkan kualitas suara yang baik, kemudian dilakukan konversi melalui Google Web Speech API.

b. Saran

1. Penggunaan perangkat rekaman suara yang baik akan meningkatkan tingkat akurasi dalam *Speech Recognition*;
2. Peran Hakim Ketua sangat dibutuhkan dalam memastikan sidang berjalan dengan tenang sehingga hasil rekaman yang didapatkan akan lebih baik;
3. Panitera Pengganti tetap mencatat hal-hal penting yang terjadi selama persidangan sehingga catatan sidang tetap menjadi acuan, karena rekaman suara hanya bersifat komplemen atau pelengkap.

References

Cetak Biru Pembaruan Peradilan 2010-2035, Mahkamah Agung RI, 2010:Jakarta

Herdianto, Penerapan Speech Recognition Library Untuk Query Basis Data, Jurnal Ilmiah Mahasiswa UBD

Yudhi Aron Pangaribuan, Implementasi Speech Recognition Untuk Sistem Keamanan Unlock Screen Pada Sistem Operasi Android, Skripsi, Universitas Sumatera Utara, 2014

Peraturan Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2015 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kepaniteraan dan Kesekretariatan Peradilan