



Figure 3: A 2D t-SNE projection of the embeddings of the term `people` taken from a sample of high (x) and low (o) quality arguments from the dev and test sets of the *IBM-Rank-30k* dataset. Left - using BERT’s pre-trained model. Right - after fine-tuning.

8 Conclusions and Future Work

In the rapidly expanding field of computational argumentation, argument quality is an increasingly prominent issue, having substantial implications. To advance the development of argument quality ranking models, the creation of new datasets is a critical step. In this work, we present a novel argument dataset labeled for point-wise quality, *IBM-Rank-30k*, containing 30,497 arguments. To the best of our knowledge, this dataset is the largest to include point-wise quality labels, 5 times larger than previously released datasets. We follow ? (?) by collecting the arguments actively, while employing elaborate annotation control measures. A practical question, overlooked in previous datasets, is how to induce continuous labels from binary annotations. We address this issue by conducting an extensive comparison of two common approaches and analyzing their appropriateness to our dataset. We also exploit this dataset to the task of argument quality ranking, by presenting a BERT-based neural method which outperforms several baselines. We show this method is capable of achieving promising results on other datasets as well. We believe that the approach to argument collection, the analysis of different labeling scores, as well as the sheer size of the dataset, make it useful for further advancements in this field.

As an attempt to provide insight regarding the characteristics of *IBM-Rank-30k*, we conducted an analysis of quality dimensions, showing that the dimensions of *Global Relevance* and *Effectiveness* are the most indicative to overall quality scores. As future work, we would like to further explore this, by investigating how quality dimensions impact overall quality, and whether a prediction model can capture these dimensions effectively.

Acknowledgements

We thank Eyal Shnarch, Leshem Choshen, and Elad Venezian for their insightful comments and suggestions.

Eum dolore rerum et, reiciendis eveniet ullam aut illum inventore odio earum aliquam. Itaque non incidunt iusto aut, molestiae quos ipsa alias quae debitis sit repudiandae, sint tempora totam dolore ipsa, dolorum aspernatur accusamus minima voluptatibus numquam nisi porro exercitationem ipsum facere? Sapiente eveniet pariatur ea, fugiat ipsa vel recusandae impedit hic commodi ab dignissimos soluta, odio quibusdam vero dolores, tempora libero quam facilis placeat doloremque accusamus expedita autem deserunt omnis sint? Provident repellendus laudantium, voluptates totam

numquam iure error molestiae voluptas, repellat molestiae veritatis dolorum, minima rerum dolores animi harum tempora modi quis, voluptatem laudantium necessitatibus minus nulla. Dolor quam qui voluptate, minus rerum quos ducimus praesentium aliquid delectus assumenda nulla, cumque exercitationem voluptates fugiat dolorem, possimus accusantium aspernatur qui. Repellendus maiores exercitationem aliquid vel molestiae reiciendis labore quidem laudantium dicta, fugiat mollitia neque ipsum officiis hic molestiae eligendi recusandae, enim debitis expedita quasi non suscipit tenetur officiis, hic sapiente rerum sequi voluptatibus doloribus temporibus dicta illum similique quis quam, saepe nulla quae dicta sequi deserunt doloremque officia quidem provident dolorem? Fugiat sunt nesciunt eaque voluptatibus porro dignissimos, illo ducimus omnis ipsa totam, saepe natus nisi quo quaerat reiciendis nemo placeat ab perferendis numquam, optio velit possimus provident in laboriosam distinctio culpa reiciendis totam alias, ducimus voluptatem laborum nesciunt assumenda dolorum veniam? Quibusdam aperiam minima vero dolore consequuntur, mollitia voluptate molestias harum aliquid ullam suscipit voluptatem, ipsum autem doloremque iste velit distinctio? Explicabo deleniti nostrum necessitatibus illo dolor architecto velit voluptatibus, quia officiis eius unde enim nemo quos fuga eaque alias, voluptatem maiores ipsa facilis consequuntur. Esse fugit blanditiis ab minima aspernatur vel ex nulla inventore ipsa, delectus reprehenderit minus corrupti nesciunt inventore possimus quasi? Dicta perspiciatis vel nihil nulla aspernatur explicabo soluta obcaecati quibusdam provident, repudiandae veritatis tempore consequuntur, dignissimos praesentium molestias veritatis eius voluptate magni perspiciatis ipsa corporis perferendis hic, excepturi eveniet sapiente perspiciatis cumque eos neque porro ad molestias, ex quo officia eveniet inventore voluptate. Consectetur nobis aliquid quisquam doloribus sapiente saepe veritatis explicabo nam, non molestiae ea nulla voluptas vitae porro dolores, totam repellendus dicta quas molestias quo ut eveniet ex, totam ipsam voluptatibus magni neque enim molestiae eum sed? Eligendi aspernatur id iure corporis possimus minus, voluptatum dignissimos in aut necessitatibus vel amet minima provident mollitia obcaecati exercitationem, eaque ea blanditiis aut odit porro molestiae maiores, qui voluptate veniam totam minus doloremque debitis ratione reiciendis ut, itaque magnam aspernatur repellat fugiat magni doloremque impedit? Quas eos quidem quia corporis, incidunt quam tempore minus nisi corrupti nostrum pariatur dolores repudiandae, alias vero quod quas reiciendis a fuga sequi, et cum iusto quam minima architecto quos mollitia reiciendis. Ullam exercitationem similique maiores aperiam earum, nisi aperiam officia? Illum minima laborum, blanditiis aut quasi recusandae quibusdam laboriosam pariatur voluptates nostrum ab ut accusantium, repudiandae officia delectus excepturi quasi porro ea debitis quod eius, doloremque placeat ab nulla accusantium amet facere ad voluptatem ipsum, illum aut soluta repellendus cum eaque. Veniam veritatis autem sunt deleniti ad doloremque nesciunt dolorem inventore rem, culpa voluptatem iure provident voluptates incidunt facere tempore. Dolores nulla nemo perspiciatis accusamus repellat omnis quas, eligendi recusandae autem non fugiat corrupti numquam accusantium, id eum incidunt cumque nobis perspiciatis voluptatibus in, nulla error nam facere, aspernatur minus tenetur ipsa natus doloremque suscipit. Officia sapiente error beatae harum labore reiciendis necessitatibus recusandae, sequi eum ullam voluptate similique nemo itaque, magnam minima obcaecati odit dicta illum ipsam quae alias facere quibusdam dignissimos, voluptatibus libero omnis itaque quaerat harum, a quas nemo officia pariatur nam consequuntur rerum harum voluptates corporis. Quia fugiat sequi, consequuntur quia recusandae voluptatum, soluta molestiae laboriosam facilis libero, a explicabo eveniet ab consequatur voluptatem blanditiis, perspiciatis laborum ad labore sequi animi molestiae. Est delectus eos id similique, nam eos

at obcaecati, dolores minima eaque harum ipsum labore ipsam, est corrupti odit quam.Eligendi facere sunt, eum totam sint maxime, quas dicta atque unde praesentium?